MARIANO MARADEI

HÁBITOS POSTURALES

Reeducación del movimiento en la vida diaria



Observá cómo hacés lo que hacés

Aviso importante

Los conceptos, ejercicios y observaciones que encontrarás en este libro surgen de mi experiencia profesional y personal, de las lesiones y dolores que atravesé y del aprendizaje que fui integrando a lo largo de los años. Parte de ese aprendizaje nació de estudiar cómo comprender y utilizar de manera más eficiente las fuerzas que intervienen en el movimiento humano: la gravedad, las palancas, las inserciones musculares, los ejes articulares y las presiones que participan en la organización y adaptación de nuestra estructura.

Este libro presenta una mirada personal y profesional sobre la postura y el movimiento humano. Su propósito es informativo y educativo. No constituye un diagnóstico, una indicación médica ni un tratamiento individualizado, y no pretende sustituir la evaluación, el diagnóstico o el tratamiento realizado por un médico, fisioterapeuta u otro profesional de la salud debidamente capacitado.

Los ejercicios, movimientos, recomendaciones y ejemplos que se presentan son generales. Una misma práctica puede ser apropiada para una persona y no serlo para otra, según su edad, condición física, antecedentes, lesiones, cirugías, enfermedades, embarazo, medicación, capacidad de movimiento, equilibrio u otras circunstancias particulares. Por eso, el contenido debe entenderse como una orientación general y no como una prescripción personal.

Si tenés una lesión, dolor persistente, una enfermedad diagnosticada, una cirugía reciente, embarazo, una limitación importante de movilidad, alteraciones del equilibrio o cualquier otra condición de salud relevante, consultá con un profesional antes de incorporar una práctica nueva. Solo una evaluación individual puede determinar qué actividades son adecuadas para cada persona y en qué condiciones pueden realizarse.

Las imágenes y explicaciones incluidas en este libro son ejemplos destinados a facilitar la comprensión del movimiento. No representan una única forma correcta de moverse ni deben interpretarse como instrucciones universales. La adaptación, la progresión y la cantidad de esfuerzo deben responder a las posibilidades y necesidades de cada persona.

El autor no puede evaluar las condiciones particulares de cada lector ni garantizar que una práctica determinada resulte adecuada, segura o produzca un resultado específico. Los resultados pueden variar de una persona a otra. La información de este libro tampoco debe utilizarse para modificar, suspender o reemplazar un tratamiento indicado por un profesional de la salud.

Durante la realización de cualquier ejercicio o cambio postural, prestá atención a las señales del cuerpo. Si aparece dolor intenso o progresivo, mareo, pérdida de fuerza, dificultad para respirar, alteraciones importantes del equilibrio, hormigueo o adormecimiento persistente, o cualquier síntoma nuevo o preocupante, interrumpí la actividad y buscá orientación profesional. Ante síntomas graves o de aparición repentina, corresponde buscar atención médica inmediata.

La ausencia de dolor tampoco garantiza que una práctica sea adecuada. Algunas condiciones pueden requerir valoración profesional aun cuando no produzcan síntomas evidentes.

El propósito de este libro es aportar herramientas para observar, comprender y reeducar el movimiento en la vida cotidiana. No busca reemplazar la atención sanitaria individual, sino complementar el conocimiento y favorecer una relación más consciente, integrada y respetuosa con el movimiento.

Cada persona tiene circunstancias, posibilidades y límites diferentes. Utilizá esta información con criterio, respetá tus propias capacidades y buscá el acompañamiento adecuado cuando sea necesario. Aprender a observar las señales del cuerpo es también una forma de cuidado.

Hábitos posturales analiza la mecánica del cuerpo humano en la vida cotidiana y su relación con muchas de las lesiones y molestias más frecuentes. Propone una forma práctica de reeducar nuestras posturas y movimientos para aprovechar mejor la anatomía, distribuir las cargas de manera más eficiente y movernos con mayor armonía. Al incorporar hábitos que respetan el funcionamiento del cuerpo, podemos reducir algunas cargas y factores asociados al riesgo de lesión y favorecer un movimiento más eficiente a lo largo del tiempo.

A lo largo de estas páginas aprenderás a observar con mayor atención, percibir con más claridad y reconocer los movimientos que favorecen el funcionamiento del organismo, diferenciándolos de aquellos hábitos que, al repetirse durante años, pueden generar sobrecargas, compensaciones y dolor.

Inspirado en El libro de los cinco anillos de Miyamoto Musashi —donde el maestro samurái describe la importancia de la actitud corporal frente al adversario—, Mariano Maradei lleva este principio a la vida cotidiana.

En Hábitos posturales, la postura deja de ser una estrategia de defensa para convertirse en una herramienta de observación, organización y autocuidado. Así, los movimientos pueden ser más eficientes, el cuerpo trabajar con menos esfuerzo y muchas de las tensiones que generamos sin darnos cuenta pueden disminuir.

También se presta especial atención al papel de los dedos de los pies en la estabilidad y el movimiento. Aunque muchas veces pasan desapercibidos, forman parte esencial del sistema de apoyo y ayudan a distribuir las fuerzas que atraviesan el cuerpo en cada paso. Aprender a utilizarlos de manera consciente puede mejorar la estabilidad, la propulsión al caminar y la capacidad de absorber impactos.

No se trata de encontrar una postura perfecta, sino de desarrollar una forma más consciente, eficiente y respetuosa de movernos.

A medida que avances en la lectura, descubrirás que muchas lesiones y dolores pueden estar relacionados con la manera en que hacemos las cosas y con las posturas que sostenemos durante gran parte del día, muchas veces sin darnos cuenta.

MARIANO MARADEI

HÁBITOS POSTURALES

Reeducación del movimiento en la vida diaria



Observá cómo hacés lo que hacés

Introducción

Quiero contarte cómo nació Hábitos posturales: el recorrido que hice en busca de aliviar el dolor y las distintas vías que exploré. Mi intención es compartir lo que fui descubriendo, tanto en mi propio cuerpo como en el de mis pacientes —cuyos testimonios encontrarás más adelante—, para transformar los hábitos que nos perjudican y recuperar las actividades físicas que disfrutamos o necesitamos hacer.

Desde chico me atrajeron las artes marciales. Empecé practicando sipalki y, más adelante, kung-fu y taichí. También me inspiraban las películas y los relatos de Oriente, su cultura y su forma de entender la salud. Lo que más me movilizaba era aprender a conocer el cuerpo y cuidar la salud desde un enfoque en el que la prevención y el cuidado fueran tan importantes como la atención de los síntomas cuando aparecían.

Sin embargo, con el tiempo tuve que dejar de entrenar por un dolor persistente en la rodilla. Después de distintos estudios médicos, me confirmaron que tenía un menisco roto —que en ese momento relacionaron probablemente con la repetición de las patadas que hacía durante los entrenamientos— y me dijeron que la única salida era una cirugía.

Me operé con la esperanza de volver a entrenar sin dolor, pero después de casi un año de terapias el dolor seguía ahí. Entonces el cirujano me dio una respuesta que no acepté: abandonar las artes marciales. Era justamente lo contrario de lo que yo buscaba cuando decidí operarme.

Cambié de disciplina y empecé a practicar aikido, un arte que busca la defensa sin dañar al otro. Pensé que sería más amable con mi rodilla porque no se trabajaban patadas. Al mismo tiempo, decidí estudiar rehabilitación física para comprender mejor cómo funciona el cuerpo y acercarme a otras técnicas y profesionales que pudieran orientarme. Pero, aun así, las molestias continuaban.

Con el tiempo terminé realizándome una segunda cirugía en la misma rodilla, aunque esta vez con un horizonte diferente: viajar a Japón para profundizar en el aikido directamente desde la fuente y conocer de cerca la tradición marcial japonesa, guiado desde Argentina por mi maestro Kenzo Miyazawa (1937-2003). Buscaba un enfoque distinto a todo lo que había probado hasta ese momento.

En Japón entrenaba como uchideshi —内弟子, el alumno interno que vive en el dojo—, y mi día transcurría literalmente sobre un tatami. Había varias clases al día y también aprendía a ocuparme en las tareas de preparación y cuidado del dojo: limpiar, ordenar, dejar todo listo para el maestro y para los demás alumnos.

El ambiente mismo te llevaba a pensar cómo haría cada una de esas tareas un samurái, con la misma atención y presencia que tendría en un momento decisivo.

Con tantas horas de dedicación, llegó un momento en que ya no distinguía dónde terminaban las clases y dónde empezaba la vida cotidiana. Seguía practicando mentalmente las técnicas y mantenía esas actitudes posturales incluso fuera del tatami. Comencé a trasladar algunos principios del aikido a las actividades cotidianas: tender la cama, bañarme, vestirme, cocinar y limpiar.

Hasta que un día comprendí algo simple, pero profundo: dentro del dojo estaba plenamente atento. Ahí te enseñan a hacer cada cosa con presencia, cuidado y atención a los detalles. Pero en la vida diaria casi nunca observaba cómo me movía de verdad.

Otro momento que me marcó fue practicar con un maestro de más de 90 años. Su manera de caminar con el hakama —ese pantalón ancho, parecido a una falda— era sorprendente. Parecía deslizarse sobre ruedas.

En sus pasos se combinaban estabilidad, relajación y precisión. En las técnicas mantenía una base estable y, al caer, podía adaptar el cuerpo al movimiento sin generar rigidez innecesaria.

Cada gesto tenía la presión justa y una naturalidad que hablaba de décadas de práctica consciente. Verlo me llenaba de esperanza: a esa edad todavía se podía seguir moviéndose así.

Era una forma de moverse que podía relacionar con algunos principios que había estudiado en el aikido: estabilidad sin rigidez, adaptación al movimiento, coordinación y economía de esfuerzo. Observarlo me permitió comprender que esos principios no pertenecían solamente a la práctica marcial, sino que también podían trasladarse a la forma de caminar y realizar actividades cotidianas.

Durante el precalentamiento o en los primeros momentos de la clase observé un detalle que me impactó aún más: la manera en que movía los dedos de los pies. Nunca había visto algo así.

Empecé a imitarlo. Intentaba caminar con los dedos más abiertos y alineados hacia el frente, usando todo el pie: firme y amortiguado, pero al mismo tiempo

silencioso, sereno, ágil y atento, preparado para desplazarse rápidamente cuando fuera necesario, como un samurái.

Ahí descubrí algo fundamental: nunca había prestado verdadera atención a cómo caminaba.

Yo solía golpear los talones contra el suelo, bloquear las rodillas y dejar que los pies se desviaran hacia afuera. Al copiar al maestro, empecé a notar cambios en mi manera de caminar y, para mi sorpresa, mi rodilla comenzó a doler mucho menos. Incluso hubo momentos en que el dolor desaparecía.

Comprendí entonces que mi manera de caminar podía estar influyendo en lo que sentía en la rodilla. Durante años había repetido ese gesto sin prestarle atención y sin imaginar cuánto podía influir en mi cuerpo.

No sabía si alegrarme por haber encontrado, después de tantos años de búsqueda, una posible explicación y una forma de aliviar el dolor, o enojarme por no haberlo descubierto antes... o porque nadie me lo había explicado.

Entonces entendí algo que, a mi juicio, se repite en muchos ámbitos: estas enseñanzas no siempre se transmiten en los hogares; en las escuelas, la educación física suele estar más enfocada en el rendimiento deportivo que en aprender a cuidar el cuerpo; y en el sistema de la salud, estos detalles del movimiento cotidiano muchas veces quedan en segundo plano.

Reaprender a cuidar el cuerpo no es rápido ni fácil. No se trata de una técnica aislada ni de un ejercicio puntual, sino de revisar la manera en que hacemos las cosas a lo largo del día.

Y cuando aparece un dolor, todavía es más importante observar cómo nos movemos. Muchas veces llevamos encima patrones que repetimos durante años y que pueden contribuir a generar sobrecargas, compensaciones y molestias sin que siquiera nos demos cuenta.

ÍNDICE

Acerca del libro 5

CAPÍTULO 1 - **Comprender el dolor**

1.1 ¿Para qué tenemos dolor? 21

CAPÍTULO 2 - **Estar de pie**

2.1 Organización corporal al estar de pie 41

2.2 Dedos de los pies 42

2.3 Rodillas desbloqueadas 47

2.4 Pelvis 50

2.5 Columna vertebral 54

2.6 Sistema nervioso y dermatomas 57

2.7 Vértebras 60

2.8 Sacro 65

2.9 Cóccix 68

2.10 Lordosis lumbar 71

2.11 Línea de gravedad 74

2.12 Centro de gravedad 76

2.13 Cifosis dorsal 79

2.14 Lordosis cervical 85

2.15 Sistema vestibular y propiocepción 90

CAPÍTULO 3 - **Mejorar la forma de caminar**

3.1 Caminar con conciencia 95

3.2 Dedos de los pies 97

3.3 Rodillas 101

3.4 Caderas 103

3.5 Apoyo del talón 105

3.6 Reeducar las sensaciones en la marcha 108

CAPÍTULO 4 - **Sentarse y levantarse**

4.1 Sentarse, no caerse 113

4.2 Impulso y amortiguación con los pies 115

4.3 Espalda relajada 119

4.4 Contacto con el asiento 122

CAPÍTULO 5 - **Permanecer sentado por largos períodos**

5.1 Posición de los pies 127

5.2 Posición de la espalda 130

5.3 Posición de los hombros y omóplatos 134

5.4 Posición de la cabeza 138

5.5 Elegir la silla y la mesa 141

CAPÍTULO 6 - **Arrodillarse sin lastimarse**

6.1 Posición de los pies y la espalda 151

6.2 Posición de la rodilla anterior 155

6.3 Contacto con el suelo 157

6.4 Permanecer de rodillas 160

CAPÍTULO 7 - **Sentarse en el suelo**

7.1 Pies y manos juntos 165

7.2 Omóplatos retraídos 168

7.3 Permanecer sentado en el suelo 172

7.4 Sentadilla natural (ancestral o profunda) 175

CAPÍTULO 8 - **Cargar y transportar objetos**

8.1 Cargar o no cargar 181

8.2 Levantar una carga desde el suelo 186

8.3 Sujetar como si empuñaras una katana 189

8.4 Muñecas 192

8.5 Codos 195

8.6 Omóplatos y hombros 198

8.7 Impulsarse con el tronco inferior 202

8.8 Colocar objetos pesados en lugares altos 205

8.9 Girar con objetos pesados 208

8.10 Empujar una carga pesada 211

8.11 Transportar objetos con inteligencia corporal 215

CAPÍTULO 9 - **Otros hábitos posturales de la vida diaria**

9.1 Organización corporal en las acciones cotidianas 221

9.2 Estar de pie frente a una mesa 223

9.3 Limpieza y orden 227

9.4 Subir escaleras con conciencia 232

9.5 Bajar escaleras con control 237

9.6 Acostarse y levantarse 242

9.7 Bañarse y vestirse 246

9.8 Trabajos forzados 252

9.9 Mantener los brazos elevados 257

9.10 Ergonomía y arquitectura corporal 262

CAPÍTULO 10 - **Antes de conducir**

10.1 Revisión previa 269

10.2 Distancia del asiento a los pedales 271

10.3 Soporte lumbar 274

10.4 Apoyacabezas 278

10.5 Sostener el volante 282

10.6 Subir y bajar del vehículo 286

CAPÍTULO 11 - **Bastones, muletas, andadores y exoesqueletos**

11.1 Integrar el cuerpo y la tecnología 291

11.2 Bastones rígidos y telescópicos 294

11.3 Bastones antebraquiales 298

11.4 Caminar con un bastón 302

11.5 Caminata nórdica 306

11.6 Caminata con bastones de senderismo o trekking 314

11.7 Muletas axilares 323

11.8 Caminar con una muleta 337

11.9 Caminar con dos muletas 342

11.10 Subir escaleras con muletas 351

11.11 Bajar escaleras con muletas 355

11.12 Subir escaleras sentado 359

11.13 Bajar escaleras sentado 362

11.14 Andadores articulados 365

11.15 Seguridad en órtesis, ayudas técnicas y exoesqueletos 370

CAPÍTULO 12 - **Almohadas y posiciones para dormir**

12.1 Dormir boca arriba 377

12.2 Dormir de lado 380

12.3 Dormir boca abajo 383

Observá tu cuerpo 389

Epílogo: El silencio del cuerpo 403

Bibliografía 407

Agradecimientos 411

Sobre el autor 413

CAPÍTULO 2

Estar de pie

Testimonio: **Aprender a sostenerme de otra manera**
– Mexicana, 46 años

"Recuerdo que durante mi adolescencia sufría con frecuencia dolores en la espalda baja. Muchas veces llegaba a casa y necesitaba acostarme con una almohada debajo del abdomen para aliviar las molestias. En ocasiones, el dolor incluso se irradiaba hacia la parte baja del abdomen y venía acompañado de inflamación.

Más adelante, al aprender estos principios de movimiento y postura, comprendí algo que nunca había considerado. Al ser más alta que muchas de las personas que me rodeaban, había desarrollado el hábito de encorvarme para acercarme visualmente a los demás durante las conversaciones. Con el tiempo esa postura se volvió automática y comenzó a influir en la forma en que utilizaba todo el cuerpo.

Comencé entonces un proceso de cambio que parecía sencillo, pero que requirió mucha práctica y constancia. Aprendí a mantener una ligera flexión de las rodillas, a utilizar mejor el abdomen bajo para sostener la postura y a distribuir el peso del cuerpo de una manera más equilibrada.

Los cambios fueron apareciendo poco a poco. Con el tiempo el dolor lumbar dejó de aparecer, me sentí más fuerte y estable al moverme, y comencé a experimentar una mayor comodidad al realizar mis actividades cotidianas. También observé mejoras físicas que no esperaba, como una mayor tonicidad en el abdomen y cambios en la forma en que se veían mis piernas y caderas.

Lo más valioso fue descubrir que pequeños cambios repetidos cada día pueden transformar profundamente la manera en que nos sentimos.

Después de muchos años aplicando estos principios, sigo aprendiendo y mejorando. Hoy me siento más fuerte, más segura y más cómoda al moverme que cuando era adolescente.

Aprendí que una buena postura no consiste en verse mejor, sino en utilizar el cuerpo de una manera que le permita adaptarse mejor a las demandas de la vida cotidiana."

2.1 **Organización corporal al estar de pie**

Estar de pie parece algo simple, automático. Lo hacemos todos los días sin prestarle demasiada atención. Pero cuando lo observamos con detenimiento, descubrimos que no todas las formas de sostenerse son iguales... y que muchas veces lo hacemos de un modo que puede no resultar beneficioso para el cuerpo.

Los pies son mucho más que una base física: son el punto de contacto entre el cuerpo y la tierra. A través de ellos sentimos estabilidad, dirección y soporte. Constituyen nuestro principal punto de contacto con el suelo y son la primera estructura encargada de recibir, distribuir y transmitir parte de las fuerzas que atraviesan el cuerpo.

Desde distintas corrientes de la psicología corporal se ha planteado que la manera en que apoyamos los pies y nos relacionamos con la verticalidad puede reflejar aspectos profundos de nuestra historia personal, de nuestra sensación de seguridad y de la forma en que habitamos el mundo.

Caminar y permanecer de pie requieren la coordinación de múltiples sistemas: musculoesquelético, sensorial y nervioso. La forma en que nos organizamos frente a la gravedad también está influida por nuestras experiencias, capacidades físicas, hábitos y características individuales.

Por eso, antes de analizar la distribución del peso y la relación entre las distintas articulaciones, es útil observar cómo te apoyás, cómo distribuís el peso y cómo organizás el cuerpo respecto de la gravedad.

Aprender a estar de pie no consiste en adoptar una postura perfecta. Consiste en encontrar una organización corporal que permita distribuir las cargas, mantener el equilibrio y adaptarse a las demandas de cada actividad sin generar esfuerzos innecesarios.

2.2 **Dedos de los pies**

La postura comienza en el contacto que el cuerpo establece con la tierra. Y dentro de ese contacto, los dedos de los pies cumplen un rol fundamental: participan en el sostén del peso corporal, colaboran en la distribución de las cargas, aportan información sensorial sobre el contacto con el suelo y contribuyen a la estabilidad desde la base.

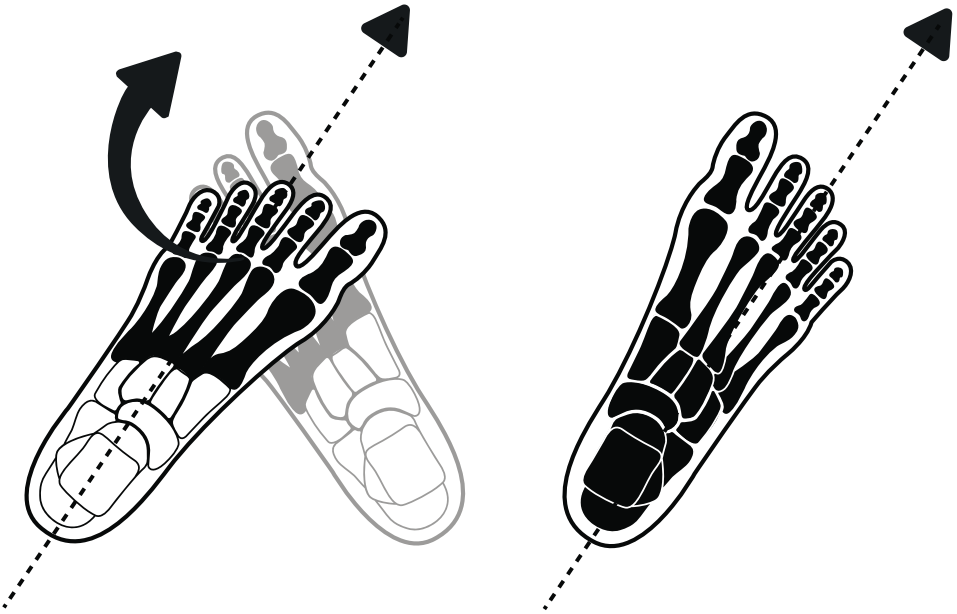
Cuando los dedos participan adecuadamente en el apoyo, contribuyen a que el cuerpo pueda organizarse y adaptarse mejor al movimiento.

Podemos hablar, entonces, de una función sensorial y adaptativa del pie. Los dedos no son accesorios anatómicos: son parte activa de la base de apoyo. Perciben, informan, ajustan y participan en la regulación de la estabilidad de manera constante.

La planta del pie contiene numerosos mecanorreceptores que aportan información al sistema nervioso sobre el contacto con el suelo, y esa información participa en el control del equilibrio y la postura. Gracias a esa retroalimentación continua, el cuerpo realiza ajustes automáticos y continuos que nos permiten permanecer de pie y adaptarnos a los cambios del apoyo sin tener que controlar conscientemente cada uno de ellos.

Para que los diez dedos trabajen en armonía, es importante que puedan participar del apoyo sin quedar forzados hacia una dirección determinada. Si tus pies suelen apuntar hacia los costados, no hace falta corregir ambos a la vez.

Probá este ajuste sencillo: llevá el peso hacia la zona de los dedos de un pie, levantá apenas el talón y giralo suavemente hasta que ambos pies queden en una orientación cómoda y similar, si esa posición resulta adecuada para vos. Ese pequeño gesto puede modificar la base de apoyo y ayudarte a percibir mejor cómo se distribuye el peso.



Después, separá los dedos entre sí y asegurate de que cada uno tenga su propio contacto con el suelo, incluso el más pequeño —el quinto dedo—, que muchas veces queda olvidado. Percibí el contacto de cada dedo con el suelo y observá cómo cambia la distribución del peso.

Cuando los dedos participan de manera adecuada en el apoyo, pueden contribuir al equilibrio y a la transmisión de fuerzas durante el movimiento. El pie funciona como una estructura dinámica: recibe cargas, las distribuye y se adapta continuamente a las características del suelo y de cada movimiento. La estabilidad puede volverse más eficiente cuando existe una buena percepción y distribución de los apoyos. Al mismo tiempo, una base de apoyo más estable puede ayudar a reducir la necesidad de realizar ajustes excesivos en determinadas situaciones.

El resultado puede ser una base más estable y funcional, acompañada de una sensación de mayor relajación y confort que puede percibirse no solo en los pies, sino también en la forma en que se organiza el movimiento de las piernas, la pelvis y el tronco. Esta relación, sin embargo, no significa que un cambio en los dedos vaya a producir automáticamente un cambio en toda la postura.





Por el contrario, cuando los pies se orientan hacia los costados o los dedos no participan activamente, puede modificarse la forma en que se distribuyen las cargas y la información sensorial que llega desde el apoyo. El sistema nervioso integra esa información junto con la que proviene de los tobillos, las articulaciones, los músculos, la visión y el sistema vestibular para regular el equilibrio. Como respuesta, pueden aparecer ajustes musculares y cambios en la organización del movimiento destinados a mantener la estabilidad.

Estas adaptaciones pueden observarse en distintas partes del cuerpo, pero no existe una relación directa y universal entre una determinada posición de los pies y una postura específica de la cabeza, los hombros o la columna. En algunas personas, determinadas estrategias de apoyo pueden acompañarse de mayor rigidez o tensión; en otras, el organismo puede adaptarse sin generar molestias.

Cuando los pies se desvían hacia los lados o quedan fuera de eje, la mecánica de apoyo puede alterarse. Los dedos —que participan en diferentes momentos del apoyo, la estabilidad y la propulsión— pueden perder parte de su participación y el reparto de cargas puede volverse menos uniforme.

En personas con pies planos o con tendencia al juanete (hallux valgus), la distribución de las presiones plantares puede presentar variaciones, aunque estas no son iguales en todas las personas. En el hallux valgus, por ejemplo, se han observado cambios en la carga del primer dedo y otras regiones del antepié, pero la evidencia muestra resultados variables según el método de medición y las características de cada pie. En los pies cavos, en cambio, la distribución de las cargas también puede modificarse y concentrarse en determinadas zonas del pie. Estas características pueden influir en la forma en que el pie absorbe y transmite las fuerzas durante el apoyo y el movimiento, aunque la respuesta depende de cada persona y de su capacidad de adaptación.

Al no distribuir el peso de manera uniforme, pueden aparecer zonas de mayor carga que aumenten la demanda sobre determinados tejidos y, en algunas personas, favorecer la aparición o persistencia de molestias, como la fascitis plantar, el neuroma de Morton, el espolón calcáneo, los juanetes o los dedos en garra, así como determinadas alteraciones de las uñas, como las uñas encarnadas o las infecciones por hongos. Sin embargo, todas estas condiciones

tienen múltiples factores asociados y no pueden atribuirse únicamente a una mala utilización de los dedos o a una determinada forma de apoyo.

La participación del pie y de la pantorrilla también tiene importancia en la circulación venosa. El movimiento del pie y, especialmente, la actividad de la musculatura de la pantorrilla participan en el retorno venoso de los miembros inferiores. Por eso, mantener el movimiento de los tobillos y las piernas durante la marcha y evitar períodos prolongados de inmovilidad puede favorecer el funcionamiento de estas bombas musculares.

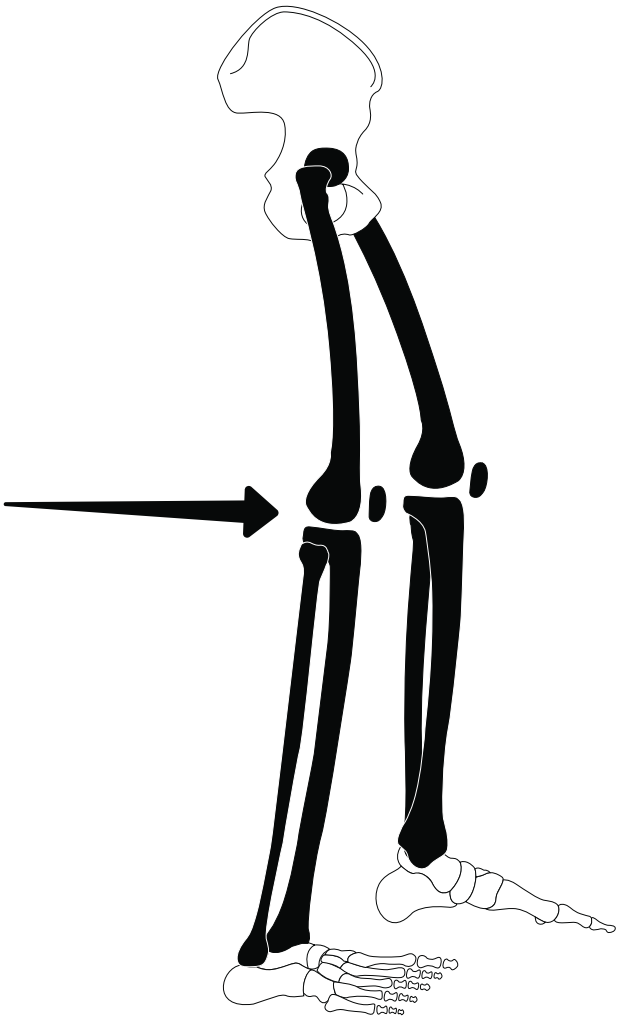
En resumen, no se trata de obligar a los dedos a permanecer en una posición determinada ni de pensar que existe una única forma correcta de apoyar los pies. Se trata de recuperar su participación, percibir el contacto con el suelo y permitir que el pie se adapte a las diferentes demandas del movimiento.

La forma en que participan los dedos en el apoyo puede influir en la estabilidad y en la forma en que distribuimos las cargas durante la marcha y la postura, pero el cuerpo funciona como un sistema integrado: los pies, las piernas, la pelvis y el tronco participan conjuntamente en cada paso que damos.

Los dedos son pequeños, pero forman parte de una gran red de información, apoyo y movimiento. Aprender a percibirlos es también aprender a percibir cómo nos relacionamos con el suelo.

2.3 **Rodillas desbloqueadas**

Mantener las rodillas desbloqueadas o destrabadas -es decir, sin llevarlas hasta el límite de la extensión- permite que los músculos de los muslos y los glúteos participen activamente en el sostén y en los ajustes del cuerpo, facilitando que las piernas y los pies trabajen en conjunto para mantener el equilibrio, distribuir las cargas y acompañar el movimiento. Esta leve flexión puede favorecer la capacidad de adaptarse a las cargas y a los cambios de posición, evitando que la articulación permanezca en una posición rígida durante períodos prolongados.



Además, el trabajo muscular dinámico participa en el retorno venoso. La contracción rítmica de los músculos de las piernas, especialmente de la pantorrilla, favorece el desplazamiento de la sangre venosa desde las extremidades inferiores hacia el corazón.

Otro beneficio es que la semiflexión permite mantener una posición más disponible para realizar ajustes y responder a los cambios del equilibrio. En lugar de "trabar" la postura, la semiflexión abre la posibilidad de moverse con mayor agilidad, seguridad y fluidez, como cuando un deportista o un artista marcial está listo para desplazarse en cualquier dirección.

2.3.1 **¿Por qué tendemos a trabar las rodillas?**

Muchas personas, casi sin darse cuenta, bloquean las rodillas para "descansar" los músculos y reducir el esfuerzo inmediato. A primera vista puede parecer más cómodo sostenerse con las rodillas extendidas, pero mantenerlas bloqueadas durante mucho tiempo puede reducir la capacidad de realizar pequeños ajustes y aumentar la sensación de rigidez o fatiga.

Cuando las rodillas permanecen bloqueadas —ya sea en extensión completa o en hiperextensión—, parte de la carga puede distribuirse de manera diferente entre las estructuras articulares y la musculatura que participa en el sostén. La articulación y sus tejidos reciben las fuerzas que atraviesan el cuerpo, mientras que la musculatura de los muslos, glúteos, abdomen y caderas puede modificar su participación en función de la posición y de la tarea.

Esta falta de movimiento muscular también puede influir en la circulación. Cuando permanecemos mucho tiempo quietos, disminuye la actividad de la bomba muscular de las piernas y, especialmente, de la pantorrilla, que participa de manera importante en el retorno venoso. Esto puede favorecer la sensación de pesadez o hinchazón en algunas personas.

Desde el punto de vista estructural, mantener las rodillas rígidas puede modificar la distribución de las fuerzas y la manera en que el cuerpo organiza el equilibrio. De manera casi imperceptible, pueden aparecer ajustes en distintas partes del cuerpo: la pelvis puede modificar su posición, la columna adaptarse y los hombros o la cabeza cambiar su relación con el tronco. Estas respuestas forman parte de la capacidad del organismo para mantener la estabilidad, aunque no existe una única secuencia de compensaciones que aparezca en todas las personas.

Por eso, una posición mantenida durante mucho tiempo puede favorecer rigidez, fatiga o aumento de la demanda sobre determinadas estructuras, especialmente cuando se combina con poca variación del movimiento. La evidencia sobre los efectos de permanecer de pie durante períodos prolongados muestra asociaciones con síntomas musculoesqueléticos, aunque los mecanismos son complejos y no dependen de una sola posición.

Todo esto puede comenzar en un gesto tan pequeño y aparentemente inofensivo como trabar las rodillas.

2.4 **Pelvis**

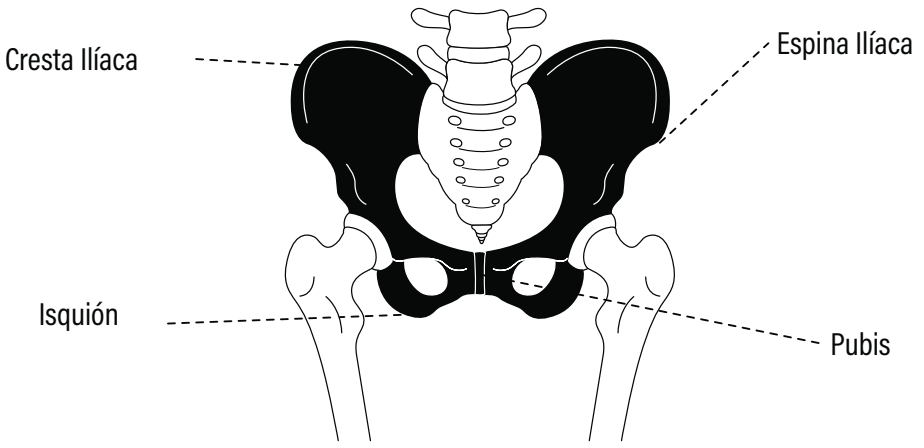
Desde una perspectiva biomecánica, la pelvis se considera en una posición neutra cuando, vista de perfil, mantiene una orientación equilibrada entre la anteversión y la retroversión, sin llevarse hacia ninguno de los extremos. Esta disposición permite una relación funcional entre los grupos musculares anteriores y posteriores que participan en su sostén y movimiento.

En esta posición, la columna vertebral conserva sus curvas fisiológicas o naturales —cervical, dorsal, lumbar y sacra—, lo que favorece una distribución adecuada de las cargas, tanto en movimiento como en reposo. Mantener la pelvis neutra puede favorecer una distribución más eficiente de las cargas en la columna, las caderas y las rodillas.

También permite que los músculos anteriores y posteriores participen de manera coordinada, sin que ningún grupo tenga que compensar de forma excesiva.

El abdomen profundo y el suelo pélvico pueden activarse de manera natural, en coordinación con el diafragma, la musculatura de la espalda y la pelvis, contribuyendo al control y la estabilidad del tronco. Esta relación puede entenderse como una especie de "faja interna" dinámica, que participa en la estabilización de la columna y en la gestión de las presiones dentro del tronco.

VISTA ANTERIOR DE LA PELVIS



Una pelvis bien organizada y con libertad de movimiento también puede favorecer una respiración amplia y eficiente: el diafragma puede moverse con mayor libertad y la caja torácica puede expandirse sin restricciones innecesarias, facilitando la coordinación entre respiración y movimiento.

En conjunto, una posición pélvica equilibrada puede favorecer el equilibrio y la estabilidad, al contribuir a una mejor organización del cuerpo respecto a la gravedad, mejorar la coordinación y la capacidad de reacción ante los cambios de movimiento, y ayudar a reducir esfuerzos innecesarios y fatiga, permitiendo moverse con mayor libertad y confianza.

Mantener la pelvis en una posición neutra es, por lo tanto, una de las referencias que pueden favorecer una organización eficiente del cuerpo y una distribución adecuada de las cargas en la vida cotidiana.

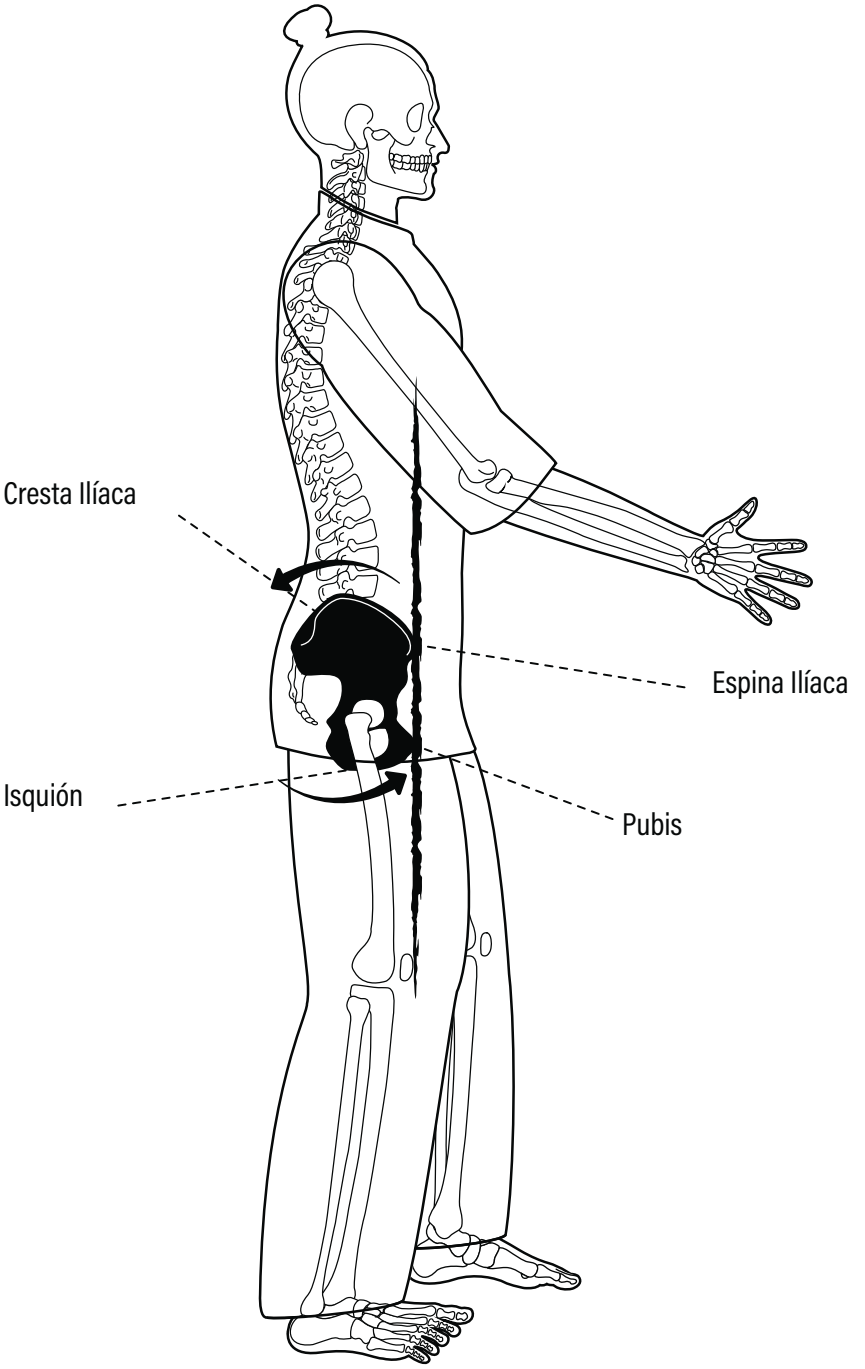
Por el contrario, cuando la pelvis se mantiene durante mucho tiempo en una posición alejada de su rango habitual de movimiento, pueden aparecer adaptaciones en otras zonas del cuerpo.

En anteversión —inclinada hacia adelante— puede acentuarse la lordosis lumbar, modificando la distribución de las cargas y, en algunos casos, aumentando la demanda sobre determinadas estructuras lumbares.

Los flexores de cadera pueden trabajar de manera más sostenida en determinadas personas y situaciones, lo que puede influir en la marcha, la postura y la estabilidad del eje.

En retroversión —inclinada hacia atrás— la curva lumbar puede aplanarse y modificarse la distribución de las cargas. Esto puede aumentar la demanda sobre determinadas estructuras de la columna, limitar algunos movimientos de la región lumbar y hacer que la musculatura posterior tenga que trabajar de manera diferente para sostener y controlar el tronco.

En ambos casos, el cuerpo intenta adaptarse reorganizando otras zonas: pueden aparecer cambios en la posición de la columna, los hombros, la cabeza, las rodillas y los pies. Con el tiempo, mantener determinadas posiciones durante períodos prolongados puede contribuir a la aparición de rigidez, fatiga y


Cresta Ilíaca
Espina Ilíaca
Isquión
Pubis

sobrecargas, especialmente cuando se combina con poca variación del movimiento.

La pelvis no necesita permanecer inmóvil ni perfectamente alineada durante todo el día. Su función es también adaptarse: inclinarse, rotar y acompañar el movimiento de las piernas y del tronco. Por eso, más que intentar mantener una pelvis neutra de manera rígida, se trata de aprender a reconocer una posición equilibrada y poder salir de ella y volver cuando la tarea lo requiera.

2.5 **Columna vertebral**

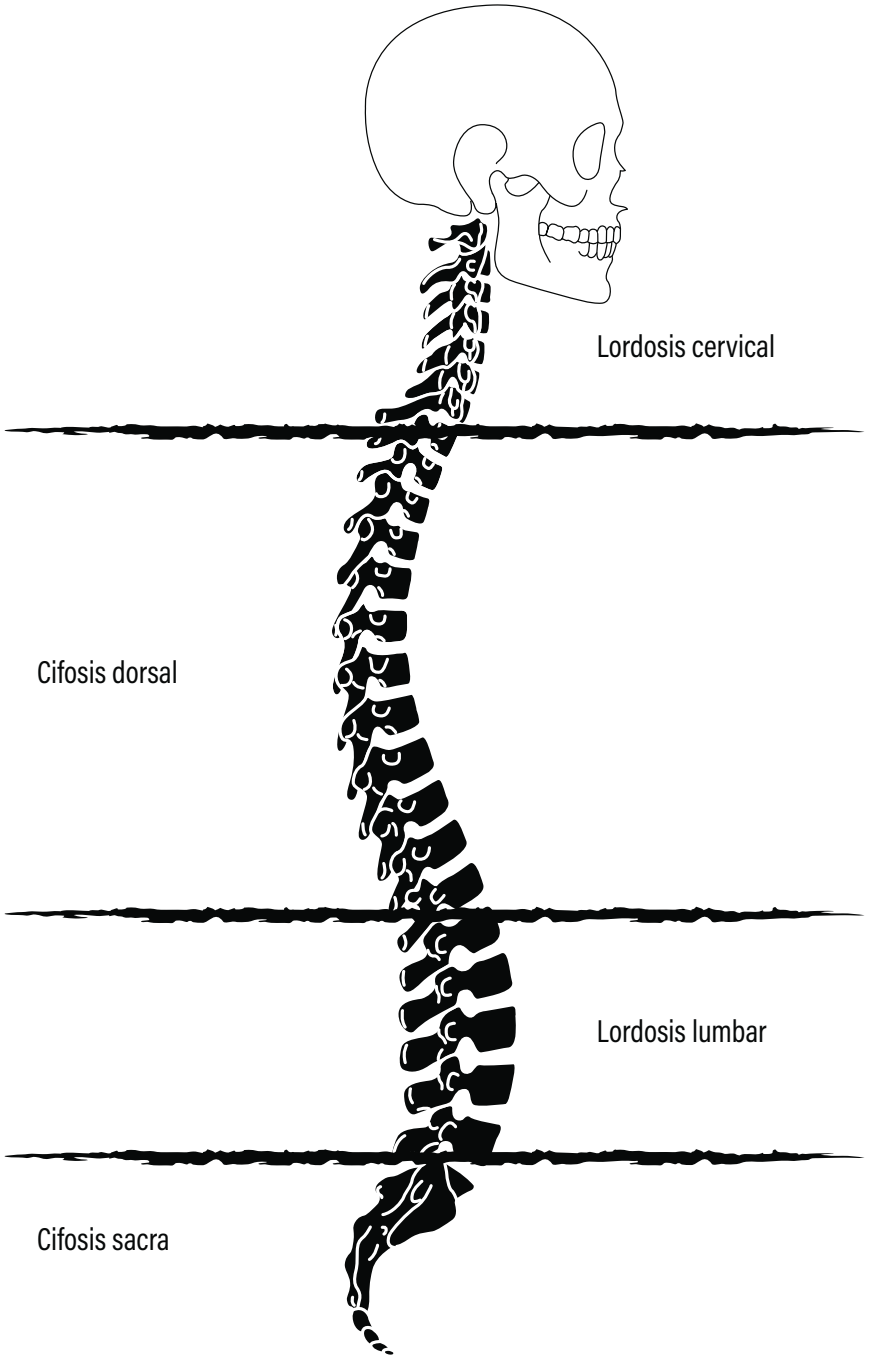
La columna vertebral está formada por 24 vértebras móviles, más el sacro y el cóccix. En total, generalmente se considera que está compuesta por 33 vértebras, aunque su número puede variar, según la cantidad de vértebras coccígeas que presente cada persona. Las 24 vértebras móviles se distribuyen en tres regiones: 7 cervicales, 12 dorsales o torácicas y 5 lumbares. A ellas se suman las 5 vértebras sacras, que se encuentran fusionadas formando el sacro, y 3 a 5 vértebras coccígeas, que forman el cóccix.

Estas curvas —lejos de ser defectos— son características anatómicas que contribuyen a distribuir las cargas, absorber parte de las fuerzas y facilitar la movilidad. Gracias a ellas podemos desplazarnos con suavidad, equilibrio y precisión.

Cada región cumple un rol específico. Las vértebras cervicales ofrecen gran movilidad para orientar la cabeza; las dorsales aportan estabilidad y se articulan con las costillas; las lumbares soportan una parte importante de las cargas del tronco y permiten movimientos de flexión, extensión e inclinación; y el sacro y el coxis actúan como elementos de conexión entre la columna y la pelvis, participando en la transmisión de fuerzas hacia las piernas.

Además de sostener el tronco y la cabeza, la columna protege el canal vertebral, que contiene la médula espinal. Desde la médula espinal emergen nervios espinales que participan en la comunicación entre el sistema nervioso central y distintas regiones del cuerpo, llevando información hacia los músculos y otras estructuras y recibiendo señales relacionadas con el movimiento y la sensibilidad. Por eso, la forma en que colocamos la columna puede influir en la organización del movimiento, el equilibrio y la movilidad, y la movilidad de la columna torácica también participa en la mecánica de la respiración.

La columna también es un eje dinámico donde se anclan músculos, tendones y ligamentos. No es rígida, sino un sistema flexible y resistente que combina estabilidad y movimiento. Sus curvas naturales contribuyen a distribuir las cargas y las fuerzas que recibe el cuerpo durante cada paso, salto o gesto cotidiano.


Lordosis cervical
Cifosis dorsal
Lordosis lumbar
Cifosis sacra

Cuando estas curvas se modifican de manera significativa o se mantienen durante períodos prolongados en posiciones poco adaptables, puede modificarse la distribución de las cargas y aumentar la demanda sobre otras zonas. Esto no significa que toda variación de las curvas fisiológicas sea perjudicial ni que exista una única alineación correcta para todas las personas.

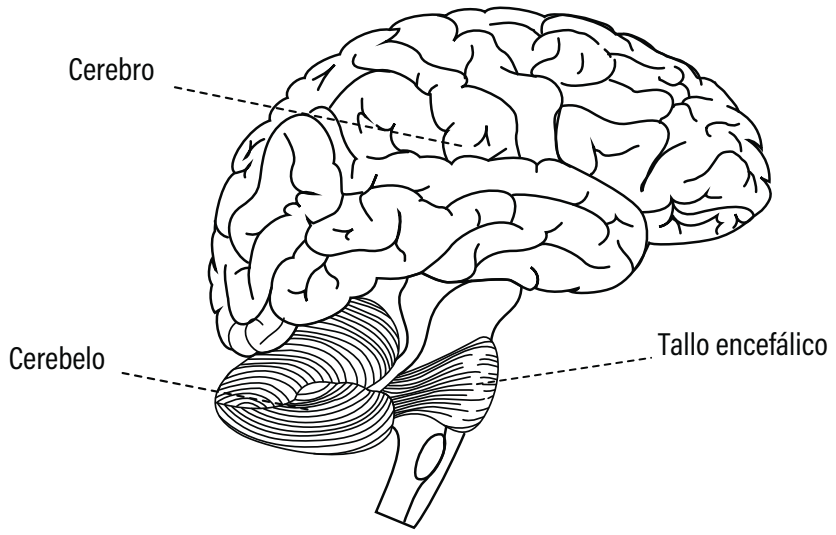
La vida moderna —sedentarismo, pantallas, tensiones emocionales y poca variedad de movimiento— puede influir en la forma en que utilizamos y organizamos la columna durante las actividades cotidianas. Recuperar conciencia de cómo nos sostenemos, nos inclinamos, respiramos y nos movemos es clave para que este eje trabaje de manera adaptable y eficiente.

Comprender la columna es comprender uno de los principales ejes estructurales desde los que se organiza el movimiento de todo el cuerpo.

2.6 **Sistema nervioso y dermatomas**

Dentro del canal vertebral se encuentra la médula espinal, una estructura del sistema nervioso central que comunica el encéfalo con gran parte del organismo y permite el intercambio de información en ambas direcciones. Esto significa que funciona como un camino de ida y vuelta: las señales motoras bajan desde el encéfalo hacia los músculos para participar en el movimiento, el control postural y los reflejos; y las señales sensitivas suben desde el cuerpo hacia el sistema nervioso central con datos sobre tacto, temperatura, presión, vibración, dolor y posición y movimiento de las distintas partes del cuerpo. Gracias a este intercambio permanente de información podemos percibir el entorno, coordinarnos y realizar ajustes posturales y motores de manera rápida y precisa.

Las raíces nerviosas anteriores y posteriores se unen para formar los nervios espinales, que salen de la columna a través de los agujeros intervertebrales. Estos nervios se distribuyen hacia músculos, articulaciones, piel y otras estructuras, conectando el sistema nervioso con distintas regiones del cuerpo. La información propioceptiva —que permite percibir la posición y el movimiento de las distintas partes del cuerpo sin necesidad de mirarlas— procede principalmente de receptores sensoriales ubicados en músculos, tendones y articulaciones, y se transmite a través de las vías nerviosas.



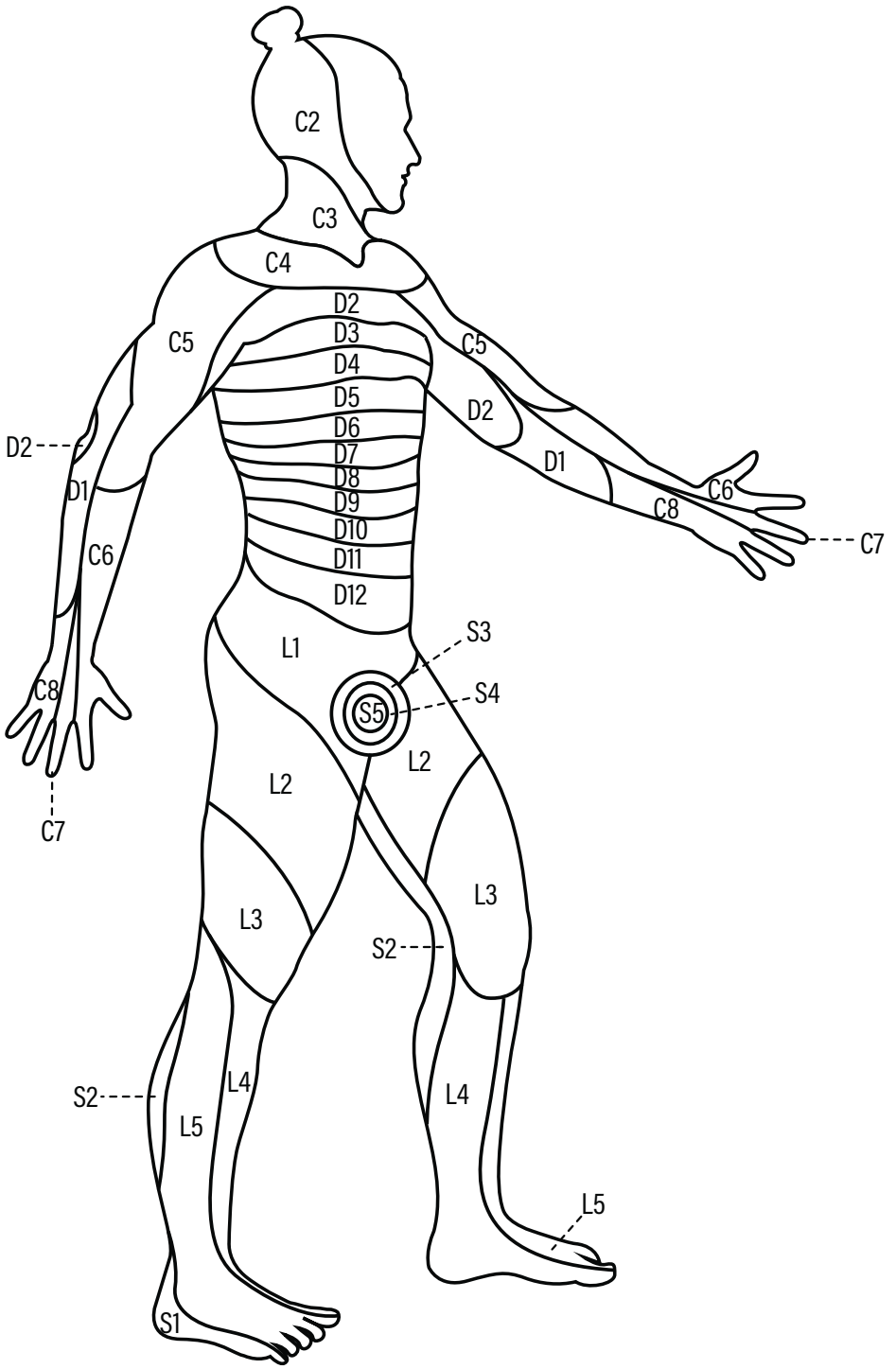
La fascia también contiene terminaciones nerviosas y receptores sensoriales que participan en la percepción de tensiones y movimientos, aunque su papel específico en la propiocepción continúa siendo estudiado. La fascia es una red tridimensional que envuelve y conecta todo el cuerpo, y puede participar en la información sensorial relacionada con la presión, el estiramiento y los cambios mecánicos.

La relación entre el movimiento, el entorno y la expresión de determinados genes es estudiada por la epigenética. En términos simples: la forma en que usamos el cuerpo puede influir en mecanismos que regulan la expresión de determinados genes, sin modificar la secuencia del ADN. La actividad física, el estrés, el sueño y otros factores ambientales pueden interactuar con estos mecanismos y modificar la manera en que se expresa parte de nuestra información genética.

Cada raíz nerviosa se vincula con zonas específicas de la piel llamadas dermatomas. Por eso, cuando una raíz está irritada o comprimida, los síntomas —dolor, ardor, hormigueo, adormecimiento— pueden aparecer en el territorio cutáneo correspondiente, aunque estos patrones son aproximados y pueden variar entre personas. En algunos casos también puede haber debilidad muscular o cambios en los reflejos. Este mapa puede ayudar a identificar qué nivel de la columna podría estar comprometido y orientar la evaluación clínica.

Para quien lo experimenta, entender esta relación entre la columna, el sistema nervioso y el movimiento aumenta la conciencia corporal y muestra algo fundamental: la columna no es solamente una estructura mecánica, sino parte de un sistema dinámico en el que estructura, movimiento y control nervioso trabajan de manera integrada.

Por eso, cuidar la forma en que nos movemos y organizamos el cuerpo en las acciones cotidianas no significa buscar una postura rígida o perfecta. Significa generar mejores condiciones para que el sistema musculoesquelético y el sistema nervioso puedan adaptarse, coordinarse y responder con mayor eficiencia a las demandas de cada movimiento.


C2
C3
C4
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
D9
D10
D11
D12
C5
C5
D2
D1
C6
C8
C7
D2
D1
C6
C8
C7
L1
S3
S4
S5
L2
L2
L3
L3
S2
S2
L4
L4
L5
L5
S1

2.7 **Vértebras**

Cada vértebra cumple un rol esencial: da estabilidad, permite movimiento y protege la médula espinal, la vía principal de comunicación entre el encéfalo y gran parte del organismo. También ofrece puntos de anclaje para músculos, ligamentos y fascia, y presenta estructuras óseas y orificios que permiten el paso de nervios y vasos sanguíneos. No son bloques rígidos, sino piezas vivas dentro de un sistema dinámico.

La forma y la movilidad de cada región vertebral tienen que ver con su función.

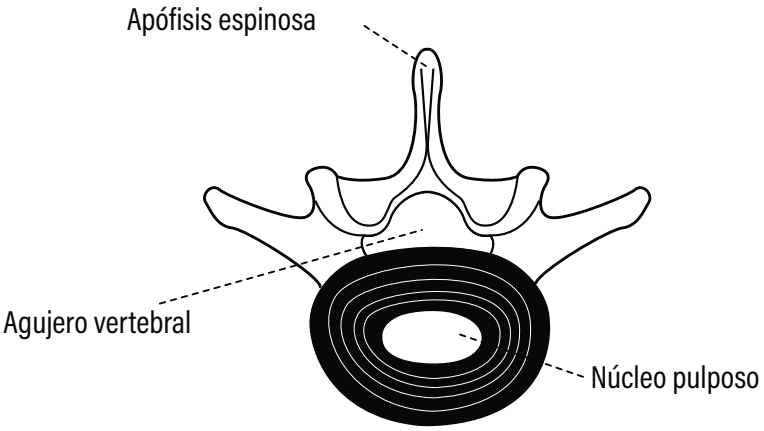
Las cervicales son livianas y muy móviles, y permiten orientar la cabeza con precisión. Las dorsales, más rígidas, se articulan con las costillas y forman parte de la estructura que protege el tórax. Las lumbares son robustas y están diseñadas para soportar una importante parte de las cargas y transmitir fuerzas hacia la pelvis y las piernas. Las sacras se fusionan para formar el sacro, que aporta estabilidad al vincular la columna con la pelvis. Las coccígeas, aunque pequeñas, siguen cumpliendo funciones de inserción muscular y ligamentaria importantes.

Entre las vértebras se encuentran los discos intervertebrales, que actúan como estructuras que ayudan a distribuir las cargas, permiten el movimiento y disminuyen el contacto directo entre los cuerpos vertebrales. Cada disco combina un núcleo pulposo, que contribuye a distribuir las cargas, con un anillo fibroso que lo contiene y le da resistencia.

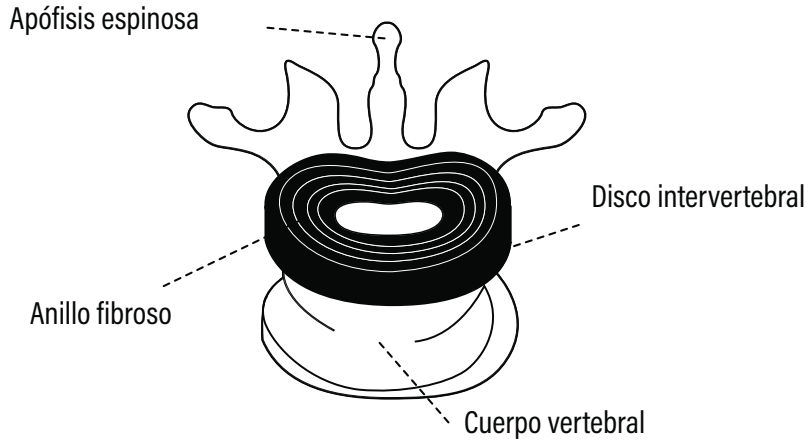
Desde la neurofisiología se sabe que la columna no funciona por separado. Su estabilidad y su movimiento dependen de receptores sensoriales en las articulaciones, ligamentos, músculos profundos y otros tejidos que participan en la percepción del movimiento y la posición. Esta red informa al cerebro y a la médula espinal sobre tensiones y posiciones, permitiendo ajustes continuos y, en gran medida, automáticos de la postura. La fascia, como red continua, también contiene receptores sensoriales y puede participar en la transmisión de fuerzas y en la información relacionada con el movimiento.

Las vértebras, los discos, la fascia y el sistema nervioso actúan como componentes de un sistema coordinado. Cuando este sistema se organiza y se mueve de manera eficiente, puede favorecer una mejor distribución de las cargas, la movilidad y la coordinación del movimiento. Cuando se altera —por inactividad física, tensiones sostenidas, falta de variedad de movimiento o determinadas sobrecargas— pueden aparecer compensaciones que afectan la movilidad y aumentan la demanda sobre algunos tejidos.

Comprender el funcionamiento de las vértebras es entender una parte fundamental del eje central desde el que se organiza el movimiento de todo el cuerpo.



VISTA SUPERIOR DE UNA VÉRTEBRA
Y DE UN DISCO INTERVERTEBRAL



2.7.1 **Hernias de disco**

Cuando los discos están sometidos de manera repetida a cargas, posiciones sostenidas o esfuerzos que superan su capacidad de adaptación, pueden comenzar a deteriorarse. No se dañan de un día para el otro: su deterioro suele desarrollarse de manera progresiva y está relacionado con factores mecánicos, biológicos y con los cambios propios del envejecimiento.

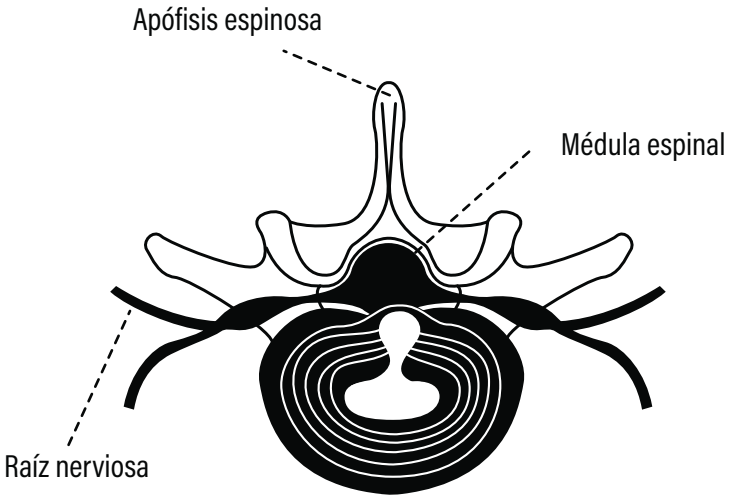
Una protrusión discal ocurre cuando el anillo fibroso sobresale más allá de los límites habituales del disco, sin que necesariamente exista una ruptura completa de sus fibras externas. Esto puede modificar la relación mecánica del segmento y, en algunos casos, contribuir a la irritación de estructuras cercanas. Si las fibras del anillo se desgarran y parte del material del núcleo pulposo se desplaza más allá de sus límites, se produce una hernia de disco. Esta puede entrar en contacto con una raíz nerviosa y generar síntomas como dolor irradiado, debilidad, hormigueo, adormecimiento o cambios en los reflejos. La compresión de la médula espinal por una hernia discal es menos frecuente y depende de la región de la columna, siendo especialmente relevante en la columna cervical y torácica.

Sin embargo, la ciencia muestra algo importante: muchas protrusiones y hernias no causan dolor. Se observan en estudios por imágenes en personas completamente asintomáticas. La presencia de una lesión estructural no siempre determina el síntoma; influyen también la inflamación, la sensibilidad del sistema nervioso, el contexto mecánico y otros factores individuales.

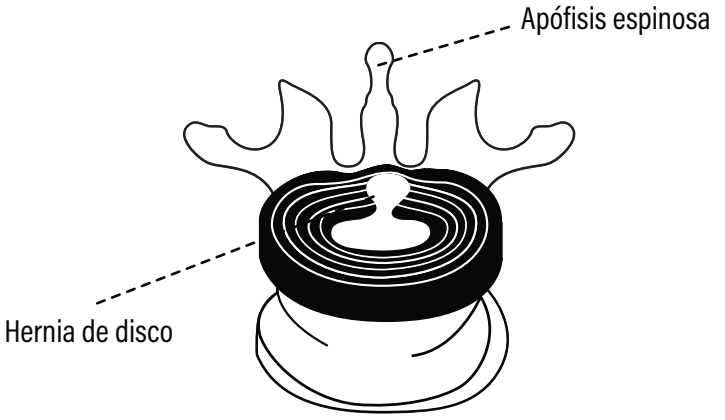
Desde la propiocepción y la neurofisiología, una alteración dolorosa o inflamatoria del segmento vertebral puede modificar la información sensorial procedente de las estructuras que rodean la columna. Esto puede generar una sensación de "inestabilidad" o de que la espalda se mueve con menos seguridad, aunque esa sensación no significa necesariamente que exista una inestabilidad estructural o un daño grave.

La fascia también participa: cuando hay irritación o inflamación, pueden modificarse su sensibilidad y su comportamiento mecánico, lo que puede contribuir a cambios en la tensión de los tejidos y en las estrategias de protección durante el movimiento.

En cuanto a su nutrición, los discos intervertebrales no reciben irrigación directa como otros tejidos. Su nutrición depende principalmente de la difusión de sustancias a través de los tejidos que rodean sus superficies y de los cambios de presión que acompañan al movimiento, aunque este proceso es complejo y también está influido por factores como la hidratación y el estado general de los tejidos. Por eso, moverse con regularidad, alternar posturas y evitar largos períodos de quietud puede favorecer las condiciones mecánicas y fisiológicas necesarias para la salud de los tejidos discales.



VISTA SUPERIOR DE UNA VÉRTEBRA
CON UNA HERNIA DISCAL



¿Pueden repararse?

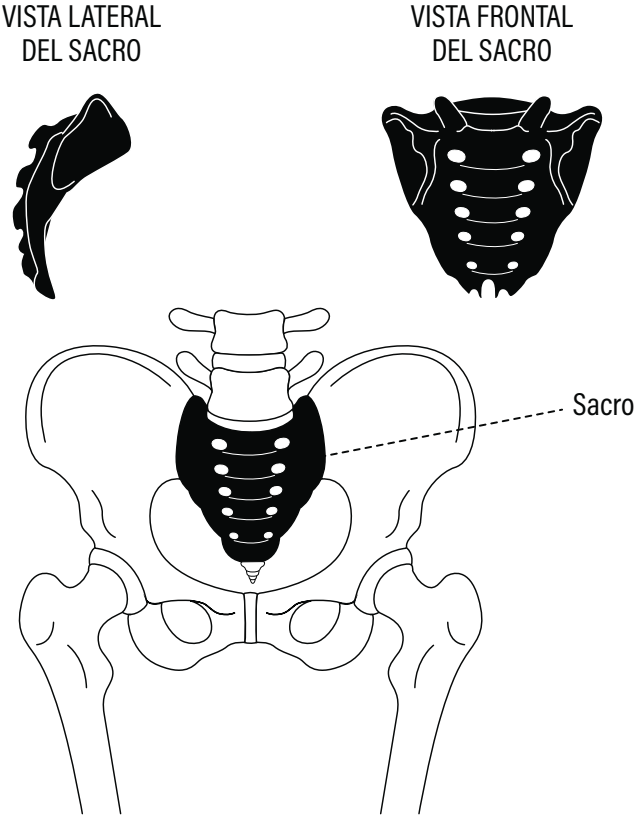
Los discos lesionados no siempre vuelven exactamente a su estado original, pero pueden producirse cambios favorables en el disco y en los tejidos que lo rodean. Además, una protrusión o una hernia discal puede disminuir de tamaño de manera espontánea con el tiempo en algunos casos. Los síntomas también pueden mejorar o desaparecer aun cuando la protrusión o la hernia siga estando visible en una resonancia.

En síntesis, la salud de los discos no depende solo de su estructura, sino de cómo usamos el cuerpo y de múltiples factores biológicos y mecánicos. Movernos mejor, con más conciencia y coherencia mecánica, puede favorecer una mejor adaptación a las cargas y contribuir a distribuirlas de manera más eficiente, reduciendo determinadas sobrecargas de la columna.

2.8 **Sacro**

El sacro es un hueso triangular formado por la fusión de cinco vértebras sacras que actúan como una pieza sólida y estable. Se encuentra en una zona clave para la transmisión de las fuerzas entre la columna y la pelvis, y participa en la organización de la postura, el equilibrio y la distribución de las cargas en la bipedestación. Su forma, su orientación y su relación con la pelvis influyen en la organización de la región lumbar y, en conjunto, en la organización mecánica de la columna vertebral.

Articulado a ambos lados con los huesos ilíacos, el sacro es el puente mecánico entre el tronco y las piernas. A través de él se transmiten las cargas y fuerzas que se generan entre el tronco, la pelvis y los miembros inferiores durante la bipedestación y el movimiento. Esta interacción entre sacro y pelvis es fundamental para caminar, sostenerse y moverse con estabilidad, fluidez y una adecuada distribución de las cargas.

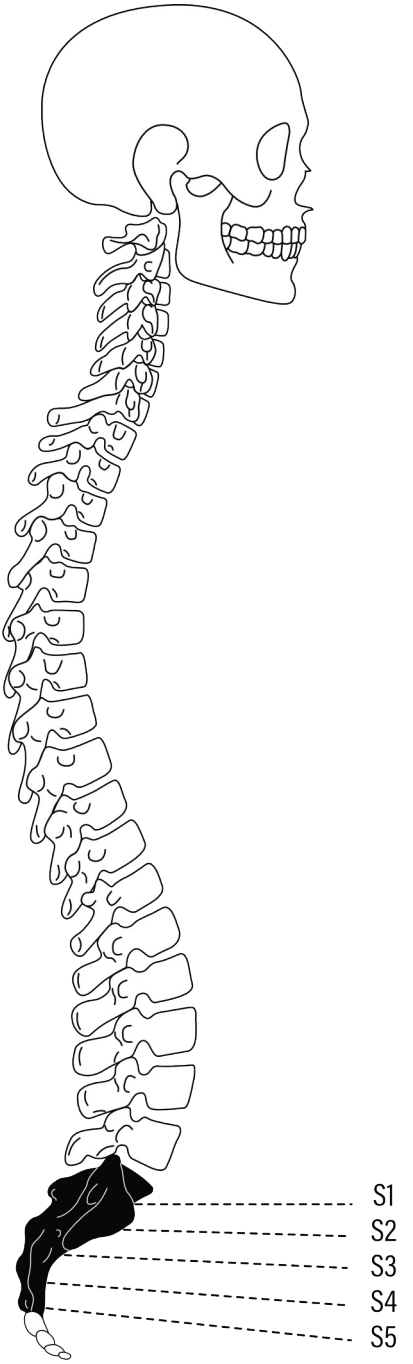


La articulación sacroilíaca, aunque de movilidad pequeña, realiza pequeños movimientos y ajustes durante la marcha y los cambios de postura. Esos movimientos mínimos contribuyen a distribuir las cargas y acompañar los movimientos de la pelvis durante la marcha. Desde la neurofisiología y la propiocepción, esta zona aporta información al sistema nervioso: los ligamentos, cápsulas y otros tejidos de la región contienen receptores que aportan información sobre la posición y el movimiento y contribuyen a la regulación del equilibrio y la coordinación del movimiento.

Cuando el sacro y la pelvis presentan una movilidad reducida o una organización poco eficiente —por tensiones musculares, hábitos posturales, inactividad física, estrés sostenido o patrones defensivos del sistema nervioso—, pueden aparecer compensaciones en otras zonas: la pelvis puede acompañar menos el movimiento, la columna puede aumentar su rigidez o modificar sus movimientos y la transmisión de fuerzas puede volverse menos eficiente. Esto puede traducirse en molestias lumbares, sobrecarga en las caderas y las piernas, y cambios en la mecánica del pie.

Por el contrario, cuando el sacro mantiene su movilidad natural y se relaciona de manera adecuada con la pelvis y la columna, puede favorecer una mejor organización del eje corporal. El cuerpo puede sentirse más estable, el movimiento puede volverse más suave y la coordinación entre el tronco, la pelvis y la respiración puede desarrollarse con mayor libertad.

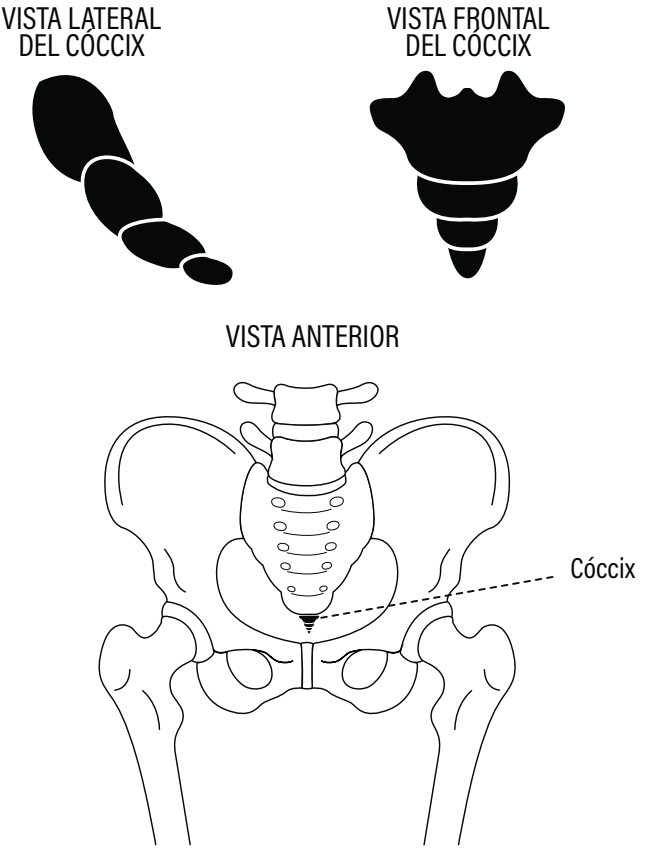
En resumen, el sacro participa en la transmisión de fuerzas entre la columna, la pelvis y los miembros inferiores. Su relación con la pelvis y la columna contribuye a la estabilidad y a la distribución de las cargas durante la bipedestación y el movimiento.


S1
S2
S3
S4
S5

2.9 **Cóccix**

Justo debajo del sacro se encuentra el cóccix, una pequeña pieza ósea formada por tres a cinco vértebras caudales, generalmente parcialmente fusionadas, que completa la porción terminal de la columna vertebral. Aunque parezca menor, cumple funciones esenciales: sirve de anclaje para músculos y ligamentos relacionados con el suelo pélvico, participa en la estabilidad al estar sentado y contribuye al funcionamiento de esta musculatura, relacionada con el soporte de las vísceras pélvicas y con distintas funciones de la región lumbopélvica. También participa, junto con las tuberosidades isquiáticas, en el apoyo del cuerpo al sentarse.

El cóccix es también el resultado de una historia evolutiva relacionada con la pérdida de la cola externa. En muchos animales, la cola sigue siendo fundamental: los gatos la usan para realizar ajustes de equilibrio y orientación

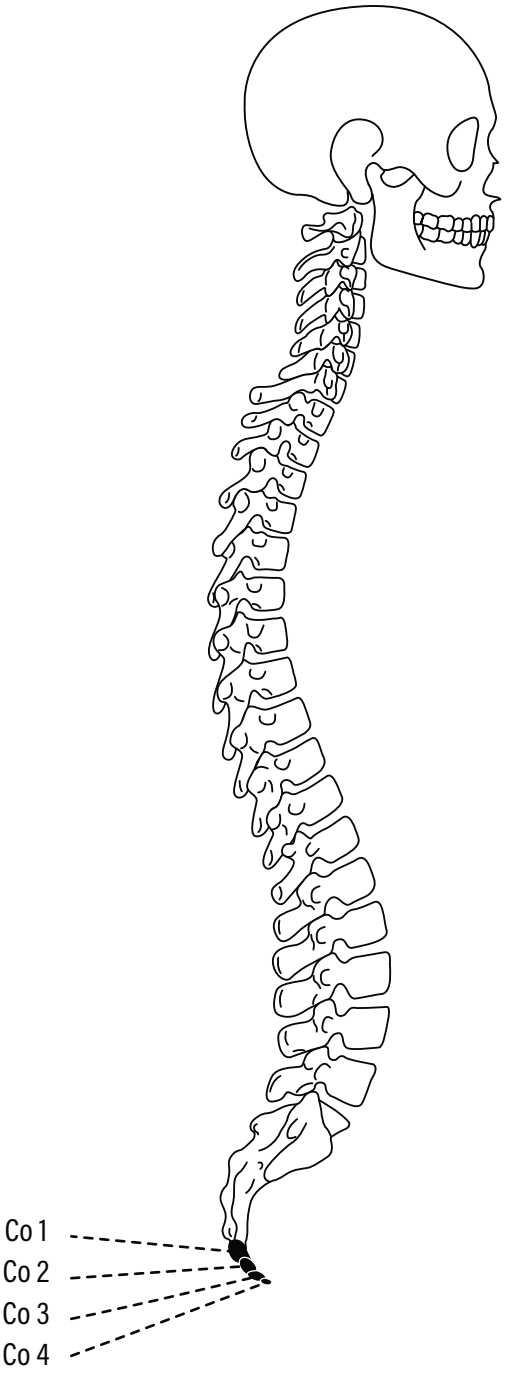


durante determinados movimientos; los monos de cola prensil pueden utilizarla para sujetarse y desplazarse entre las ramas; y perros, caballos o vacas la emplean en distintas formas de comunicación y para espantar insectos. En nuestros antepasados primates, la cola cumplió funciones relacionadas con la locomoción y el equilibrio. En los hominoideos —orangutanes, gorilas, chimpancés y humanos— la cola externa se perdió hace aproximadamente 25 millones de años. El cóccix humano conserva tres a cinco vértebras caudales, como parte de esa antigua estructura. Investigaciones recientes indican que una modificación del gen TBXT pudo contribuir a la pérdida de la cola, aunque el proceso evolutivo todavía no se conoce por completo.

El desarrollo embrionario humano también conserva una etapa transitoria que recuerda esa historia evolutiva. Entre la cuarta y sexta semana de desarrollo, el embrión presenta una prolongación caudal que recuerda a una pequeña cola, con numerosos segmentos en desarrollo. En esta región pueden reconocerse alrededor de 10 a 12 segmentos caudales, que no deben considerarse simplemente como vértebras completamente formadas. Esta estructura comienza a involucionar posteriormente y, hacia el final de la octava semana, la prolongación externa ha desaparecido en gran medida por procesos de remodelación y regresión de los tejidos, mientras las estructuras que permanecen contribuirán a formar el cóccix.

Lo interesante es que nuestro desarrollo embrionario conserva durante un tiempo una estructura que recuerda a la cola de nuestros antepasados. Esto no significa que el embrión repita literalmente nuestra historia evolutiva: desarrollo y evolución están relacionados, pero no son el mismo proceso, y todavía no se conocen por completo los mecanismos que intervienen en la regresión de esta estructura caudal.

Más allá de su historia, el cóccix sigue siendo funcional. Participa en la estabilidad al sentarse, sirve como punto de inserción para músculos y ligamentos y mantiene una relación funcional con el sacro y el suelo pélvico. Cuando su movilidad y posición permiten una adecuada relación con estas estructuras, contribuye a la distribución de las cargas durante la posición sentada y a la coordinación del sostén pélvico. Cuando se irrita o queda rígido, puede generar molestias locales y relacionarse con cambios en la tensión de los tejidos que se vinculan con él y con el suelo pélvico.


Co 1
Co 2
Co 3
Co 4

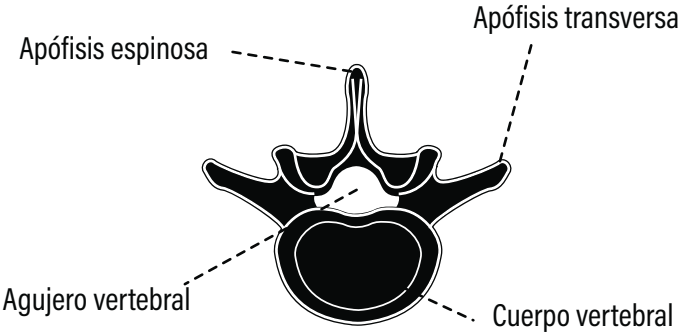
2.10 **Lordosis lumbar**

La curva lumbar, o lordosis, se forma por la disposición de cinco vértebras robustas que reciben y distribuyen una parte importante de las cargas del tronco hacia la pelvis y las piernas.

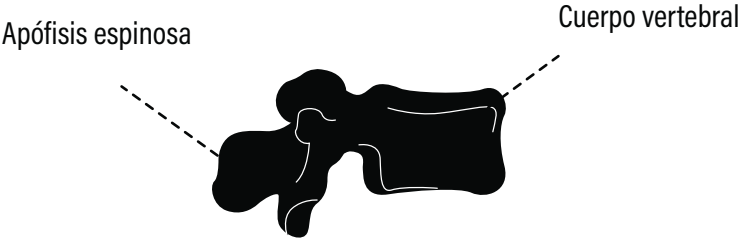
Esta curvatura no es un defecto: es una adaptación biomecánica normal que contribuye a distribuir las cargas y permite combinar estabilidad y movimiento.

Una pisada estable, con los pies bien apoyados y capaces de adaptarse al terreno, y las rodillas funcionando como estructuras que participan en la absorción y distribución de las cargas, pueden favorecer una organización más eficiente de la cadena de movimiento que conecta los pies con la pelvis y la columna.

VISTA SUPERIOR DE UNA VÉRTEBRA LUMBAR



VISTA LATERAL DE UNA VÉRTEBRA LUMBAR

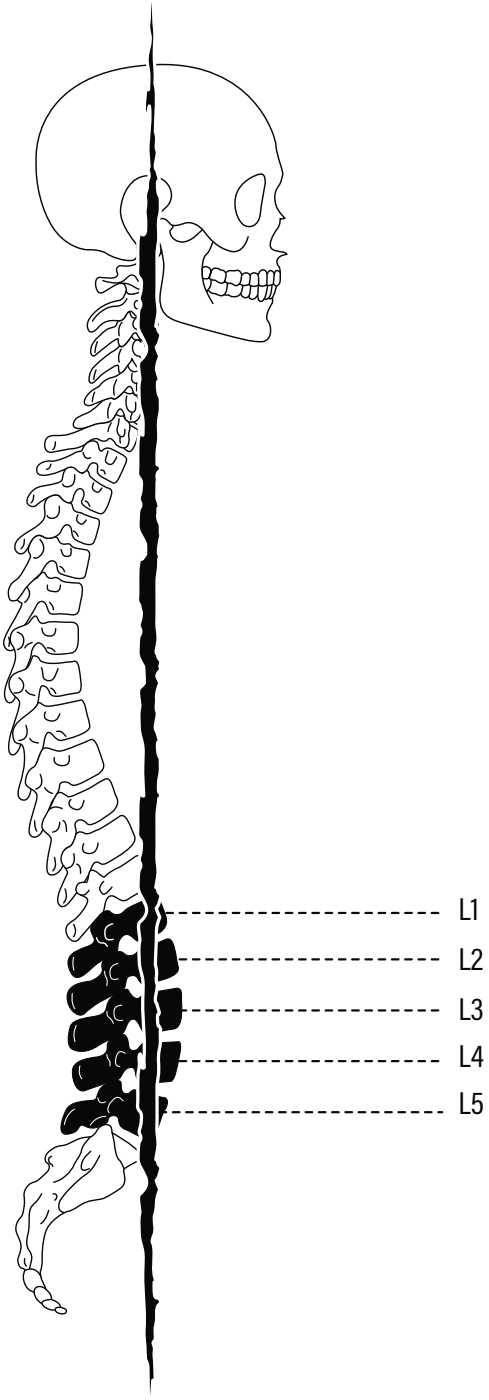


Cuando el centro del cuerpo participa —el abdomen profundo, el suelo pélvico, los músculos lumbares y glúteos— la lordosis puede mantenerse dentro de un rango funcional que varía de una persona a otra, favoreciendo una distribución adecuada de las cargas sobre la columna. El cuerpo encuentra así un eje organizado, capaz de sostenerse con menos tensión innecesaria y mayor eficiencia.

La lordosis lumbar, entonces, no es "buena" ni "mala": lo importante es que conserve una organización natural, adaptable y compatible con el movimiento, capaz de sostener al cuerpo sin rigidez y de acompañar el movimiento en cada paso. Una columna que se mueve con libertad desde la base y puede adaptarse a las demandas del movimiento permite que el resto del cuerpo se mueva con mayor estabilidad, fluidez y confianza.

Por el contrario, cuando falta estabilidad postural o la curva lumbar se acentúa en exceso (hiperlordosis) o se aplana (rectificación), puede modificarse la distribución de las cargas y la forma en que participan los distintos tejidos. Los músculos pueden trabajar con una demanda mayor o con una distribución diferente de la carga, los ligamentos pueden recibir diferentes tensiones y los tejidos que rodean la columna pueden adaptarse a esas nuevas demandas. Esto puede generar rigidez, fatiga, molestias lumbares y sobrecarga de algunas estructuras, aunque no necesariamente estos cambios producen síntomas en todas las personas.

Si el patrón de movimiento y distribución de cargas se mantiene en el tiempo, puede aumentar la demanda sobre determinados segmentos de la columna y, en conjunto con otros factores, contribuir al desarrollo de cambios degenerativos o problemas discales. Sin embargo, la presencia de una hiperlordosis o una rectificación por sí sola no permite predecir la aparición de protrusiones, hernias o dolor.


L1
L2
L3
L4
L5

2.11 **Línea de gravedad**

En biomecánica, para evaluar la postura del cuerpo humano se traza una línea vertical imaginaria que representa la dirección de la acción de la gravedad. Esta línea actúa como un eje de referencia para analizar cómo se organiza el cuerpo al estar de pie.

Cuando la proyección del centro de masa se mantiene dentro de la base de sustentación y la relación entre los distintos segmentos corporales permite una distribución eficiente de las cargas, la postura puede requerir menos esfuerzo muscular para sostenerse. Esto no significa que exista una única alineación correcta para todas las personas, sino que el cuerpo puede adoptar distintas organizaciones funcionales según sus características, la tarea que realiza y el entorno.

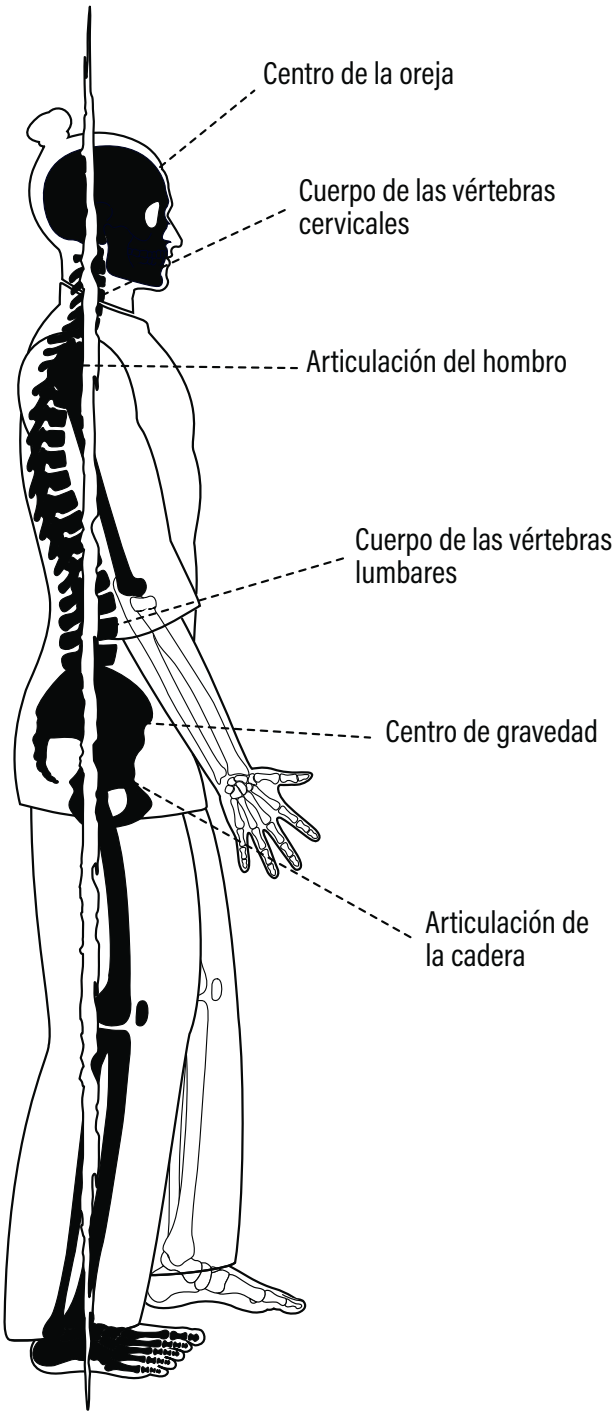
Una alineación adecuada y adaptable permite que los músculos trabajen de manera coordinada, que los tejidos distribuyan y transmitan las tensiones de acuerdo con las demandas del movimiento y que las articulaciones mantengan la movilidad necesaria para cada acción, evitando compensaciones innecesarias.

Además, la información propioceptiva proveniente de músculos, tendones, articulaciones y otros tejidos permite al sistema nervioso ajustar continuamente la posición y el movimiento del cuerpo. Esta integración de la información sensorial con el sistema nervioso central facilita sostenerse y realizar ajustes posturales con precisión, sin necesidad de mantener una contracción muscular constante y excesiva.

En una postura organizada en relación con la línea de gravedad, el cuerpo puede aprovechar mejor sus características biomecánicas: estabilizarse con eficiencia, distribuir las cargas y disminuir determinadas demandas musculares. Cuando esta organización se combina con una respiración libre y con la capacidad de adaptar la postura al movimiento, puede favorecer una forma más económica de realizar las acciones cotidianas.

Comprender esta línea es comprender cómo interactúan el cuerpo y la gravedad. La gravedad no es solamente una fuerza que debemos soportar: cuando el cuerpo encuentra una organización adecuada respecto de ella, puede utilizarla

como parte de su estrategia de estabilidad y movimiento, reduciendo esfuerzos innecesarios y favoreciendo una mayor eficiencia mecánica.



2.12 **Centro de gravedad**

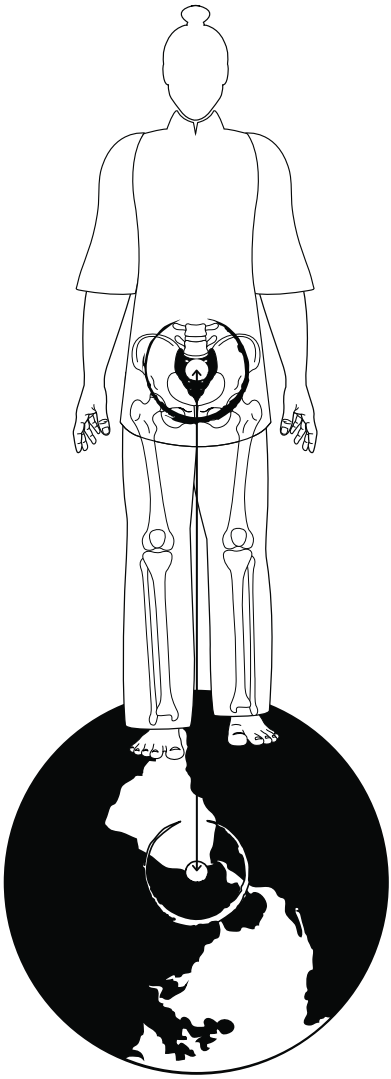
En biomecánica, el centro de gravedad es el punto teórico en el que puede considerarse concentrado el efecto de la gravedad sobre la masa del cuerpo. En las condiciones habituales de la superficie terrestre, su ubicación coincide prácticamente con la del centro de masa, es decir, el punto teórico donde se considera distribuida la masa total del cuerpo. Por eso, ambos conceptos suelen utilizarse de manera relacionada al analizar el equilibrio y el movimiento humano.

En posición de pie, el centro de gravedad se encuentra aproximadamente en la región de la pelvis, aunque su ubicación exacta varía según la anatomía, la distribución de las masas corporales y la posición que adoptemos. Desde allí se organiza la relación del cuerpo con la gravedad y con la base de sustentación, participando en la postura, la estabilidad y la transmisión de fuerzas hacia el suelo. No es un punto fijo: se desplaza continuamente con cada movimiento, cambio postural y desplazamiento del cuerpo.

Cuando los pies apoyan de manera estable, las rodillas permanecen disponibles para flexionarse y extenderse y la pelvis funciona sin rigidez, el centro de gravedad puede mantenerse dentro de la base de sustentación mediante ajustes musculares y sensoriales continuos. Si la pisada es inestable o la pelvis se bloquea, el centro puede desplazarse y el cuerpo puede realizar ajustes para mantener el equilibrio. Cuando esas compensaciones se sostienen en el tiempo, pueden aumentar la demanda sobre determinados tejidos y contribuir a la aparición de fatiga o sobrecargas.

Las leyes de Newton explican esta relación con la gravedad: la Tierra nos atrae hacia abajo y el suelo responde empujándonos hacia arriba. En condiciones estáticas, el equilibrio puede mantenerse cuando la proyección del centro de masa se encuentra dentro de la base de apoyo y las fuerzas y momentos que actúan sobre el cuerpo están equilibrados. Durante el movimiento, el sistema nervioso y la musculatura realizan ajustes continuos para conservar o recuperar la estabilidad.

La investigación en control motor mostró que el equilibrio no es solo reactivo, sino anticipatorio. Antes de movernos, determinados músculos del tronco y de las



extremidades pueden activarse fracciones de segundo antes del movimiento, organizando el centro corporal desde dentro.

La estabilidad se prepara antes de que el movimiento ocurra. El modelo de la biotensegridad ofrece una perspectiva complementaria: propone comprender el cuerpo no solo como un conjunto de segmentos articulados, sino también como un sistema en el que las estructuras musculoesqueléticas y los tejidos conectivos participan en la transmisión y distribución de fuerzas. Desde este modelo, la estabilidad puede analizarse mediante la interacción entre elementos sometidos a compresión y estructuras que transmiten tensión.

Desde esta perspectiva, el "centro" no es un punto rígido, sino una dinámica que integra presión interna, tono muscular, información sensorial y distribución de fuerzas. La estabilidad no nace de la inmovilidad, sino de la coordinación.

Diversas culturas orientales ya habían señalado la importancia de esta región. El dantien en China y el hara en Japón describen el bajo vientre como una región asociada a la estabilidad y la potencia. Son conceptos tradicionales que no corresponden exactamente a un punto anatómico específico, pero pueden relacionarse con la percepción del centro corporal y con la organización del movimiento. Más allá de las tradiciones, la experiencia corporal muestra que muchos movimientos eficaces requieren una adecuada organización del centro y su relación con las extremidades.

Un factor que influye directamente en esta dinámica es la distensión abdominal. Cuando el abdomen está hinchado o tenso, pueden modificarse la presión interna, la movilidad del tronco y la relación entre la pelvis y la respiración.

Durante el día, estos cambios pueden influir en la comodidad y en la forma en que el sistema muscular organiza el movimiento.

Por la noche, una digestión pesada puede interferir con el descanso profundo y afectar la calidad del sueño. Si el abdomen permanece distendido o incómodo, el sueño puede perder calidad en algunas personas y, al día siguiente, el cuerpo puede comenzar la jornada con mayor fatiga y menor capacidad de adaptación.

Respetar el ritmo circadiano —comer en horarios regulares, evitar excesos nocturnos y dejar tiempo suficiente entre la última comida y el sueño— puede favorecer una mejor organización de los hábitos de alimentación y descanso. Cuando el abdomen está cómodo y relajado, algunas personas pueden experimentar una mayor libertad de movimiento en la región pélvica y del tronco, lo que puede facilitar la organización del centro corporal sin necesidad de generar una tensión excesiva.

El equilibrio no requiere mantener el cuerpo rígido. Depende de la integración de la información sensorial y de los ajustes musculares que permiten adaptar continuamente la posición del cuerpo.

2.13 **Cifosis dorsal**

Las doce vértebras dorsales conforman una curva natural suave hacia atrás que, junto con los doce pares de costillas, da forma a la caja torácica.

Aunque esta región posee menos movilidad que otras partes de la columna, cumple funciones vitales: protege y sostiene órganos esenciales como el corazón, los pulmones, parte del estómago, el hígado, el bazo, el páncreas, los riñones superiores y parte del diafragma.

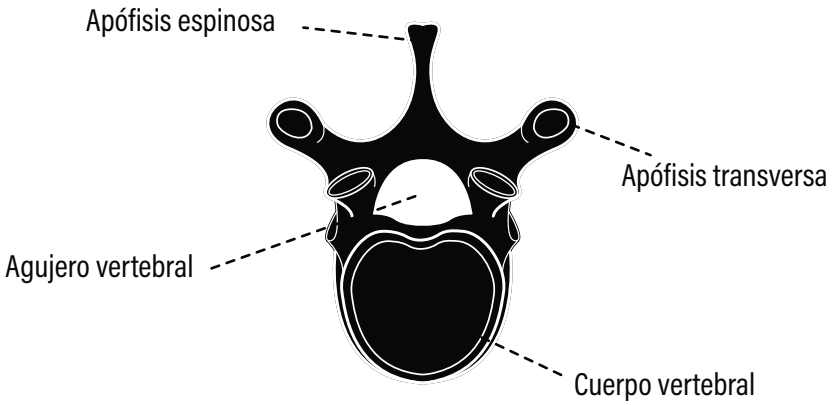
Al mismo tiempo, permite la expansión y contracción del pecho en cada respiración y sirve de base para los movimientos de los hombros y las escápulas, fundamentales en gestos cotidianos como empujar, alcanzar, abrazar, cargar o levantar objetos.

Cada costilla se articula con su vértebra correspondiente mediante articulaciones que permiten pequeños movimientos coordinados.
Estos movimientos, aunque mínimos, son importantes para la mecánica respiratoria y para acompañar el movimiento de la cintura escapular.

Mantener esta curva fisiológica en equilibrio permite que el peso se distribuya de manera adecuada entre las distintas estructuras de la columna, favoreciendo una distribución eficiente de las cargas durante el movimiento.

En este equilibrio, las costillas y los pulmones se expanden de manera coordinada para renovar el aire; el diafragma trabaja de forma eficiente en la respiración, los músculos abdominales y pélvicos sostienen y estabilizan desde abajo; el sistema digestivo dispone del espacio necesario para desarrollar sus funciones; el cuello puede mantenerse con menor tensión innecesaria; y los omóplatos pueden desplazarse de manera coordinada sobre la caja torácica, otorgando firmeza, precisión y potencia a los brazos y manos.

VISTA SUPERIOR
DE UNA VÉRTEBRA DORSAL O TORÁCICA

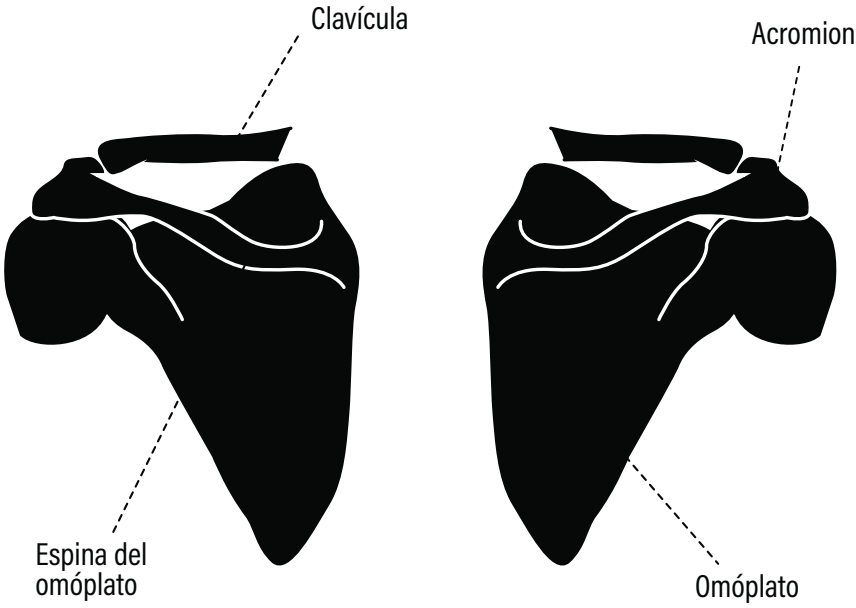


VISTA LATERAL
DE UNA VÉRTEBRA DORSAL O TORÁCICA



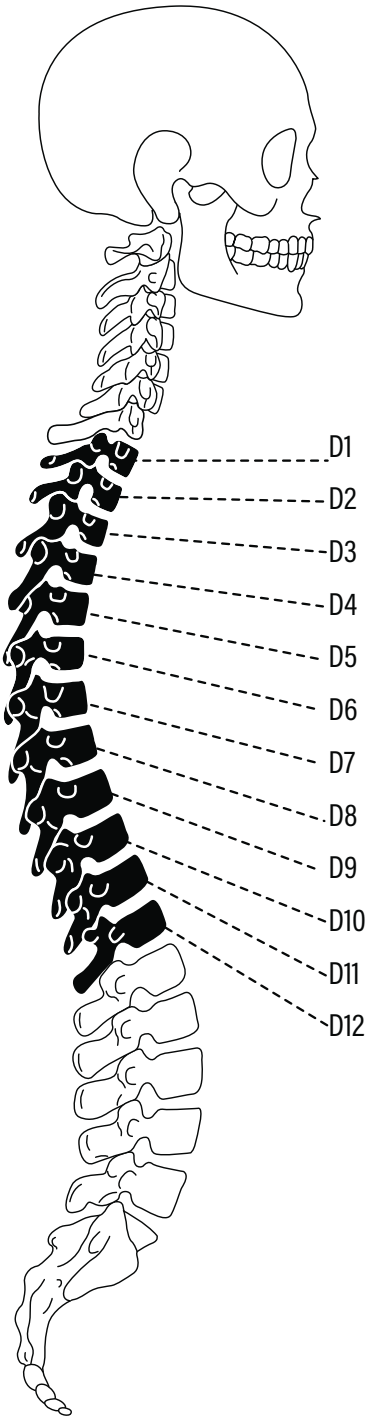
La zona dorsal no trabaja de forma aislada. Se relaciona directamente con los omóplatos (escápulas) y con la clavícula, formando la cintura escapular. Cada escápula se desliza sobre las costillas como una plataforma móvil, guiada por músculos como el serrato anterior, los romboides y el trapecio. La clavícula conecta este sistema con el esternón y participa en la estabilidad y movilidad de la cintura escapular.

VISTA POSTERIOR
DE LOS OMÓPLATOS



Para que los brazos se eleven, empujen o traccionen con fluidez, la escápula necesita rotar. Para que esto ocurra, la columna dorsal y la caja torácica deben tener suficiente movilidad.

Cuando la zona media está rígida o colapsada, la escápula puede perder parte de su recorrido, los hombros pueden aumentar su tensión y el cuello puede asumir una mayor demanda.


D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
D9
D10
D11
D12

Por el contrario, cuando la curva dorsal se acentúa en exceso (hipercifosis) o la movilidad de la región se encuentra reducida, se puede modificar la distribución de las cargas y la coordinación entre la columna, la caja torácica y la cintura escapular. En algunas personas, estos cambios pueden aumentar la demanda sobre la región cervical y sobre las estructuras que participan en el movimiento de los hombros. Cuando se mantienen durante períodos prolongados y se combinan con otros factores, pueden contribuir a la aparición de sobrecargas, molestias o cambios degenerativos.

La tensión acumulada en la zona cervical puede acompañarse de dolor de cuello y, en algunas personas, de cefaleas asociadas a la región cervical. En cambio, síntomas como mareos, zumbidos en los oídos, hormigueo en brazos o manos o náuseas tienen múltiples causas posibles y no deben atribuirse únicamente a una alteración de la cifosis dorsal.

El pecho tiende a orientarse hacia adelante y la capacidad respiratoria puede verse limitada en determinados casos, ya que el diafragma y la caja torácica pueden disponer de menor libertad de movimiento. Esto no significa necesariamente una disminución de la capacidad respiratoria, pero una menor movilidad de la caja torácica puede modificar la mecánica ventilatoria en algunas personas. Los hombros pueden perder movilidad, elevarse con tensión en el cuello y sobrecargar músculos y tendones, en especial los del manguito rotador. Los omóplatos también pueden modificar su recorrido y coordinación, afectando la eficiencia y el control de los movimientos de los brazos y las manos. La zona media de la espalda puede volverse rígida, favoreciendo la aparición de contracturas, espasmos y dolor persistente.

Una forma sencilla de autoevaluación consiste en apoyar la espalda contra una pared, procurando que los talones también estén en contacto con ella. Los hombros, específicamente la parte posterior del acromion, deberían contactar la pared sin esfuerzo, y la cabeza debería hacerlo de manera natural, sin necesidad de empujarla hacia atrás. Si resulta difícil mantener al mismo tiempo el contacto del sacro, la zona dorsal y la cabeza, puede existir una combinación de aumento de la cifosis, cambios en la alineación, características anatómicas o tensión muscular que modifica la relación del cuerpo con la pared. Esta prueba, por sí sola, no permite determinar la causa.

No debe considerarse necesariamente un "defecto". La cifosis forma parte de la organización normal de la columna y su magnitud y movilidad varían entre personas. El objetivo no es eliminarla, sino favorecer una relación funcional entre la columna, la caja torácica y el resto del cuerpo. El cambio no se logra con solo "sacar el pecho" durante unos segundos, sino a través de un proceso de reeducación postural, que devuelve estabilidad desde la base —los pies, la pelvis, el centro— para que la columna pueda afirmarse, expandirse y reorganizarse de forma coordinada.

2.14 **Lordosis cervical**

Las siete vértebras cervicales son las más pequeñas y móviles de la columna. Su diseño permite realizar movimientos finos y variados: podemos girar la cabeza, inclinarla hacia los lados, flexionarla hacia adelante o extenderla hacia atrás con gran libertad. Esta movilidad es posible gracias a la forma particular de las vértebras, a la orientación de sus articulaciones y a la presencia de discos intervertebrales delgados pero muy flexibles. Los discos también contribuyen a absorber y distribuir las cargas y vibraciones que se producen durante el movimiento, modificando la transmisión de estas fuerzas hacia el cráneo.

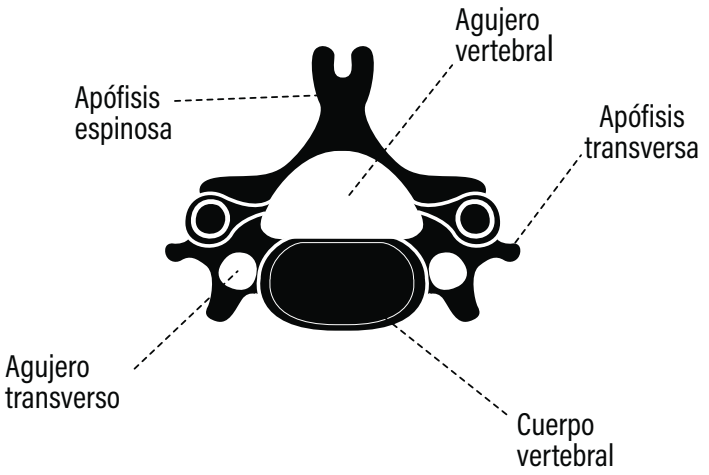
Pero su función no es solo mecánica. En esta región pasan importantes trayectos nerviosos y circulatorios. A través de los agujeros transversos de las vértebras cervicales transcurren las arterias vertebrales, que junto con otros vasos, entre ellos las arterias carótidas y las venas yugulares, participan en la irrigación y el retorno venoso del cerebro. Es decir, por el cuello no solo viajan los nervios que conectan el cerebro con la cara, el cuello, los hombros y los brazos, sino también vasos sanguíneos que aportan oxígeno y nutrientes al sistema nervioso y participan en el retorno de la sangre.

Los nervios transmiten sensaciones, coordinan movimientos y participan en el control de la musculatura, mientras que la circulación aporta el flujo sanguíneo necesario para el funcionamiento de los tejidos del sistema nervioso.

La curvatura natural del cuello, conocida como lordosis cervical, contribuye a distribuir las cargas que recibe la cabeza y a facilitar su movilidad. Cuando estamos de pie y la cabeza se encuentra organizada respecto del tronco, el centro de la oreja, el cuello y las vértebras lumbares pueden encontrarse aproximadamente sobre una misma referencia vertical, aunque esta relación varía entre las personas y con el movimiento.

En esta posición, la cabeza no se adelanta, sino que se sostiene como una prolongación organizada del tronco. Esta organización puede reducir la necesidad de una actividad muscular excesiva y permitir que el movimiento sea fluido. En este equilibrio, la cabeza está sostenida por todo el cuerpo, no solo por el cuello. El soporte proviene de la relación entre la cabeza, el tronco, la pelvis y las piernas, hasta llegar a los pies.

VISTA SUPERIOR DE
UNA VÉRTEBRA CERVICAL



VISTA LATERAL DE
UNA VÉRTEBRA CERVICAL



Un apoyo firme y activo de los dedos contra el suelo puede contribuir a la organización del apoyo y del equilibrio corporal, aunque no determina por sí solo la alineación cervical.

Esta estabilidad puede favorecer una adecuada organización del movimiento de la cabeza y el cuello y la distribución de las cargas en la región cervical.

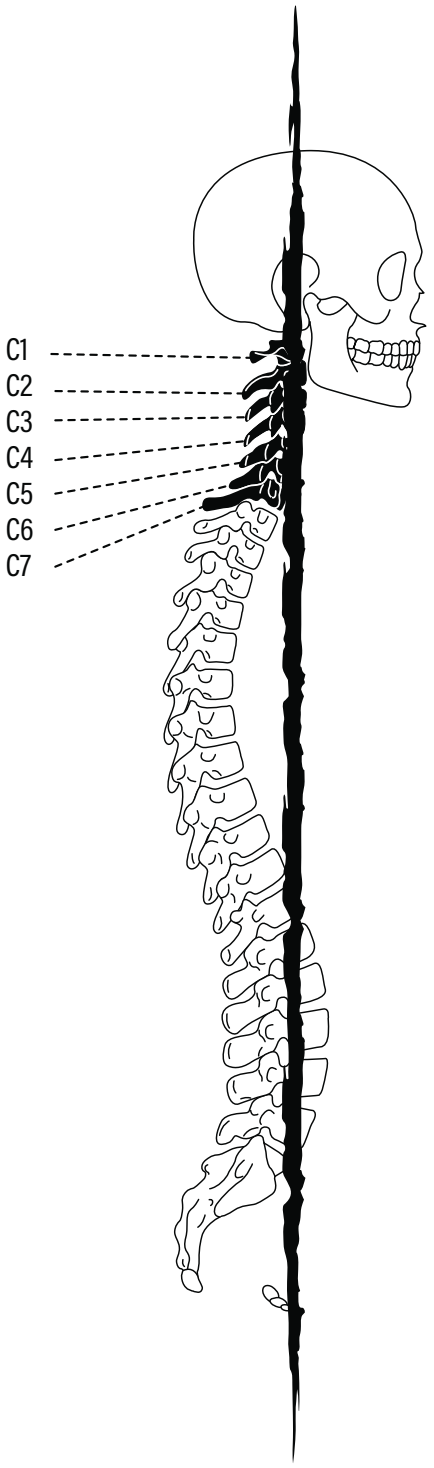
Recuperar una organización cervical más equilibrada no es un tema estético: es una forma concreta de favorecer un funcionamiento más eficiente y puede ayudar a reducir determinadas sobrecargas. Cuando la cabeza se encuentra en una posición más equilibrada respecto del tronco, los músculos pueden trabajar con menor demanda innecesaria y la distribución de las cargas articulares puede modificarse favorablemente.

En algunas personas, una mejor organización postural también puede facilitar la respiración cuando existía una restricción mecánica que la estaba limitando.

Además, el cuello es una zona con una gran cantidad de información sensorial y conexiones con el sistema nervioso: cuando mejora la postura, los músculos profundos pueden trabajar de manera más coordinada y disminuir determinadas demandas.

Esta mejor coordinación puede contribuir a una sensación de mayor regulación corporal, aunque no significa que una corrección postural active directamente el sistema parasimpático. En algunas personas, puede acompañarse de una respiración más cómoda, una disminución de la tensión general, una mayor sensación de claridad mental y una mejor percepción de estabilidad y control del movimiento.

Por eso, organizar la posición del cuello no debería plantearse como una cuestión estética, sino como una forma de facilitar una relación funcional entre la cabeza, el tronco y el movimiento.


C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7

Por el contrario, cuando adelantamos el mentón —un gesto muy frecuente al mirar el celular, usar dispositivos o trabajar frente a una computadora, o incluso al conducir—, la lordosis cervical puede reducirse o modificarse. Este cambio puede alterar la distribución de las cargas y aumentar la demanda sobre algunos tejidos. Las vértebras pueden recibir una mayor carga en determinadas zonas, los discos soportan cambios en la distribución de las presiones, la musculatura profunda puede fatigarse y la musculatura superficial (trapecio superior, elevador de la escápula, suboccipitales) puede aumentar su nivel de tensión.

Pueden aparecer rigidez en el cuello y en la parte alta de la espalda, dolor irradiado hacia hombros, brazos o mandíbula, y en algunos casos cefaleas u otros síntomas que requieren una evaluación clínica para determinar su origen. Aunque solo sean unos pocos centímetros, ese desplazamiento hacia adelante puede aumentar la demanda sobre las articulaciones y la musculatura cervical, especialmente cuando se mantiene durante períodos prolongados.

Desde el punto de vista biomecánico, una cabeza adelantada afecta también a la columna dorsal y a la cintura escapular: los omóplatos pueden perder parte de su libertad de movimiento, la caja torácica puede presentar menor movilidad y los hombros pueden tensarse hacia arriba, lo que puede mantener un patrón de sobrecarga. Desde el punto de vista ergonómico, una posición sostenida del cuello puede asociarse con cambios en la respiración y en la movilidad de la caja torácica.

Desde el punto de vista neurológico, la tensión y el dolor persistentes pueden aumentar la sensibilidad del sistema nervioso, especialmente cuando se combinan con otros factores.

Cuando esta zona permanece en tensión y existe dolor o incomodidad persistente, el sistema nervioso puede aumentar su estado de vigilancia y sensibilidad. En algunas personas, esto puede acompañarse de irritabilidad, cansancio mental, dificultad para concentrarse o sensación de estar "acelerado".

2.15 **Sistema vestibular y propiocepción**

Mantenerse de pie no depende solo de la fuerza muscular ni de la solidez de los huesos. El equilibrio es el resultado de varios sistemas que cooperan entre sí, pero dos son fundamentales: el sistema vestibular y la propiocepción. Juntos aportan información esencial para que el cuerpo pueda orientarse, sostenerse y moverse con seguridad.

El sistema vestibular, ubicado en el oído interno, detecta movimientos y cambios en la posición de la cabeza mediante los canales semicirculares y los órganos otolíticos. Estos receptores registran giros, inclinaciones y aceleraciones, y envían señales al sistema nervioso central para contribuir a los ajustes posturales. Gracias a este mecanismo podemos caminar, girar, agacharnos o subir escaleras sin necesidad de pensar en cada movimiento; el cuerpo realiza muchos de estos ajustes de manera automática, antes de que se hagan conscientes.

La propiocepción, a veces llamada de manera informal el "sexto sentido" del cuerpo, es la capacidad de percibir la posición y el movimiento de las distintas partes del cuerpo. Esta información proviene de receptores sensoriales ubicados principalmente en músculos, tendones y articulaciones, y se integra con información procedente de la piel y otros tejidos. Gracias a ellos podemos corregir un gesto en plena acción, recuperar el equilibrio después de un tropiezo o regular la fuerza al cargar un peso.

La visión también cumple un rol central: aporta referencias externas que complementan la información interna, mientras que el sistema vestibular y la propiocepción aportan información sobre la orientación de la cabeza y la posición y el movimiento del cuerpo. Cuando estos tres sistemas están coordinados, la estabilidad puede mantenerse de manera más eficiente y el movimiento, ser más preciso y adaptable.

Ambos sistemas —vestibular y propioceptivo— trabajan en sincronía: si el suelo cambia, el cuerpo recibe información sobre ese cambio y puede adaptarse; si tropezamos, se activan respuestas automáticas para recuperar el equilibrio; si nos inclinamos, reorganiza la postura sin esfuerzo consciente. El equilibrio no es un estado fijo, sino un proceso dinámico sostenido por la sensibilidad y la

capacidad de reorganización constante. De hecho, el sedentarismo excesivo, el uso prolongado del celular o la falta de movimiento variado pueden reducir las oportunidades de recibir y practicar una amplia variedad de estímulos sensoriales y motores, haciendo que algunas respuestas puedan volverse menos eficientes en determinadas personas.

La estimulación mecánica —frotarnos en la ducha, realizar un automasaje, recibir terapias manuales o simplemente movernos durante el ejercicio— proporciona estímulos sensoriales que pueden aumentar temporalmente la información que recibe el sistema nervioso. Cada presión, estiramiento o roce estimula receptores sensoriales en músculos, tendones, articulaciones y piel, enviando información al sistema nervioso.

Ese flujo de señales puede contribuir a actualizar la representación corporal, el mapa interno que el cerebro construye a partir de la información sensorial.

Cuanto más claro es ese mapa, más posibilidades tenemos de coordinar los movimientos con precisión. Sentimos mejor el apoyo de los pies, usamos los dedos con más precisión, ajustamos la postura con menos esfuerzo y detectamos antes las tensiones innecesarias. Por eso las terapias manuales, los ejercicios sensoriales y el movimiento consciente no son solo "para relajar": también pueden favorecer la percepción corporal, el equilibrio y una mejor organización del movimiento en la vida diaria.

En resumen, estar de pie —y moverse bien— no es solo cuestión de músculos. Es el resultado de un diálogo constante entre oído interno, receptores del cuerpo, visión, sistema nervioso central, respiración y control postural. Cuando todo ese sistema recibe y procesa adecuadamente la información sensorial, la sensación de estabilidad puede volverse más eficiente y natural.

Observá cómo hacés lo que hacés

Muchas de las posturas y movimientos que repetimos todos los días se convierten en hábitos que realizamos sin prestarles atención.

Observar cómo utilizamos nuestro cuerpo, cómo distribuimos las cargas, dónde aparecen las tensiones y cómo nos organizamos al movernos puede ayudarnos a comprender nuestros hábitos y descubrir otras maneras de realizar las actividades cotidianas.

No se trata de alcanzar una postura perfecta, sino de comprender que la forma en que sostenemos y movemos el cuerpo influye en cómo respondemos a las demandas de cada actividad. Una misma postura o movimiento puede favorecer la movilidad, la fuerza y la estabilidad, o contribuir a generar molestias y sobrecargas, según cómo, cuánto tiempo y con qué frecuencia lo realicemos.

Cuidar el cuerpo no debería comenzar únicamente cuando aparecen los dolores o las lesiones. También puede formar parte de nuestra educación desde las primeras etapas de la vida. Aprender a conocerlo y utilizarlo de manera consciente puede ayudarnos a conservar nuestras capacidades, adaptarnos a las demandas cotidianas y preservar nuestra calidad de vida.

Hábitos posturales. Reeducación del movimiento en la vida diaria propone una manera de observar el cuerpo desde la percepción, la comprensión y la capacidad de adaptación.

Muchas veces, no es solo lo que hacemos, sino cómo, cuánto y con qué frecuencia lo hacemos.

Para observar necesitamos hacer silencio. No hacia afuera, sino hacia adentro. Un momento para percibir nuestro cuerpo y reconocer aquello que hacemos sin darnos cuenta.