

ZENSORIAL



MENTE

DEJÁ QUE
TU CUERPO

SEA TU CEREBRO

ESTANISLAO BACHRACH



¿Alguna vez escuchaste la expresión “El cuerpo no miente”? ¿Por qué durante estas últimas décadas estuvimos más interesados en los misterios del cerebro y no de nuestro verdadero templo único, nuestro cuerpo? Luego de años de dedicarme al estudio del cerebro, me di cuenta de que nos faltaba algo: aprender a sentir lo que sentimos. La experiencia de nuestra experiencia. Escuchar, registrar y entender a nuestro cuerpo y su relación con el cerebro.

ZensorialMente es la bitácora para que fortalezcas entonces la inteligencia que te falta, tu inteligencia sensorial: el vehículo fundamental para que aprendas cómo tus sentidos internos distribuidos por todo tu cuerpo se relacionan con el afuera y le envían información al cerebro. La sensación es tu primer sentido en desarrollarse y junto con el movimiento son los datos crudos que tu cuerpo aporta para construir tus emociones y tu realidad.

Pensá en las sensaciones como la banda de sonido de una película. Tienen el poder de hacerte sentir feliz, triste, esperanzado o al límite. Te propongo seis movimientos a través de los cuales sentir tu cuerpo. Cuando desarrolles el poder de entenderlos y distinguirlos, podrás habitar un estado de calma atenta, uno de los pilares de la filosofía zen. Así tus acciones serán guiadas mucho más por tu intuición que por tu esfuerzo consciente. Solo necesitás dejar que tu cuerpo, esta vez, sea tu

cerebro.



Estanislao Bachrach (Buenos Aires, 20 de agosto de 1971) es doctor en Biología Molecular por la UBA y la Universidad de Montpellier en Francia. Además, posee múltiples especializaciones en el extranjero en Liderazgo, Innovación, Inteligencia Emocional y Cambio, una maestría en Coaching Deportivo de Alto Rendimiento en Barcelona y una en Dirección de Empresas de la Universidad Torcuato Di Tella, donde se desempeña como profesor full-time de Liderazgo e Inteligencia Emocional hace quince años. Enseñó e investigó en la Universidad de Harvard durante cinco años, donde sus estudiantes le otorgaron el Certificate of Distinction in Teaching Biological Sciences durante cuatro años consecutivos y lo nominaron al prestigioso Joseph R. Levenson Memorial Teaching Prize, que premia al mejor profesor de toda la universidad. Antes de volver al país, publicó doce trabajos científicos en revistas de alto impacto internacional y tres capítulos de libros. Ya en Argentina, codirigió programas de posgrado de Harvard Medical International y de Columbia Business School para América Latina y fue director de la Licenciatura en Economía Empresarial y de varios programas de Educación Ejecutiva en la Escuela de Negocios de la Universidad Torcuato DiTella.

Cofundó y se desempeña al frente de Cocolab, consultora internacional en temas de creatividad, innovación, inteligencia emocional y cambio.

Hoy es un reconocido conferencista internacional. Ha participado además de varios TEDx, WOBI y documentales sobre salud, bienestar y neurociencias. En 2013, el Círculo de Creativos Argentinos le otorgó el premio Diente al Creativo del Año.

En septiembre de 2012 publicó su primer libro, *ÁgilMente*, que muy rápido se convirtió en el libro de no ficción más vendido de la Argentina con ediciones en España, México, Inglaterra, Italia y Corea del Sur. Su éxito siguió creciendo al publicar en 2014 *EnCambio* y en 2020, *En El Limbo. ZensorialMente* es su quinto libro.



ENCUÉNTRANOS EN

Argentina:

facebook.com/VREditoras

twitter.com/vreditoras

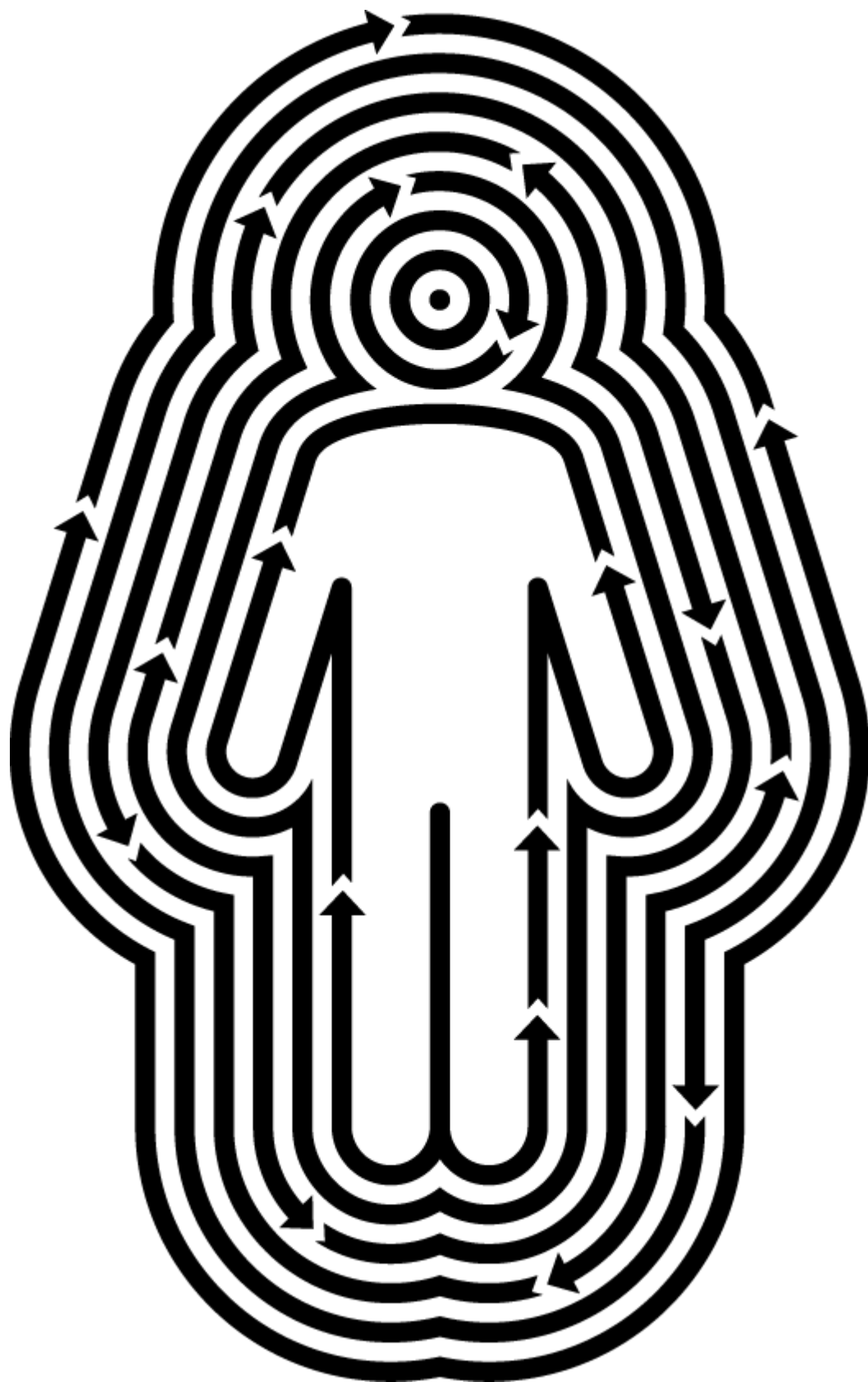
instagram.com/vr.editoras

México:

facebook.com/vreditorasmexico

twitter.com/vreditoras

instagram.com/vreditorasmexico



ZENSORIAL

MENTE

DEJÁ QUE TU CUERPO SEA TU CEREBRO

ESTANISLAO BACHRACH



EDITORAS

Cuanto más sabés, menos necesitás.
Filosofía zen

*A los amorosos de mis hijos,
Valentín y Uma,
con quienes aprendí la calma atenta.*

Índice

Agradecimientos

Prólogo

Introducción

Capítulo 1 Inteligencia sensorial

Capítulo 2 Energía

Capítulo 3 Tensión

Capítulo 4 Lugar

Capítulo 5 Respiración

Capítulo 6 Temperatura

Capítulo 7 Movimiento

Escaneando lo aprendido

Referencias

AGRADECIMIENTOS

A Eliana Prada.

A Florencia Cambariere, por tantos años
de amistad, lealtad y trabajo.

A Juan Pablo Cambariere, el número 1.

A Joaco Bachrach y Shumi Gauto.

A Goyo y Silvia.

A Ale, Ona, Nina, Leon, Haru y Tori Bachrach.

A Fer Lirman y Lucas Waissmann.

A Daniel Bogiaizian.

A Juli Moret.

A Diego Cheja, Fran Vanoni, Sofi Robredo,
Charly Galosi, Patricio Nelson,
Pablo Marques, Vale Venegas, Bren Cohen
y Facu Pereyra.

A mis alumnos y exalumnos del MBA de la
Universidad Torcuato Di Tella.

A Marisol Tapia y Marilyn Mataloni.

Y a Caro Madero.

PRÓLOGO

*La salida es a través de la puerta.
¿Por qué nadie utiliza este método?*
Filosofía zen

Me gusta la nieve. Y cuanto más viejo (¿o más sabio?) me pongo, más me gusta el frío por sobre el calor, la montaña por sobre la playa.

De chico, mis papás nunca me llevaron a la nieve. No sé si era una cuestión económica o simplemente no les interesaba. Además, ellos siempre fueron muy sedentarios. Ambos psicoanalistas, pasaban horas sentados, atendiendo a sus pacientes que entraban y salían de mi casa como si fuera un banco. Los dos eran fanáticos de su trabajo.

A los 25 años, me fui a hacer un doctorado en Biología Molecular y Celular a Montpellier, Francia. Mi director de tesis, Marc Piechaczyk, era fanático de los deportes *outdoor*. Casi todos los fines de semana, lloviese o tronase, hiciera cinco o treinta y cinco grados, invitaba a sus doctorantes y postdocs a bajar el macizo central en *mountain bike*, entrar en cuevas para hacer espeleología, escalar en Les Calanques de Marsella o sumergirnos en lechos de ríos saltando, buceando y trepando rocas, durante kilómetros y kilómetros, para hacer *canyoning*. Marc tenía equipamiento para todos esos deportes y para cada uno de nosotros. No teníamos que comprar nada. Algo maravilloso para un amante del deporte como yo.

Los días de semana, al mediodía, jugábamos al squash. Nunca le ganaba y eso que había jugado mucho en mi adolescencia. Tendría unos diez años más que yo. Medía un metro noventa. Era flaco, rubio, trabajado y con la piel muy curtida. Un Arnold Schwarzenegger, pero bastante más estilizado. Para las mujeres, era el más atractivo del Instituto de Genética Molecular.

Al llegar mi primer invierno a Francia, Marc me invitó a hacer snowboard a

los Pirineos. Me encantaba el desafío, a pesar de que nunca lo había practicado en mi vida. De paso conocería de verdad la nieve, ya que solo la había tocado una vez a los diecisiete años, con mi amigo Fer, en Israel.

Partimos con Marc, su mujer y uno de sus hijos a la cadena montañosa donde Andorra separa Francia de España. Nunca había practicado deportes de nieve, pero a partir de esa experiencia con la tabla de snowboard, nunca lo abandoné. Fue amor a primera nieve, como con Marc.

En esa época no se usaba casco, nadie tenía celular y no había instructores de snowboard, al menos en Piau-Engaly. Marc me prestó una tabla, unas botas durísimas, dos o tres consejos y a bajar. A pesar de contar con una beca bastante baja del gobierno francés —4900 francos franceses (1 USD = 6 FF)—, me alcanzaba para pagar los medios de elevación y el alquiler de alguna campera.

La nieve fue hermosa y la experiencia dolorosa. El que ha probado hacer snowboard lo sabe. Los primeros días son fatales y sin un instructor, mucho peor. Amé la velocidad, la adrenalina, el viento helado en la cara y la sensación de libertad y poco control.

Un par de años más tarde, creyendo “saber” hacer snowboard, fui con mi novia de aquel entonces a Val d’Isere, en los Alpes franceses. Subí al pico más alto. Bajo una tormenta de nieve donde apenas podía ver la pista, enganché mal el canto de la tabla en el hielo y caí sobre una roca con hombro y cabeza. Sentí el latigazo y el crac de mis cervicales. Me rompí el ligamento acromio clavicular que es el que une el hombro con el brazo. Mi clavícula se asomó por fuera de mi piel. El episodio me costó, luego de un viaje en helicóptero para salir del cerro y siete horas de ambulancia para llegar a mi ciudad, dos cirugías, clavos y una recuperación muy lenta, pero en definitiva bastante buena.

Recuerdo que al llegar al hospital de Montpellier me recibió un cirujano de origen argelino. No me acuerdo del nombre, pero sí que era muy joven. Se había formado en San Francisco y era el orgullo de su familia. La primera intervención fue con anestesia total, obvio. Pero la segunda, seis semanas después, para sacarme los clavos, fue con anestesia local. De esta manera, charlábamos mientras introducía unas pinzas puntiagudas en mi hombro. Lo notaba apurado. Estaba apurado. Al coserme, luego de sacar los clavos, empezó a hablar con otra gente en el quirófano. *Flaco, no estás mirando donde ponés la aguja*, no me atreví a decirle. Al darse cuenta de que estaba haciendo un poco

de desastre, me dijo:

–No te preocupes que a las chicas les gustan las cicatrices.

Sin embargo, a pesar de llevar su no tan lindo recuerdo en mi piel, este joven cirujano *maltratador de cicatrices* realizó uno de los actos que más me conmovieron en mi relación con los médicos y la medicina. Luego del accidente, decidí no volver a la nieve nunca más en mi vida. Tenía miedo de enfrentar esas pendientes resbaladizas otra vez. Sin embargo, al año de la cirugía, cuando volvió el invierno a Europa, el teléfono de mi oficina sonó sin cesar. Mi argelino favorito me instaba, casi me obligaba, a volver a la nieve.

–Si no vas ahora no vas a ir nunca más –me dijo paternalmente.

Hay personas que pasan como ráfaga veloz por tu vida, pero te marcan a fuego. Y así, con miedo, mucho miedo... fui. Después descubrí que aquello era coraje, es decir, aquel intento cargado de miedo fue un acto de coraje.

Hoy, a mis cincuenta, me considero un snowboarder “regular”. Tomé muchas clases, mejoré la técnica y podríamos decir que ya casi no me caigo. Lo disfruto mucho.

Mi beca del gobierno francés para estudiar e investigar allí tenía como requisito defender la tesis del trabajo doctoral, tanto frente a un jurado francés como también ante un jurado argentino (de la Universidad de Buenos Aires). En Francia, estos actos son bastante formales y siempre comienzan con el director de tesis. Entonces, Marc empezó haciendo una breve descripción sobre mí y lo que significó para él mi paso por su laboratorio y el Instituto de Genética Molecular. Imaginen el aula magna tipo anfiteatro. Esa tarde del 2001 no recuerdo si estaba muy nervioso o solo nervioso. Se sentaron en primera fila el jurado y todos mis compañeros del laboratorio, y de otros laboratorios del instituto, además algunos alumnos y exalumnos. Sala llena.

Ya preparado y con mis filminas al lado del retroproyector, me dije a mí mismo que nadie conocía mejor que yo aquello a lo que había dedicado casi cinco años de mi vida. Y entonces Marc comenzó:

–*Dans cette vidéo que je vais vous montrer, vous comprendrez ce que cela signifiait pour nous d'avoir Stani dans notre laboratoire pendant cinq ans.* (“En este video que les voy a mostrar van a entender lo que significó para nosotros tener a Staní [con acento en la última i, sin pronunciar la E y la primera s sostenerla en el tiempo como si fuesen cinco s] en nuestro laboratorio durante cinco años”).

Se apagaron las luces, Marc metió un VHS en la videocasetera, subió el volumen a tope y...

La anécdota que sigue ilustra lo que los asistentes a la defensa de la tesis vieron en ese momento en la pantalla

Unos años antes de la defensa de mi tesis, en Montpellier se había puesto de moda la película *The Full Monty*. Trataba sobre un grupo de ingleses desempleados que, con el fin de hacerse con algo de dinero, decidían preparar shows de striptease muy hilarantes: ninguno sabía bailar ni tampoco lucían muy *fit* que digamos. Una tarde, mientras amigos y colegas del Instituto esperábamos células crecer, bacterias dormir, ratones comer, decidimos hacerlo. Xavi –catalán–, Marcos –argentino–, Sylvan –francés–, Ian –inglés– y yo nos pusimos a ensayar los bailes de *The Full Monty*. Todos científicos. Si bien lo hacíamos entre nosotros y para divertirnos, una noche de verano, algunas de las parejas de los chicos nos vieron en acción, ensayando. Y así fue cómo, unos días más tarde, fuimos contratados para una fiesta de cumpleaños de una chica de cincuenta. Nos pusimos aún más serios con los ensayos, casi con la seriedad y foco de cuando estamos transfiriendo ADN retroviral en una bacteria. No íbamos a quedarnos completamente desnudos, no solo por pudor, sino por no tener nada interesante que mostrar (salvo Ian). Para hacerlo aún más gracioso, decidimos ponernos un par de medias dentro de los calzoncillos negros tipo slip con los cuales terminábamos el show. En ese cumpleaños alguien filmó nuestro show con una videocámara, de esas que usaban VHS. Y como ya se imaginan, ese video llegó a manos de Marc Piechazcyk pocos días antes de que él me presentara a sala llena para la defensa de mi tesis. Marc mostró no solo que los científicos pueden divertirse, sino su gran calidad humana al hacerme ganar al público antes de abrir la boca. También mostró algo que no casualmente surgió entre científicos mentales y estresados: la importancia del cuerpo entre tantas mentes virtuosas.

Les pido que retengan esta idea inicial del baile en sus mentes porque volverán a ella al avanzar en el libro y comprenderán cabalmente lo relevante que es el movimiento y cada mínima partícula de su esencia.

Me gusta la nieve. Ya lo saben.

Es febrero de 2023 y estoy volando de Salt Lake City, Utah, a Washington DC, luego de cinco días con mi tabla de snowboard en Park City. Quizás la mejor nieve y la montaña más espectacular que disfruté en mi vida. La

experiencia fue muy diferente a todas las anteriores. En estos últimos tres años, desde el comienzo de la pandemia y cuarentena, estoy obsesionado, como cada vez que me preparo para escribir un libro, con escuchar, sentir y aprender de mi cuerpo. Hoy ya sé que lo hago para convertirme en mi propio conejillo de Indias.

El encierro en Buenos Aires, por el Covid-19, me motivó a hurgar en aquello que solía utilizar como vehículo de mi cabeza: mi cuerpo. Desde 2020 hasta hoy, 2023, gracias a diferentes técnicas y metodologías, me sumergí en el estudio de mi propio cuerpo para profundizar mi conocimiento interno y aquello que me conecta con el mundo exterior: los sentidos, lo sensorial. A diferencia de *En el limbo*, esta vez no quise explorar en mi autoconocimiento desde el relato sobre “quien soy”, es decir, el autoconocimiento conceptual. Sino que *ZensorialMente* es el conocimiento y registro de la información que mi cuerpo aporta, segundo a segundo, a mi cerebro para que yo tome decisiones, muchas veces inconsciente y otras muy pocas consciente: lo que llamamos **inteligencia sensorial**. Por esto, en cada bajada por las pistas, mi atención se focaliza en las diferentes sensaciones que produce este ejercicio en cada parte de mi cuerpo. Amortiguando y haciendo girar la tabla, buscando equilibrio y enfrentando las pendientes. Es un trabajo milimétrico de músculos, tendones y ligamentos junto a mis husos neuromusculares. Estos últimos, los husos neuromusculares, son los receptores sensoriales en el interior del tejido muscular que detectan los cambios en la longitud del músculo. Ellos son los responsables de transmitir la información sobre la longitud del músculo al cerebro, que utiliza dicha información acerca de las partes de mi cuerpo para regular la fuerza de contracción o relajación de todos los músculos. Esto es parte de lo que llamamos: **propiocepción**.

Sin embargo, en otros momentos, en la montaña, mi atención se dirige a sentir el viento helado en mi nariz, el sutil olor de los pinos, la mirada enfocada en las bifurcaciones de la nieve polvo y de aquella ya pisada por las máquinas y otros esquiadores. Oír el crujido de la tabla en el hielo, diferente al crujir en la nieve polvo o a la nieve de la pista. Diferente a si mi tabla va de canto o entera sobre la sábana blanca, fría y traslúcida. Oír las tablas de otras personas detrás de mí intentando reconocer si se trata de esquiadores principiantes o expertos o incluso de snowboarders. Esto es parte de mi **exterocepción**.

Intento, además, pero con muchísima mayor dificultad, llevar mi atención a lo que sucede en la parte interna de mis tibias, forzadas a soportar todo el peso del cuerpo dentro de mis botas. Sentir mi respiración, por momentos tranquila y por momentos agitada, según la pista sea verde, azul o negra. Mis intestinos contrayéndose o relajándose, pidiéndome agua o comida. El corazón aquietándose al subir por los medios de elevación que volvían a llevarme a la punta de la montaña. Los niveles de tensión de los antebrazos que me ayudan a pararme sobre la tabla cada vez que debo tirarme al piso para ajustar las botas. Mi estado de energía que se va agotando con el correr de la tarde. Esto es parte de mi **interocepción**.

Cuando a tu inteligencia emocional le sumás tu capacidad (o incapacidad) de llevar tu atención, medir y registrar tu exterocepción, propiocepción e interocepción, sin estar juzgando o interpretando con tu mente lo que sentís, hablamos de **inteligencia sensorial**.

INTELIGENCIA EMOCIONAL+EXTEROCEPCIÓN +PROPIOCEPCIÓN+INTEROCEPCIÓN = INTELIGENCIA SENSORIAL

Si creés o sentís que conocés y podés registrar **mucho** de tu exterocepción, **bastante** de tu inteligencia emocional, **algo** de tu propiocepción y **poco o nada** de tu interocepción, entonces estás leyendo el libro correcto.

Así, y como te demostraré a lo largo de este libro, llegué al final de este camino de exploración personal comprobando en mí mismo, por más que la teoría lo establezca, que cuerpo y mente **son** lo mismo, que el cerebro puede ser tu cuerpo y tu cuerpo puede ser tu cerebro.

En estos años retorcí, estiré y fortalecí órganos, vísceras, ligamentos y músculos con diferentes tipos de yoga. Jugué con mis abdominales y mi cuello en pilates. Trabajé y aprendí sobre mi espalda alta y baja en *solid core*. Registré brazos, hombros, cuádriceps y pulmones al nadar. Desafié mi equilibrio involucrando piernas y tronco al hacer snowboard. Mi cabeza y mis emociones se soltaron con la técnica de *5Ritmos*. Glúteos, rodillas y columna me llevaron a momentos muy incómodos al meditar. Llevé la atención a las plantas de los pies y a mi nariz, con su interior cavernoso al caminar kilómetros y kilómetros. Desarrollé mi olfato y tacto al sentir brisas de distintas

temperaturas e intensidades, músculos y tendones que pedían descansar, incluso mi estómago, practicando *mindfulness* en movimiento; mis vísceras antes de comer, durante la comida y después de comer; el equilibrio al estirar, bailar, limpiar la casa, refregar la ropa. Pulmones, cintura, codos, palmas de la mano y pies compartiendo pádel y fútbol con mis hijos. Jugando a detectar los latidos del corazón al amanecer y antes de dormir. Mi mente y mi cuerpo en su totalidad, como una energía única y en permanente movimiento mediante la práctica meditativa del *Vipassana*.

Bienvenidos a *ZensorialMente*, donde tu cuerpo es tu cerebro y tu cerebro es tu cuerpo. La inteligencia que te falta para conocerte aún más y así tomar mejores decisiones en una vida llena de estímulos.

INTRODUCCIÓN

La vida es como prepararse para zarpar en un barco que terminará por hundirse.
Filosofía zen

¿Alguna vez escuchaste la expresión “El cuerpo no miente”? ¿Por qué durante estas últimas décadas estuvimos tan interesados y subyugados por los misterios del cerebro, pero no de nuestro verdadero templo único, nuestro cuerpo? ¿Por qué hay más artículos científicos acerca del órgano que dirige nuestras vidas, pero no así del lugar donde habitamos? ¿Sabías que tu mente te miente? Te miente y mentís incluso sin que te des cuenta. ¿Tu cuerpo también te miente? ¿Puede tu cuerpo —con sus sensaciones, percepciones y movimientos internos y externos— mentirte? ¿Pueden estas sensaciones, a veces placenteras, otras neutras, y por supuesto las desagradables, sean sutiles o intensas, darte y aportarte información valiosa para que transites una vida con mayor bienestar y mejores decisiones? ¿No están acaso en tu cuerpo aquellas emociones que construí a cada momento según tus estados de energía y tus estados de placer o displacer?

Con las diferentes modas que se suceden a lo largo de la historia referidas al autoconocimiento, es fácil que confundas un conocimiento superficial con una experiencia genuina. No pretendo ser el mensajero de la verdad o de lo que está bien, pero algo cambió profundamente en mí en estos últimos años, y tratar de entender qué es lo que me llevó a la investigación de este libro. Atrapado en mi departamento durante la pandemia y la cuarentena, de repente empecé a sentir, entre otras muchas cosas, que me faltaba algo esencial. **Aprender a sentir lo que sentía. La experiencia de mi experiencia. Escuchar, registrar y entender mi cuerpo.**

Tu cerebro contiene tres veces más neuronas que tu primo más cercano, el chimpancé. Ochenta y seis mil millones de neuronas con cien trillones de

conexiones entre ellas. Si bien lo más extraordinario que tenés está dentro de tu cabeza, entre el 75% y el 80% de tu cerebro está compuesto por agua y el resto, en su mayoría, de grasa y proteínas. Impresionante que tres sustancias bien básicas puedan juntarse de manera que te permitan ser quien sos, ¿no?

Una de las cosas que más me sorprenden del cerebro es que todo lo que vos sabés sobre el mundo te lo permite algo que nunca vio el mundo. Tu cerebro existe en silencio y oscuridad, además de no tener receptores de dolor, es decir, no tiene sensaciones. Nunca sintió el sol o el viento. Para tu cerebro, el mundo es solo una cantidad de impulsos eléctricos, como si fuera una especie de código Morse. Es a partir de esta información neutra y básica que crea el maravilloso mundo de sensaciones. Vos, quietito, sentado ahí, sin hacer nada, y durante 30 segundos tu cerebro descifra y maneja más información de lo que el telescopio espacial Hubble ha interpretado y procesado en 30 años. Un pedacito de tu córtex del tamaño de un grano de arena contiene dos mil terabytes de información. Algo así como mil doscientas millones de copias de este libro. Se estima, según un artículo de la prestigiosa revista *Nature Neuroscience*, que todo tu cerebro podría albergar unos doscientos exabytes de información. Lo que sería el total del contenido digital que existe hoy en el mundo entero. Tu cerebro, además, es hambriento. Si bien representa el 2% del peso de tu cuerpo, utiliza el 20% de tu energía. En un recién nacido, el 65% del tiempo. Por eso los bebés duermen tanto y tienen tanta grasa corporal. Sus cerebros, que comen y crecen fatigándolos, utilizan esa grasa como reserva de energía. Si bien es el órgano más caro, porque consume mucha energía, también es muy eficiente. Solo necesita cuatrocientas calorías por día. Dos facturas de la panadería.

A diferencia de las otras células del cuerpo, que son típicamente compactas y esféricas, las neuronas son bien diferentes. Largas y fibrosas para permitir el pasaje más eficiente de las señales eléctricas entre ellas. Su cable principal se conoce como axón. Al final de este, se extienden ramificaciones llamadas dendritas. Una neurona puede tener hasta cuatrocientas mil dendritas. Y a los pequeñísimos espacios que hay entre las neuronas se los conoce como sinapsis. Cada una de tus neuronas conecta con miles de otras neuronas, ofreciendo trillones y trillones de conexiones posibles. El neurocientífico David Eagleman afirma que en un centímetro cúbico de tejido neuronal hay más conexiones que estrellas en toda la Vía Láctea. Lo curioso de tu cerebro es lo

innecesariamente grande que es. Para sobrevivir en la Tierra no necesitás ser Picasso o Da Vinci, sino simplemente ser más inteligente que otros cuadrúpedos ¿Por qué entonces hemos invertido tanta energía y riesgo en producir semejante capacidad mental que no necesitamos? Tu cerebro nunca te contestará esa pregunta.

Considerando todo lo que se ha estudiado del cerebro durante tantos años, es increíble lo que aún no conocemos de él, o al menos todo aquello en lo que la ciencia no se pone de acuerdo. Por ejemplo: ¿qué es la conciencia?, o ¿qué es exactamente un pensamiento?

Pensar es tu talento más milagroso y vital, sin embargo, en términos fisiológicos, no sabemos exactamente qué es pensar. A tu cerebro le lleva tiempo formarse completamente. Un cerebro adolescente está formado en un 80% y recién está cableado por completo a los veintipico. A pesar de esto, la mayor parte de la formación del cerebro ocurrió en tus primeros dos años de vida. Es además uno de los órganos más vulnerables. Aunque está asentado cómodamente en el cráneo protector, es susceptible de ser dañado cuando se inflama debido a infecciones, cuando le entra líquido, por ejemplo, por sangrado interno, ya que ese material extra no tiene adónde ir. Esto resulta en una compresión de tu cerebro que puede ser fatal. También puede lastimarse si es golpeado de manera repentina contra el cráneo, por ejemplo, en una caída o accidente de auto. Tiene una fina capa protectora de fluido en las meninges, que es la membrana más externa del cerebro.

Sin embargo, tu cerebro es más vulnerable por sus propias tormentas internas. Accidentes cerebro vasculares –segunda causa más común de muerte en el mundo– y convulsiones. Extrañamente, la mayoría de los otros mamíferos no sufren este tipo de accidentes, lo cual sigue siendo un misterio. Tu cerebro es un lugar a la vez desconcertante y maravilloso. Nada con respecto a tu cerebro es simple. Incluso estar inconsciente es algo complicado, como estar dormido, anestesiado o golpeado. Podés estar en coma –ojos cerrados y totalmente inconsciente–, en estado vegetativo –ojos abiertos e inconsciente–, o parcialmente consciente –ocasionalmente lúcido, pero mucho tiempo confundido o inconsciente.

Otra de las cosas inesperadas de tu cerebro es que hoy es mucho más chico que hace diez mil años. Un cerebro promedio se encogió de mil quinientos centímetros cúbicos a mil trescientos cincuenta. Es como haberle sacado el tamaño de una pelota de tenis. No es fácil de explicar por qué ocurrió

simultáneamente en todo el mundo, como si hubiésemos acordado en hacerlo. Se presume que con esta reducción el cerebro se hizo más eficiente, empacando más información y rendimiento en un espacio más reducido. Como los smartphones. Pero nadie puede probarlo. Al mismo tiempo que esto sucedía, nuestros cráneos se hicieron más finos. Tampoco nadie puede explicarlo. Quizás tener cráneos menos robustos, dado un estilo de vida más activo, no hace necesario invertir en un hueso de cráneo tan duro. Aunque simplemente también puede ser que hoy no seamos lo que éramos.

Tu cerebro distribuido se extiende hasta los dedos de las manos y los pies a través de los sistemas nerviosos central, autónomo y periférico. El propósito del cerebro y el sistema nervioso es ayudar a un organismo a mantenerse en equilibrio con su entorno. Si tu cerebro distribuido se extiende hasta tus dedos de las manos y los pies, entonces tu cuerpo desempeña un papel crucial en la respuesta a las señales sociales y tus respuestas emocionales. La mayor parte de tu cerebro está dedicado a actividades no verbales, no analíticas, sin procesamiento racional, sino que se basa en tu cuerpo.

Como sabrás, si leíste mi libro anterior, *En el limbo*, durante los últimos años me interesé cada vez más por el mundo de las emociones. No solo para mi vida, sino por mis clientes, alumnos, familiares y amigos. La mejora de la inteligencia emocional intrapersonal e interpersonal –esta última también conocida como inteligencia social– tiene un impacto mayúsculo tanto en la toma de decisiones como en el bienestar propio y de los que te rodean. Sin embargo, mucha gente aún duda de estas habilidades que todos tenemos y que podemos desarrollar a cualquier edad. De manera sintética, esta inteligencia es tu habilidad de ser consciente y manejar tus propias emociones y estados de ánimo para accionar de modo eficiente en beneficio de tu propia vida y la de quienes te rodean.

Ahora bien, las emociones ¿están en tu cerebro o en tu cuerpo? ¿O en ambos? ¿Es importante responderse esta pregunta? ¿Es el cerebro parte de tu cuerpo o tu cuerpo parte de tu cerebro?

Como ya te conté, durante la pandemia, y en mi caso la cuarentena, empecé a interesarme en el cuerpo y su conexión con el cerebro. De pronto, encerrado en casa, me *di cuenta* –mis dos palabras favoritas cuando están juntas– de que había vivido casi toda mi vida en mi cabeza. Mi cuerpo... ¿Qué pasa en mi cuerpo? ¿Cuál es su relación con mi cerebro, mi cabeza? Pero no desde lo

estético, la salud o el estado atlético. Empecé a prestar atención a las sutilezas de los diferentes estados de mi cuerpo, los estados de ánimo que influían en mis órganos y vísceras, incluso en el equilibrio y, sobre todo, cómo respondía o reaccionaba a pequeñas diferencias que variaban durante el día y la noche. **Mis sensaciones.** El cuerpo como órgano que siente. La capacidad de *sentirme* a mí mismo. De sentir movimientos, temperaturas, presiones, estados de ánimo, respiración, energía y en dónde están ocurriendo. Ser consciente, o cada vez más, de todas mis sensaciones y emociones a un nivel muy sutil y fino, en detalle. Te aseguro que este viaje introspectivo y profundo te permite sumar a tu inteligencia conceptual –quién sos y qué historia te contás sobre vos mismo– una inteligencia sensorial que abarca tus sentidos internos y externos, y tu inteligencia emocional.

Tus posturas, gestos, movimientos y sensaciones internas influyen, afectan e impactan en quién sos, cómo pensás, cómo sentís y todo lo que hacés en tu vida. Pero, ojo, tenés que ser consciente de que toda área de tu cuerpo que aún no has descubierto, y te dispongas a hacerlo, puede ser lugar de potencial incomodidad. Y estas molestias pueden manifestarse no solo en el cuerpo, sino también en tu mente, tus pensamientos. Incluso, generar fricciones con tus seres queridos. Para mí vale mucho la pena, ya que todo lo inexplorado acerca de vos es o se va a convertir en una suerte de traba de tu armonía.

ZensorialMente es mi invitación a este viaje interno que quizás te permita o te ayude a responder cómo podés alcanzar, con mayor claridad y compromiso, tus necesidades para lograr una vida con más sentido, contribuyendo a algo que realmente te importa.

Que **quieras** hacer este viaje conmigo te va a ayudar a enfocar tu energía sin llenarte de tensión y estrés. Quiero que **quieras** conocerte y conocer más y mejor tu capacidad sensorial, lo que te dice el cuerpo, pero sin el componente de la tensión de que “tenés” que hacerlo y “tenés” que hacerlo rápido y bien. Que tu estado de bienestar y felicidad no dependa del logro de tus objetivos futuros.

Vos, tu cuerpo, mente y cerebro son como un río en constante movimiento y cambio, y solo depende de vos darle la dirección al cauce para que el agua viaje hacia un lugar de mayor libertad y bienestar. Estoy convencido, porque lo viví en carne propia, de que conocer en profundidad los claros y oscuros de tu cuerpo va a darte más margen para encauzar esa corriente. Comprobé que,

abrazando ese cambio, pude llegar a estados de felicidad más sostenidos en el tiempo. Aceptar y no rechazar, darle la bienvenida, pero no aferrarse a él. También comprobé que durante esta búsqueda hay posible dolor, cosas que “no estaban bien” para mí. A mayor inteligencia sensorial, más fácil te será darte cuenta de que a veces está bien “no estar bien”. Este *darse cuenta* no mejora las cosas automáticamente, pero al menos dejará de agregarle tensión a una situación o evento en un momento difícil.

Después de muchos años de búsqueda interna, apoyado en las ciencias biológicas y los datos publicados, creo que no **sos** un cerebro que tiene cuerpo, sino **un cuerpo que contiene un cerebro**. Y que son las **sensaciones** el aspecto más fascinante y menos entendido de tu sistema nervioso. Sentir y moverse es el **eje común** que tenemos todos los humanos como especie, ya que mucho de tu cerebro se dedica al sentir y al movimiento. *ZensorialMente* es la puesta en palabras de esta investigación personal de más de tres años con mi propio cuerpo, mente y cerebro, acompañada, por supuesto, por las ciencias biológicas que se dedican a entender cómo somos, quiénes somos y cómo sentimos.

ZensorialMente es, entonces, la fuente de conocimiento científico para que aprendas a usar tu cuerpo como herramienta de autoconocimiento y así fortalecer tu inteligencia sensorial. Tu cuerpo y, por ende, tu cerebro. Tu cuerpo, sus sensaciones y sus constantes movimientos internos y externos para el desarrollo de tu inteligencia sensorial. Te invito a que, durante la lectura, te comprometas con tu cuerpo. Esto es que practiques los ejercicios que te ofrezco para que evalúes si te hacen sentido. Es decir, **entender, sentir y ponerte en acción al mismo tiempo**. No tengo dudas de que, si lograrás mayor desarrollo sensorial, vas a entender con más claridad lo que realmente te importa mientras que, en simultáneo, tomarás acciones pertinentes para alcanzar tus objetivos. Mayor resiliencia, mayor empatía, mejores decisiones, sabiduría más profunda y más poder de liderazgo.

Cuando lograrás fortalecer todas tus inteligencias, podés actuar con el máximo de información disponible. Desarrollar el poder de entender y discriminar las sensaciones más sutiles de tu cuerpo te va a permitir transitar un estado de **calma atenta** en el cual tus acciones serán guiadas más por la intuición y tus sensaciones que por tu esfuerzo consciente. Este es un estado **zen**.

Por último, a lo largo de *ZensorialMente* usaré el verbo “sensar”. Si bien este verbo, escrito con s, no figura en el diccionario, esto no significa que no exista.

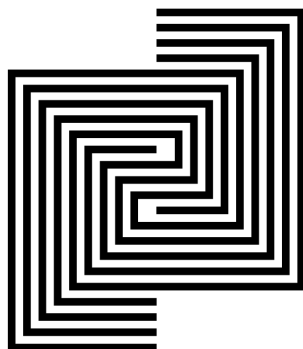
Sensar es y será, para el propósito de este libro, “medir una o más condiciones”.

El libro está dividido en capítulos representados por cada una de las características que te van a permitir *sensar* más fácilmente una sensación. Energía, tensión, lugar, respiración, temperatura y movimiento. Aprovecharé cada capítulo para que viajemos juntos dentro de tu cuerpo y los sentidos, órganos, vísceras y sistemas que forman parte de tu inteligencia sensorial y veamos cómo se relacionan con tu cerebro. El funcionamiento de tu sistema nervioso y cómo te nutren o te vacían de energía; tus músculos y cómo se fueron relacionando con tu sistema nervioso para armar tu cuerpo; tus pulmones y el impacto en tus emociones y bienestar a la hora de respirar; tus intestinos y sus microbios habitantes, con su sistema nervioso casi independiente; tu corazón, tu piel; y cómo y por qué todo se mueve y vos te movés. Todo esto conectado con la íntima relación de tu interior, con la forma de tu cuerpo, tu forma de pensar, con aquello que sentís y cómo hacés las cosas.

Antes de lanzarnos, te dejo para que reflexiones:

**SI BIEN LA OBJETIVIDAD DE LA CIENCIA ES UNA IDEA NOBLE, ES MEJOR
VALORARLA RECONOCIENDO LA HUMANIDAD DE LOS CIENTÍFICOS CON SUS
LIMITACIONES Y NUNCA SUPONER QUE LA CIENCIA ES EL ÚNICO ACCESO A
LA VERDAD.**

RUPERT SHELDRAKE



CAPÍTULO 1

INTELIGENCIA SENSORIAL

*Dejá de pensar en lo que te gusta.
Si solo buscás tus preferencias, no podrás ser feliz.*

FILOSOFÍA ZEN

Encontrarte (en algún lugar)

Cualquier hábito diario que tengas, como así también tu estrés o ciertos traumas que hayas vivido pueden hacerte perder contacto con tus sensaciones y emociones y con la forma en que tu cuerpo se mueve, siente y actúa. En el momento en que tu atención es absorbida por tus pensamientos, juicios, expectativas y otros estresores, te quedás sin tiempo para prestarte atención. No es nada sorprendente que pierdas contacto con vos mismo. Salvo que seas un monje budista o vivas cerca del mar, la montaña, o realices una práctica regular de autoconocimiento de tu cuerpo, es muy probable que vivas en un mundo social complejo con responsabilidades, reuniones y preocupaciones. Lo que sí sorprende es que, cuando perdés atención, también te perdés de tener una vida emocional equilibrada, mejor salud física y un sentido de bienestar. El desarrollo de tu inteligencia sensorial es justamente la habilidad para prestarte atención a vos, a tus sensaciones y emociones, a cómo te movés en el momento presente, pero sin la influencia de tus pensamientos críticos.

Tu inteligencia sensorial es la sumatoria de tu inteligencia emocional o del grado de autoconocimiento que tenés sobre tus emociones, y lo que conocés sobre tus sentidos externos (vista, oído, gusto, olfato, tacto), tu sentido de la propiocepción (equilibrio, tu cuerpo en el espacio) y tus sentidos internos o interoceptivos. En *ZensorialMente* me dedicaré más profundamente a estos dos últimos, es decir, a lo que sucede en tu cuerpo.

En efecto, en *ÁgilMente* (2012) me propuse contarte cómo la ciencia demuestra que, tengas la edad que tengas, siempre podés ser más creativo. Luego, con *EnCambio* (2014) te conté que tu cerebro puede lograr una mejora en su performance creciendo, adaptándose, reinventándose y desarrollándose. O sea, puede cambiar para que, en definitiva, vos cambies. Esto podés lograrlo a través de una combinación de las **expectativas** que te creás –*tu futuro*– y las **experiencias** que viviste en tu vida –*tu presente y pasado*–, multiplicado por la **densidad de atención positiva** –*a qué y cómo y cuánto le prestás atención*–, multiplicado por el **poder de vetar** –*tu capacidad consciente de decidir NO hacer algo que el cerebro de manera involuntaria decidió hacer*–. Después, en *En el limbo* (2020) te conté que para la biología moderna del cerebro las emociones dependen de tres elementos: la **interocepción**, que son las áreas

interoceptivas de tu cerebro, como la ínsula, que reciben información e interpretan lo que sucede, segundo a segundo, en tu cuerpo; tus **experiencias pasadas** (tus pensamientos) que influyen en tu forma de interpretar y dar sentido y significado a las circunstancias y hechos que ocurren en tu vida; y tu **contexto** (junto a tu cultura) que es lo que te rodea mientras atravésas una situación particular. En este último modelo, las emociones emergen entonces cuando vos le das **sentido** –con tus pensamientos, casi siempre de forma no consciente– a la **información interna de tu cuerpo** –interocepción– y **del mundo que te rodea** –contexto–, utilizando el conocimiento basado en **tus experiencias anteriores** –experiencias pasadas–. Estos tres libros tuvieron como eje común tu cerebro, ese que está en tu cabeza. Si no los leíste, no te preocupes, no afecta en nada a la lectura de este, pero vos te lo perdés. En *ZensorialMente* te estoy invitando a bajar a tu cuerpo. En efecto, tu cerebro se distribuye por todo tu cuerpo y este, además, le aporta información vital para todo lo que decide hacer, sentir y pensar.

Voy a explicarte, entonces, lo que científicamente se considera la base que te permite construir tus emociones: **la interocepción**, tus sentidos interoceptivos. Una vez más, esta es **la representación en tu cerebro de todas las sensaciones de tus órganos internos y tejidos**. Es decir que, para entender y registrar tu interocepción, necesitás sentir y sensar tus sensaciones en el cuerpo. En resumen, las sensaciones de tu cuerpo son registradas por tus sentidos internos o interoceptivos y esto es la base, según tus estados de placer/displacer, energía alta/baja, para la creación de tus emociones. **Las sensaciones, estrella principal de este libro, son los datos crudos que, una vez interpretados (con tus pensamientos) por tu cerebro, seas o no consciente de que lo estás haciendo, hacen que surjan tus emociones.**

Sensaciones ----- Interocepción ----- Emociones

Está estudiado que, si lográs fortalecer el poder de distinguir y sensar tus sensaciones, desarrollás mayores conexiones en las áreas interoceptivas de tu cerebro y, en consecuencia, mejora la inteligencia emocional. Es decir que, desarrollando mayor inteligencia sensorial, desarrollás también tu inteligencia emocional.

En síntesis, cuando aprendés a sensar la información que te aportan tus sentidos internos, fortalecés la base para el desarrollo de tu autoconocimiento

o inteligencia sensorial. Quiero aclararte que, a lo largo de estas páginas, utilizaré indistintamente las palabras *inteligencia* o *autoconocimiento*, dado que, cuanto más conocés un aspecto de vos mismo, más inteligente sos.

Algunos ejemplos de tus **sentidos interoceptivos** son la tensión de tus músculos, el movimiento de los intestinos, la frecuencia de la respiración, la temperatura en tu piel, los latidos del corazón, tu estado de energía, etc. Como ves, para poder estudiarlos, debés aprender y comprender sobre los músculos, tu piel, tu corazón, los intestinos, los pulmones, todos tus diferentes sistemas nerviosos, y eso es lo que harás a partir del capítulo siguiente y a lo largo de todo el libro.

Por otro lado, para que fortalezcas tu comprensión y las conexiones neuronales involucradas en tus sentidos interoceptivos, es clave que logres distinguir **tus sensaciones** y esto lo vas a hacer practicando y entrenando la identificación de sus diferentes características. Parecido a como lo podés hacer con tus emociones que están caracterizadas por tus estados de placer/displacer, y de alta/baja energía. En el caso de las sensaciones en tu cuerpo, las características que vas a sensor más adelante en el libro van a ser:

Característica 1: **Energía**

(Te presento a continuación la escala que yo utilizo).

Apagado Letárgico Relajado Energizado Intenso Frenético



Característica 2: **Tensión**

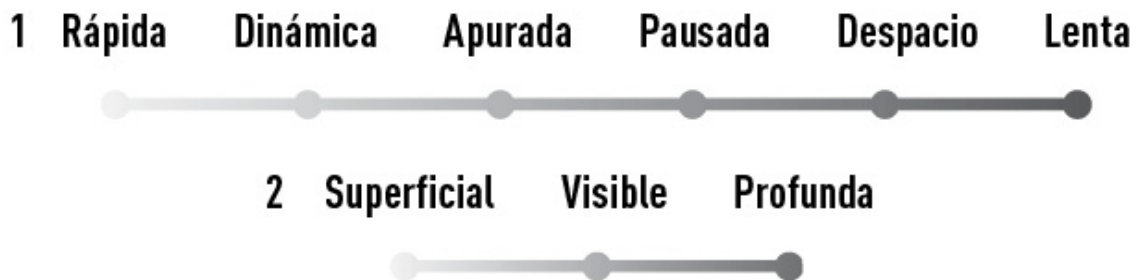
Duro.....Denso.....Contraído.....Liviano.....Airoso.....Espacioso



Característica 3: **Lugar**

Cabeza | Cara | Mandíbula | Garganta | Pecho | Abdomen | Brazos | Manos
Cuello | Hombros | Omóplatos | Espalda | Pelvis | Piernas | Pies

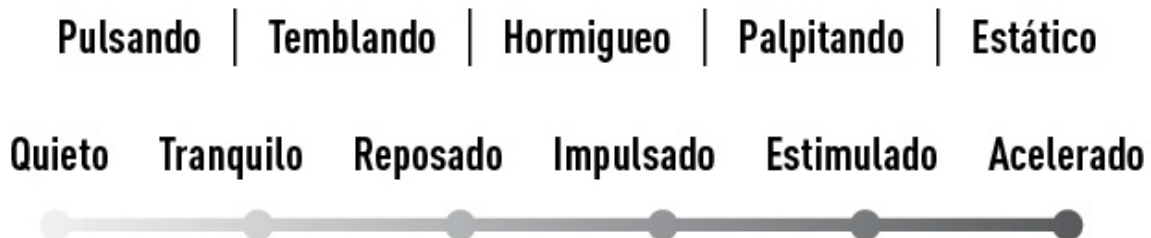
Característica 4: **Respiración**



Característica 5: **Temperatura**



Característica 6: **Movimiento**



Para que puedas comprender la naturaleza de tus experiencias internas y

desarrolles tu capacidad emocional, sin necesariamente reaccionar o sentirte sobrecargado por eso que sentís, es crítico que **no juzgues** lo que estás sintiendo al momento de sensar las sensaciones de tu cuerpo. Sería algo así como que relajes tu “mente juzgadora y analítica” para sentir realmente lo que sucede en tu cuerpo aquí y ahora. La mala noticia es que, por momentos, puede que no te guste lo que estés sintiendo.

En este viaje también vas a aprender sobre tu sentido de la **propiocepción**, es decir, la experiencia de conocerte a través del movimiento de tu cuerpo. Descubrir y entender dónde estás en tiempo y espacio. Tu interocepción se integra con tu propiocepción a través de nervios (neuronas interconectadas) que recorren tu médula espinal, tu cerebro y tu cuerpo. Ambos sentidos, poco estudiados en la educación formal, son claves para sentir lo que sentís cada minuto, cada hora, cada día.

Como vas a aprender sobre tus sentidos propioceptivos e interoceptivos, te voy a invitar, como ya te adelanté, a trabajar con y sobre tu cuerpo. Para esto es muy importante que sepas que muchas de tus sensaciones tienen que ver con cómo tu mente las percibe. Además, es importante que entiendas que, si bien tu cerebro y tu cuerpo están interconectados, es normal que este último responda a tu ambiente externo bloqueándose, tensionando o desequilibrando los músculos y repitiendo hábitos no saludables cuando lo estresas, lo usás de manera incorrecta o te encontrás amenazado física o mentalmente. O sea, muchas veces lo que sientas o no logres sentir se deberá a este bloqueo. Y quizás dure toda tu vida.

Tu cuerpo, además, recuerda con más intensidad y de manera implícita (sin que seas consciente) sensaciones, emociones y recuerdos cuando te sentís vulnerable, motivado o tocado emocionalmente.

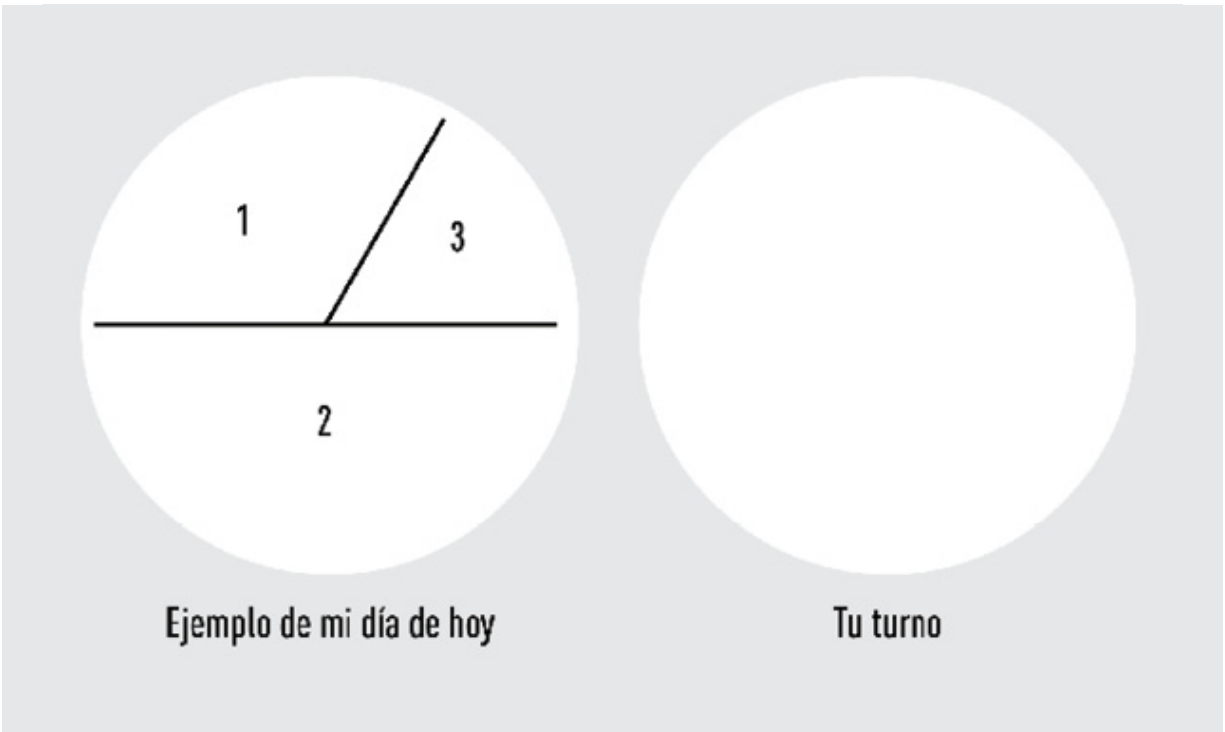
Otro dato clave para el fluir de tu lectura es que recuerdes que tu cuerpo cambia todo el tiempo, es flexible y moldeable. Tus experiencias en el cuerpo son transitorias, no duran mucho. Incluso el dolor se va. Tu cuerpo fue, es y será muchas veces capaz de repararse y curarse. Para mí es el lugar más importante para transformarte. Finalmente, la sabiduría de tu cuerpo surge cuando lo tratás con bondad, curiosidad y paciencia. ¿Qué te parece si intentás tratarlo así? ¿Qué te parece tratarte así?

Ojalá puedas aprender, como aprendí yo, a prestarte atención de una manera más íntegra, para encontrarte o reencontrarte con vos mismo.

Ejercicio

Estados energéticos

Cuando reflexionás sobre tu día, es muy probable que puedas reconocer momentos de mayor energía, como alterado y listo para luchar o escapar de algo (estado 1); regulado o con energía media, predispuesto para enfrentar los desafíos de la vida (estado 2) o directamente abatido, casi sin energía (estado 3), como para no moverte, no enfrentar nada, congelarte. El “sabor” general de tu día es el resultado de las contribuciones de cada uno de estos estados energéticos. Usá el gráfico circular para visualizar el sabor energético de tu día. Podés usar tres colores o simplemente 1, 2 y 3 para dividir el círculo en porciones, ajustando el tamaño de cada porción para representar cuánto tiempo pasaste en esos estados, energético, regulado o abatido. ¿Qué tan grande es cada porción? Una vez que hayas dividido tu círculo, completá cada porción con palabras, formas o más colores para que ilustren tu experiencia en ese estado. El final de tu día es un buen momento para reflexionar sobre esto. Más adelante vas a aprender en detalle sobre estos estados energéticos y cómo regularlos.



Conceptual versus sensorial

Seguramente varias veces en tu vida te preguntaste: *¿Cómo me siento?* Y te preguntaron: *¿Cómo te sentís?* E inmediatamente, sin saberlo, disparaste una búsqueda en tu mente de conceptos asociados con el objetivo de que tu cerebro, que es tu órgano máspreciado, compare tus reacciones con otros momentos parecidos de tu vida con el fin de describir con palabras la respuesta a esa pregunta: *Me siento bien, me siento tranquilo, estoy un poco ansioso*, o un simple: *No sé*.

Vamos a distinguir dos tipos de inteligencias: una **conceptual**, que se basa en lo que pensás acerca de vos mismo. Utiliza tu lenguaje, símbolos racionales, la lógica y explicaciones abstractas que trascienden el presente. En esta inteligencia, usás evidencia, que es creada por tu mente, para interpretar lo que sos: hechos, detalles, información narrativa, perspectiva, *insights* de lo que te contás, ideas. La otra inteligencia es **la sensorial**. Sentir viene del latín, *sentire*. Originalmente significaba oír, para luego pasar a representar la percepción de todos los sentidos. Tu percepción ocurre cuando adquirís conocimiento de algo por medio de las impresiones que comunican tus sentidos. Implica experimentar sensaciones producidas por causas externas o internas. Como te

dije en la introducción, *sensar* es un verbo que no figura en el diccionario, pero eso no significa que no exista. Sensar es “medir una condición”. Sentir: sentidos, sensaciones y sentimientos. Tu inteligencia sensorial es aquello vinculado a tus órganos de los sentidos internos –interocepción–, cómo estos se relacionan con el afuera –propiocepción–; vos con tu mundo exterior [exterocepción] y tus emociones. Tu inteligencia sensorial es la experiencia de tu experiencia. Se basa en sensaciones, emociones, acciones espontáneas, tu creatividad, vivir en el presente. Cuanto más la desarrolles, menos sesgos tendrá tu mente para percibir el mundo tal cual es. Como ya te dije, tus sensaciones son los datos crudos que tu cuerpo aporta segundo a segundo a tu cerebro.

Estoy convencido de que la mayoría de las veces, ni vos, ni yo, ni mucha gente, sabemos identificar esos datos crudos, o sea, sentir lo que sentimos. Vas a mejorar esto si estás dispuesto a realizar los ejercicios con disciplina, constancia y compromiso, utilizando las diferentes características recién descriptas de las sensaciones: energía, tensión, lugar, temperatura, respiración y movimiento. Otra forma de verlo es que tu autoconocimiento sensorial le provee información a tu autoconocimiento conceptual. Vos narrás eso que contás de vos usando las sensaciones que aporta tu cuerpo. Dicho de otra forma, usás los datos de tus sensaciones para construir eso que te decís sobre vos mismo.

**Tu inteligencia sensorial=
inteligencia emocional+exterocepción
+propiocepción+interocepción**

**Inteligencia sensorial
+inteligencia conceptual
= inteligencia integral**

Zen

En los últimos siglos, las personas no se han acostumbrado a pensar en sus cuerpos

como una fuente activa de significado.

Don Johnson

¿Sos de esas personas que suelen confiar en revistas, blogs, gurús, e incluso en científicos que hablan sobre tu estilo de vida y que te dicen cómo vivirla y ser feliz? ¿Pensás que esas personas saben lo que necesitás? ¿Pensás que *ZensorialMente* sabe lo que necesitás? ¿Considerás la fuente, la intención o el significado a largo plazo de lo que estás leyendo o escuchando? Acordate de que estas páginas también son una invitación a que dudes de todo y todos, y que explores más profundamente tu propia experiencia de lo que te sucede. Y te lo digo ahora, porque cuando empiece a contarte sobre la filosofía zen y te nombre la palabra *chakra*, algunos fervientes fanáticos de las ciencias duras van a tentarse o a dejar de leer o saltarse esta parte. Ojalá no lo hagas.

La filosofía zen es un derivado de la enseñanza budista y es simplemente el arte del autoconocimiento: tu capacidad de reconocer tus propias sensaciones, emociones, pensamientos y comportamientos, así como la comprensión acerca de cómo están relacionados entre ellos. No te dice lo que debés sentir o creer, o cómo debes ser o qué debes hacer. Solo que debés ser consciente de tu experiencia, y vivir completamente inmerso en ella. Ser una persona zen significa mantener una mente abierta y una actitud de aceptación ante las cosas que vivís. ¿Te gustaría probar ser una persona más zen? ¿Te considerás una persona de mente abierta? No contestes rápido. Pensalo dos o tres días. ¿Quién de tu círculo íntimo tiene la mente más abierta y quién la más cerrada? ¿Dónde te ubicás entre estos dos extremos? ¿De dónde crees que viene que seas así con respecto a tu mente?

A pesar de que ser más zen no te hace evitar situaciones difíciles y dolorosas, que logres un pequeño ritual para tener un momento zen cada día te puede enseñar a ver las cosas desde otra perspectiva. Esto último fue uno de los propósitos fundamentales que me motivó a escribir *ZensorialMente*. No pretendo que te conviertas en una persona zen, yo tampoco lo soy, pero sí te invito a que empieces a mirar y mirarte desde otra perspectiva para que amplíes la información que disponés de vos mismo, pero no desde lo que te contás, sino desde lo que tu cuerpo siente. Desde lo sensorial.

A continuación, te comparto cuatro de las enseñanzas de la filosofía zen y te invito a explorarlas en este libro desde una mirada más biológica. No porque sea una mirada superadora, mejor o más “verdadera”, sino simplemente porque

es mi mirada, mi profesión y lo que me dedico a estudiar, divulgar y experimentar conmigo mismo. Por favor, dudá de todo.

1) Tu experiencia es constituida por tu mente. En efecto, las percepciones de tu mente crean tus experiencias. Incluso a pesar de tu buena disposición, podés llegar a crear una experiencia diferente simplemente cambiando y eligiendo en qué enfocarte, a qué prestar atención.

2) El concepto de vos mismo es también una ilusión y una construcción. “Quién sos” es una energía. Por eso es tan difícil comprenderte a vos mismo. Sos más que las definiciones y creencias limitantes que proporcionan tus hábitos repetitivos, tus trabajos y roles. ven

3) No necesitás creer en nada. Solo necesitás seguir lo que sentís como verdadero en el momento. Cuando te adherís a una determinada forma de pensar (sistema de creencias) establecida por la enseñanza de otras personas (por ejemplo, tus padres), comenzás a confiar en eso más de lo que confías en vos mismo. Esto puede confundirte y hacerte dudar entre lo que creés que es lo correcto y lo que sentís que es la verdad.

4) El último camino hacia la felicidad es el desapego. Las cosas “malas” te enseñan y te muestran cómo mejorar para abrirte aún más a las cosas “buenas”. Es tan simple como eso.

Ejercicio

Resolver un conflicto

Pensá en un problema con el que te hayas enfrentado duramente, una decisión que te haya resultado difícil de tomar, o un hábito que te haya costado romper. Al pensar en esto, enumerá 5 formas posibles de resolver ese conflicto. Identificá al menos 3 pros y contras para cada solución.

Este ejercicio básico de resolución de problemas fortalece las áreas de regulación emocional de tu cerebro, incluso si no podés llegar a una solución. Simplemente participar en esta especie de lucha mental y emocional fortalece un área del cerebro conocida como cíngulo

anterior. Al hacer esto, con el tiempo te convertirás en un mejor solucionador de problemas.

Escaneo corporal

Problema:

Solución 1

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

Solución 2

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

Solución 4

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

Solución 5

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

PRO

CONTRA

Calentando motores. ¿Te interesa probar la siguiente exploración? Quiero que cierres los ojos y *pienses* en tu músculo trapecio. Es el que está detrás de tu cuello en la parte superior de la espalda. ¿Qué pensamientos aparecen? ¿Qué cosas te decís o te narrás sobre el trapecio? Ahora quiero que lo toques con las manos, lo amases y acaricies. Todo con los ojos cerrados. ¿En qué estás pensando mientras lo tocás? Por último, ahora intentá *sentir* el trapecio. No pensar en él, sentirlo. Es más difícil, ¿no es cierto? Una ayuda... Con los ojos cerrados y respirando primero muy profundo dos o tres veces y luego muy tranquilo, sentí la tensión en tu trapecio. ¿Rígido? ¿Relajado? ¿Liviano? ¿Tenso? ¿Espacioso? Si sos como yo, al ponerles nombre a tus niveles o grados de tensión en ese músculo, lo podés sentir mejor, con más claridad. Ya dejás de pensar en tu trapecio y podés sentirlo.

Este ejercicio en sí es una práctica de meditación. Desde mi experiencia personal y desde mi indagación científica, no tengo dudas acerca del impacto que tiene meditar en el desarrollo de tu inteligencia sensorial y, por ende, de lo beneficioso que resulta para la salud mental, emocional y física. Como todo método o técnica o filosofía de vida, para mí la clave de cuánto te va a ayudar en tu vida meditar está directamente relacionada con quién te va a enseñar a hacerlo, sea una persona, app, libro o video.

A lo largo de *ZensorialMente* te voy a invitar a que realices una serie de ejercicios, como el del trapecio, para que puedas estar más consciente de tu cuerpo y sensor tus sensaciones y la información interna que tus órganos y vísceras contienen y comunican a tu cerebro, segundo a segundo. Pero, atención, no soy instructor de meditación ni mucho menos. Si te interesa practicar con mayor efectividad y progresar más rápidamente en aprender a *sentir lo que sentís*, deberías hacer una inmersión más profunda en el mundo de la meditación.

Con este libro te ofrezco ejercicios que pueden hacer una gran diferencia, pero para muchos, incluido yo mismo, no es suficiente. La meditación se trata de prácticas para lograr un profundo estado de conciencia plena. Existen desde la antigüedad, y forman parte de la cultura de muchas sociedades. En el próximo apartado te resumo varias de las más conocidas y algunas que han pasado por el filtro de la evidencia científica para que encuentres la que mejor se adapte a vos. Desde mi experiencia y para potenciar los ejercicios de este libro, mi recomendación es la meditación mindfulness, o tal vez alguna

meditación guiada de escaneo corporal. Si querés ir bien profundo, el curso de Vipassana de diez días de meditación en silencio es un camino de ida. Es gratis y se realiza en varias partes del mundo (dhamma.org).

- *Meditación mindfulness*: persigue, por encima de todo, que logres un estado de atención plena. Que estés intencionalmente atento a todo lo que hacés y sentís, sin juzgar nada de lo que experimentás en tu interior. Ser consciente de forma plena de aquello que pensás y sentís.
- *Meditación guiada*: te orienta una persona experta. Especialmente si sos principiante, alguien que guíe la meditación, ya sea de forma presencial o a través de audios, es una muy buena forma de asegurarte de que vas a meditar como es debido.
- *Meditación Vipassana*: su principal objetivo es inducir la introspección, que conectes con tu mente eliminando los pensamientos negativos y viendo las cosas tal y como son. Es compleja, por lo que te recomiendo realizar otras meditaciones antes, como mindfulness, donde ya vas a aprender a gestionar tu respiración y silenciar ciertos pensamientos para favorecer la introspección.
- *Meditación zen*: se practica sentado, con la particularidad de que esta postura es más estricta que otras prácticas de meditación. Tu columna totalmente recta, barbilla agachada en dirección al suelo, ojos abiertos focalizando la mirada en el suelo y manos sobre el vientre. Se recomienda si ya tenés algo de experiencia en la meditación.
- *Meditación mantra*: conocida como meditación de sonido primordial. Se fundamenta en los mantras. Estos son una especie de cánticos que recitás como mecanismo para lograr un estado meditativo profundo. La vibración de las cuerdas vocales de los mantras y la forma en que las ondas de los sonidos llegan a tu mente permiten maximizar los beneficios de tu meditación.
- *Meditación metta*: conocida como meditación del amor benevolente. Busca, por encima de todo, promover la compasión y la bondad, dos herramientas para mejorar la relación con vos mismo y con todos los que te rodean. Muy positiva para estimular la empatía.
- *Meditación chakra*: se fundamenta en estimular los *chakras*. Son puntos

energéticos que, de acuerdo con esta disciplina, están distribuidos por tu cuerpo. Es una meditación guiada que permite visualizar esos puntos que se expanden como espirales de energía, para así mejorar el flujo energético del cuerpo y estimular tu bienestar físico y mental.

- *Meditación Kundalini*: se fundamenta en activar la energía Kundalini. Una forma de energía que, de acuerdo con quienes practican esta técnica, vive en la base de tu columna vertebral. Busca liberarla para que suba por tu columna vertebral hasta tu cerebro, dándole a tu mente toda esa energía.
- *Meditación Tonglen*: su particularidad es que no busca que huyas del dolor o silencies tus pensamientos negativos, sino que te enfrentes a ellos, conectando con tu sufrimiento para demostrarle que sos más fuerte que él. Te ayuda a manejar mejor las situaciones difíciles.
- *Meditación trascendental*: es una variación de la meditación mantra. Se basa en recitar esos cánticos, pero debés hacerlo durante 20 minutos, dos veces al día.
- *Meditación budista*: tiene el principal objetivo de conseguir que te centres en el “aquí” y el “ahora”. A través de una profunda atención a tu respiración, la práctica te lleva a vivir el presente y a atender tus pensamientos, sensaciones y emociones que te atraviesan durante la meditación.
- *Meditación Wicca*: se origina en las antiguas tradiciones de la brujería. La idea es simular un ambiente de estas prácticas paganas. Altar, prender velas y poner incienso en la habitación para estimular tu relajación. Sin importar la postura, empezás a visualizar las imágenes que pasan por tu mente hasta conectar con vos mismo.
- *Meditación Kabbalah*: conectar con Dios, no con vos mismo. Quienes practican esta meditación afirman visualizar a Dios, fuente del bienestar emocional y la forma para descubrir qué necesitan en su vida.
- *Meditación Dzogchen*: no obliga a concentrarte en tu respiración ni en mantras, sino en que logres un profundo estado de conciencia de tu poder interior. Siempre en conjunción con la naturaleza, busca que seas conscientes de todas tus capacidades.
- *Meditación Kinhin*: derivada de la meditación zen, se practica caminado.

Caminás en círculo en el sentido de las agujas del reloj y de forma lenta o a paso ligero.

Meditación

Escaneo corporal, de Francisco Vanoni

En estos códigos QR vas a encontrar dos prácticas de meditación de distinta duración (15 y 30 minutos aprox.). Tienen su versión con música (CM) o sin (SM). También te las dejo por escrito.



Sentado sobre una silla. Pies descalzos apoyados sobre la tierra. Brazos al costado del tronco levemente separados. Palmas de las manos hacia abajo.

Sentí que la cabeza está alineada con el resto del cuerpo tomando como referencia la punta de la nariz y apuntándola hacia el frente. Si lo necesitás, podés apoyar la espalda sobre el respaldo de la silla.

Alejá los hombros de las orejas. Las piernas se apoyan sin hacer fuerza sobre las plantas de los pies. Cerrá suavemente los ojos o, si preferís, podés dejarlos entreabiertos durante toda la práctica.

Tomá tres respiraciones profundas y lentas por nariz, llenando de aire primero tu abdomen, luego el pecho y finalmente la clavícula, exhalando lento... muy lento... por la boca...

Observá. ¿Está la mente donde está el cuerpo? ¿Podés sentir el cuerpo desde

la cabeza hasta los talones y desde la cabeza hasta los dedos de las manos?

Llevá gentilmente tu atención hacia los dedos del pie derecho... No se trata de pensar en los dedos, de moverlos o imaginarlos. La propuesta es intentar conectar con sensaciones en los dedos del pie derecho... Temperatura, separación entre los dedos, pulsaciones, temblores, cosquilleos, tensión... Sentir cada uno de los dedos. Y si no sentís nada, el solo hecho de darte cuenta de que no sentís es en sí mismo parte de la práctica.

Sentí ahora el empeine del pie derecho. Después, el arco, el talón, la planta... Conectate con las sensaciones en el tobillo derecho.

¿Podés sentir? ¿Está la mente donde está el cuerpo?

Sentí ahora la pantorrilla y la tibia del lado derecho... Temperatura, pulsaciones, temblores, cosquilleos, tensiones.

Sentí la rodilla por delante y por detrás...

Conectá ahora con las cuatro caras del muslo derecho: frontal, trasera, interna y externa. Sentí el glúteo y la cadera derecha.

Sentí el lado derecho de la pelvis y el órgano reproductor. Sentí el lado derecho de las vísceras, la panza y las costillas.

Intentá sentir ahora el lado derecho de tu cintura y de la columna lumbar.

¿Está la mente donde está el cuerpo? ¿Podés sentir, no pensar ni imaginar, sentir el cuerpo?

Tomá una respiración bien profunda y lenta por nariz, y exhalá lento, muy lento, por la boca.

Conectá ahora con el omóplato derecho y la espalda del lado derecho. El lado derecho de las vértebras dorsales. El lado derecho del diafragma, el pecho, la clavícula y el esternón.

Sentí el hombro derecho. ¿Hay tensión? ¿Qué temperatura se siente? ¿Cuán alejado está de tu oreja derecha?

Sentí la axila, el brazo, el codo, el antebrazo y la muñeca del lado derecho.

Sentí palma, dorso y cada uno de los dedos de la mano derecha... No se trata de pensar en los dedos, de moverlos o imaginarlos. Intentá conectar con sensaciones en los dedos de la mano derecha. Temperatura, separación entre ambos, pulsaciones, temblores, cosquilleos, tensión. Sentir cada uno de los dedos.

¿Estás presente en el presente? ¿Podés sentir el cuerpo en este momento?

Intentá sentir ahora el lado derecho de la garganta y el cuello. ¿Está tensa la garganta? ¿Está cerrada o más abierta? ¿Y el cuello?

Sentí la cuerda vocal derecha y la parte derecha de cada una de las siete vértebras cervicales.

Conectá con las sensaciones de la oreja y el oído derecho. Sentí el lado derecho del cuero cabelludo. Después el lado derecho de la frente, el entrecejo y la sien derecha.

Sentí la ceja y la pestaña derecha.

Sentí el ojo, hueco del ojo y párpado derecho.

Sentí el lado derecho del tabique y la fosa nasal derecha.

Conectá con la temperatura de la respiración allí. ¿Podés sentir la respiración? ¿Estás presente en el presente?

Conectá ahora con sensaciones en el labio superior e inferior del lado derecho. Dientes, muelas y paladar del lado derecho...

La lengua del lado derecho...

Conectá con el mentón y la mandíbula del lado derecho...

Intentá estar presente en el cuerpo, en el rostro y en todas las sensaciones que surgen del lado derecho...

Tomá una respiración bien profunda y lenta por nariz, y exhalá lento, muy lento, por la boca.

A continuación, descubrí si notás diferencias en los apoyos. ¿Apoya el lado derecho igual al izquierdo? ¿Hay un lado más o menos apoyado? ¿Más o menos tenso? ¿Más o menos relajado? ¿Más o menos caliente? ¿Podés sentir el cuerpo en este momento y en este lugar?

Comenzá ahora a llevar la atención hacia los dedos del pie izquierdo. Recordá que no se trata de pensar en los dedos, de moverlos o imaginarlos. La propuesta es intentar conectar con sensaciones en los dedos del pie izquierdo. Temperatura, separación entre ellos, pulsaciones, temblores, cosquilleos, tensión... Sentir cada uno de los dedos. Y si no sentís, el hecho de darte cuenta de que no sentís es en sí mismo parte de la práctica.

Sentí ahora el empeine del pie izquierdo... El arco... El talón... La planta...

Conectate con la sensación en el tobillo izquierdo.

¿Podés sentir? ¿Está la mente donde está el cuerpo?

Sentí ahora la pantorrilla y la tibia del lado izquierdo.

Sentí la rodilla por delante y por detrás. Conectá con las cuatro caras del muslo izquierdo: frontal, trasera, interna y externa.

Sentí el glúteo y la cadera izquierda. Sentí el lado izquierdo de la pelvis y el órgano reproductor.

Sentí el lado izquierdo de las vísceras, la panza y las costillas.

Intentá sentir ahora el lado izquierdo de la cintura y de la columna lumbar.

¿Está la mente donde está tu cuerpo? ¿Podés sentir, no pensar, ni imaginar, sentir tu cuerpo?

Tomá una respiración bien profunda y lenta por nariz y exhalá lento, muy lento, por la boca.

Conectá ahora con el omóplato izquierdo y la espalda del lado izquierdo.

El lado izquierdo de las vértebras dorsales. El lado izquierdo del diafragma, el pecho, la clavícula y el esternón...

Sentí el hombro izquierdo. ¿Hay tensión? ¿Qué temperatura se siente? ¿Cuán alejado está de tu oreja izquierda?

Sentí la axila, el brazo, el codo, antebrazo y la muñeca del lado izquierdo...

Sentí la palma, dorso y cada uno de los dedos de la mano izquierda. ¿Estás presente en el presente? ¿Podés sentir el cuerpo en este momento? Conectá con sensaciones en los dedos de la mano izquierda. Temperatura, pulsaciones, temblores, cosquilleos, tensión... Sentir cada uno de los dedos...

Intentá sentir ahora el lado izquierdo de la garganta y el cuello. ¿Está tensa la garganta? ¿Y el cuello?...

Sentí la cuerda vocal izquierda y la parte izquierda de cada una de las siete vértebras cervicales...

Conectá con sensaciones de la oreja y el oído izquierdo.

Sentí el lado izquierdo del cuero cabelludo, el lado izquierdo de la frente, el entrecejo y la sien derecha.

Sentí la ceja y la pestaña izquierda.

Sentí el ojo, el hueco del ojo y párpado izquierdo.

Sentí el lado izquierdo del tabique y la fosa nasal izquierda.

Tomá una respiración bien profunda y lenta por nariz y exhalá lento, muy lento, por la boca.

Conectá con la temperatura de la respiración. ¿Puedo sentir la respiración? ¿Estoy presente en el presente?

Conectá ahora con sensaciones en el labio superior e inferior del lado izquierdo.

Dientes, muelas y paladar del lado izquierdo.

La lengua del lado izquierdo.

Conectá con el mentón y la mandíbula del lado izquierdo.

Intentá estar presente en el cuerpo, en el rostro y en todas las sensaciones que

surgen del lado izquierdo...

A continuación, descubrí si notás diferencias en los apoyos sobre el respaldo de la silla. ¿Apoya el lado derecho igual al izquierdo? ¿Hay un lado más o menos apoyado? ¿Más o menos tenso? ¿Más o menos relajado? ¿Más o menos caliente? ¿Podés sentir el cuerpo en este momento y en este lugar?

Llevá la atención hacia los pies. Conectate con todos los dedos de los pies...

No se trata de pensar en los dedos, de moverlos o imaginarlos. La propuesta es intentar conectar con sensaciones en los dedos... Y si no sentís, el hecho de darte cuenta de que no sentís es en sí mismo parte de la práctica.

Sentí ahora ambos empeines. Los arcos. Talones. Las dos plantas de los pies.

Conectate con la sensación en los tobillos. ¿Podés sentir? ¿Está la mente donde está el cuerpo?

Sentí ahora las pantorrillas y tibias. Rodillas por delante y por detrás...

Tomá una respiración bien profunda y lenta por nariz, y exhalá lento, muy lento, por la boca.

Conectá con las cuatro caras de ambos muslos: frontal, trasera, interna y externa.

Sentí los glúteos y caderas.

Sentí la pelvis y el órgano reproductor.

Sentí las vísceras, la panza y las costillas.

Intentá sentir ahora la cintura y la columna lumbar. ¿Está la mente donde está el cuerpo? ¿Puedo sentir, no pensar, ni imaginar, sentir el cuerpo?

Conectá ahora con los omóplatos y la espalda.

Sentí las vértebras dorsales, el diafragma, el pecho, la clavícula y el esternón...

Sentí los hombros. ¿Cuánta tensión hay en tus hombros?

Sentí las axilas, brazos, codos, antebrazos y muñecas...

Sentí ambas palmas y cada uno de los dedos de las manos...

¿Estás presente en el presente? ¿Podés sentir el cuerpo en este momento?...

Intentá sentir ahora la garganta y el cuello. ¿Está tensa la garganta? ¿Y el cuello?

Sentí las cuerdas vocales y las siete vértebras cervicales.

Conectá con sensaciones en las orejas y oídos.

Sentí el cuero cabelludo. La frente, el entrecejo y las sienes.

Sentí las cejas y las pestañas. Sentí los ojos, huecos de los ojos y párpados.

Sentí el tabique y las fosas nasales.

Conectá con la temperatura de la respiración allí. ¿Podés sentir la respiración? ¿Estás presente en el presente?

Conectá ahora con sensaciones en el labio superior e inferior... Dientes, muelas y paladar... La lengua...

Conectá con el mentón y la mandíbula.

Intentá estar presente en el cuerpo, en el rostro y en todas las sensaciones que surgen.

Sentí el cuerpo en su totalidad.

Tomá una respiración bien profunda y lenta por nariz y exhalá lento, muy lento, por la boca.

Descansá...

Sentí la respiración en su ritmo natural y quedate unos momentos en silencio... en quietud... presente en el cuerpo... presente en el presente.

Ejercicio

Conociendo mi cuerpo

(adaptado de Manuela Mischke-Reeds)

Descubrí si esto puede ayudarte a identificar una parte de tu cuerpo de la cual estés interesado en aprender más con la siguiente experiencia diaria, semanal y/o mensual. Por ejemplo, una molestia intestinal, una tensión en los hombros, un hormigueo en tus dedos, una contractura en los cuádriceps, etc.

Te propongo ahora que respondas estas preguntas acerca de cómo te sentís hoy, pero que luego lleves una bitácora semanal o mensual sobre esa parte de tu cuerpo que te interesa. Empecemos ahora:

¿Cuál es esa parte de mi cuerpo?

¿Cómo pienso a esa parte de mi cuerpo?

¿Cómo me siento con esa parte de mi cuerpo?

¿Hay algo que activó esa parte de mi cuerpo hoy?

¿Hay algo que la ayudó a relajar, calmar, mejorar, aliviarla hoy?

¿De qué manera la descuidé hoy? ¿Cambié alguna cosa hoy? ¿Miré mi cuerpo hoy y observé algo en particular? Cuando cierro los ojos y senso mi cuerpo, ¿qué es lo que descubro?

Cuore

En 2016, el economista y psicólogo John Coates examinó a un grupo de financistas que trabajaban en la Bolsa de Londres. Les preguntó si podían identificar y sentir los momentos precisos en que sus corazones latían. Esta es una medida de la sensibilidad que tenés a las sensaciones de tu propio cuerpo. Primero demostró que estos trabajadores de la Bolsa eran mucho mejores para sensar los latidos que cualquier otro grupo control de la misma edad y género. Luego, que aquellos que lograban identificar con más precisión esos momentos hacían más plata que los otros y sostenían más tiempo sus trabajos, que suelen ser muy volátiles. Eran personas con una sensibilidad mayor a sus señales interoceptivas, lo que en inglés se conoce como *gut feelings* (sensaciones viscerales). De todas las señales interoceptivas que tu cuerpo informa a tu cerebro, los científicos utilizan como método de medida de tu conciencia interoceptiva el test de detección de los latidos. Esto se realiza sin necesidad de llevar la mano al pecho o al cuello.

En estos días de escritura me compré online un sencillo estetoscopio y, antes

de dormir y apenas me despierto, lo utilizo para escuchar mis latidos. Si no lo sabés, se trata de un dispositivo acústico que amplifica los ruidos corporales para lograr su mejor percepción. También escucho el de mis hijos, el gato del vecino y el de toda persona que entra a mi casa y quiera someterse a la experiencia.

Las diferencias en las personas para poder detectar sus latidos, obvio que sin estetoscopio ni llevándose la mano al pecho o carótida, es enorme. Algunos son campeones de la interoceptividad, capaces de determinar de manera muy precisa y consistente sus latidos. Otros no logran nunca sentir sus ritmos. Cuando se comparan los cerebros de estos campeones, se encuentra que el tamaño y la actividad de su ínsula correlaciona con la capacidad para sentir la interoceptividad y ser consciente de esta. Tu ínsula es entonces tu centro neurálgico –nunca mejor dicho– de tus sentidos interoceptivos. Cómo esas diferencias entre personas y sus ínsulas ocurren en un primer lugar es algo que aún no sabemos. Todos nacemos con esta capacidad operativa de la ínsula que continúa desarrollándose en tu infancia y adolescencia. Estas diferencias podrían deberse a factores genéticos, el ambiente donde creciste, la forma de comunicarse de tus padres con vos, y cómo respondías –o qué hacías– a la información que te daba tu cuerpo. Esta capacidad puede cultivarse y en este libro comparto con vos cómo hacerlo.

Como te mencioné antes, es la práctica de mindfulness la que tiene más evidencia científica sobre tu posibilidad de entrenar e incrementar la sensibilidad a las señales internas. O sea, de desarrollar tu inteligencia sensorial. Incluso se observa en meditadores de largo plazo un aumento en el tamaño y la actividad de su ínsula. Recordá que **la ínsula es el área del cerebro que te permite sintonizar con las experiencias internas de tu cuerpo**. Cuando vivís algún trauma, tu ínsula se desactiva y te deja en un estado de entumecimiento emocional y en una especie de desconexión con tu propio cuerpo.

Quiero hacer aquí una aclaración importante sobre la palabra *trauma* que utilizaré a lo largo del libro. En el pasado, se pensaba en el trauma como eventos que nos sucedían. Ahora la ciencia sabe que el trauma es una experiencia, no un evento. Es lo que sucede dentro tuyo como resultado de algo que te ocurre. Es tu respuesta al evento más que el evento en sí. Hay todo un espectro de experiencias que pueden ser traumáticas e impactarte negativamente, como accidentes, agresiones y desastres naturales. También

existen traumas relacionales o del desarrollo cuando experimentás adversidad crónica, abuso, negligencia y falta de seguridad mientras crecés. Pero muchas otras experiencias pueden ser traumáticas, incluido el **estrés crónico**, procedimientos médicos y entornos adversos como la pobreza, la discriminación y la violencia. Por último, nuevas investigaciones en epigenética muestran que el trauma puede transmitirse genéticamente al menos tres generaciones. En el próximo capítulo verás cómo tu cuerpo y sus sistemas se desregulan frente al trauma y cómo restablecer su regulación.

Dentro del mindfulness, existe una meditación particular conocida como *bodyscan* o escaneo corporal, que yo practico cada día hace algunos años. Es la meditación que te propongo en los audios y que podés escanear en el código QR antes mencionado. Te recuerdo que *mindfulness* es la práctica meditativa para el desarrollo de una conciencia más amplia de todas esas sensaciones – propioceptivas e interoceptivas– que siente tu cuerpo, pero sin juzgarlas. El escaneo corporal te entrena a que observes esas sensaciones –las sientas– con interés y ecuanimidad o imparcialidad. Acá lo más importante es que puedas establecer un concepto sobre lo que estás sintiendo, por ejemplo, *tensión en mis hombros*, pero no juzgues, ni pienses por qué están tensionados, ni esperes nada, ni desarrolles una narrativa sobre esa tensión, ni relaciones nada con esa tensión.

Es decir, vas a sensar estas señales interoceptivas poniéndole nombre a eso que sentís y nada más. Una suerte de etiquetado. Cuando etiquetás una señal interoceptiva, no solo la “sentís más”, sino que después te será más fácil regularla. Sin esta autorregulación atenta, puede suceder que algunas de las sensaciones sean muy abrumadoras para vos, o que interpretes mal de dónde vienen y cuál es la información contenida en esa señal. En efecto, la ciencia demuestra que el solo hecho de ponerle un nombre a eso que estás sintiendo o sensando tiene un profundo efecto en tu sistema nervioso que se manifiesta en la inmediata disminución de la respuesta de estrés de tu cuerpo. **Cuando etiquetás tu amígdala, estructura involucrada en procesar el miedo y otras emociones muy intensas, baja su actividad. Pero cuando rumiás, es decir, pensás más tiempo sobre estas sensaciones y las experiencias que la evocan, se produce una mayor actividad en tu amígdala.** ¿Estás seguro de que vas a ir a hablar con tu amigo durante horas sobre lo que te está pasando? Sharon Salzberg dice que “la meditación es el nuevo dispositivo móvil. Lo podés usar

en cualquier lugar, en cualquier momento y discretamente”.

El conocimiento y la información de tu cuerpo están ahí, solo que todavía no sos consciente de eso. Al mejorar esta capacidad, o sea tu autoconocimiento sensorial, vas a poder usar de manera más inteligente lo que esa información tiene para contarte: tomar decisiones más acertadas, responder de forma más resiliente a tus desafíos y contratiempos, saborear más intensamente tus emociones al mismo tiempo que las gestionás mejor, conectar con los demás con mayor sensibilidad y perspicacia. **Tus vísceras y órganos, y no tu cerebro, lideran el camino.**

Sentir, es decir, que te sientas más y puedas regular tus señales internas, te permite ajustar de forma deliberada las reacciones y respuestas fisiológicas y mentales a tus desafíos diarios.

La ciencia sugiere, a través de este nuevo enfoque que te propongo, que **tus decisiones más inteligentes no son a través de la aplicación de un análisis cuidadoso, sino de cultivar un aprendizaje interoceptivo.** Este proceso te permite, primero, aprender a sensor, etiquetar y regular tus señales internas y después cómo establecer conexiones entre esas sensaciones particulares que sentís y el patrón de eventos que encontrás en el mundo.

Tu cuerpo y sus capacidades interoceptivas pueden ser tu coach que te empuja a lograr tus objetivos, perseverar frente a la adversidad y retornar de tus contratiempos con energía renovada, y a ser más resiliente.

Ejercicio

Estetoscopio interoceptivo

Interocepción: tus sensaciones internas. Tu cuerpo habla en un idioma sutil muchas veces sin que lo escuches y otras gritándote. Son tus sensaciones internas. A medida que tu capacidad para escuchar, sentir, sensor esas sensaciones crece, también lo hace tu inteligencia emocional intrapersonal e interpersonal (esta última también conocida como inteligencia social). Vas a entrenar el método de medida de tu conciencia interoceptiva con un test informal de detección de tus

latidos. ¿Te gustaría probar este ejercicio?

Cerrá los ojos en un lugar donde nadie te interrumpa. Sentado cómodo o acostado, vas a tomar cuatro o cinco respiraciones muy profundas y lentas por nariz llenando todo tu abdomen, pulmones y clavículas de aire y vaciándote por la boca, pero aún más despacio que cuando inhalaste. Luego respirá normal, si es posible inhalando y exhalando por nariz. Ahora olvidate de la respiración y dejala fluir sin controlarla. Cuando estés listo, sin mover las manos del suelo o colgando al costado de tu cuerpo, quiero que intentes escuchar, sentir, sensor tu ritmo cardíaco. ¿Podés sentir tus latidos? ¿Por cuánto tiempo? Si no lo lograste, no te preocupes. Vas a entrenar.

Ejercicio

Conexión del pulso

Colocá dos dedos en el interior de tu muñeca opuesta, ubicando tu pulso. Usando un reloj, contá el número de pulsaciones que ocurren en 10 segundos. Multiplicá este número por 6 para calcular tu pulso en reposo.

Continuá conectándote con tu pulso durante 2-3 minutos, cerrando los ojos y enfocándote solo en la sensación rítmica en tus dedos. Ahora abrí los ojos y tomate el pulso de nuevo para obtener los valores en reposo. La conciencia de tu cuerpo puede reducir el estrés, por lo que a menudo encontrarás que tu pulso es más bajo la segunda vez.

Sentirte para sentir a los demás

Que tomes conciencia de tus sensaciones internas te ayuda a manejar las emociones. Quizás lo más sorprendente es que tu capacidad interoceptiva del cuerpo también puede ponerte en estrecho contacto con las emociones de otras personas. Tu cerebro, por sí solo, no tiene acceso directo a los contenidos de la mente de otras personas. No tenés forma de sentir lo que otros sienten.

Al interpretar sus palabras y expresiones faciales, podés crear solo un sentido abstracto de sus emociones. Por eso tu cuerpo actúa como un mensajero clave, suministrándote información sensorial que le falta.

Cuando interactuás con otras personas, imitás sutil e inconscientemente sus expresiones faciales, gestos, postura y hasta su tono vocal. Luego, a través de la interocepción, gracias a las señales de tu propio cuerpo, percibís lo que siente el otro porque lo sentís en vos. Traés las emociones de los demás utilizando tu cuerpo como puente. Si no podés involucrarte en esa imitación, te resultará más difícil descubrir lo que sienten los demás. Un ejemplo llamativo: las personas inyectadas con el reductor de arrugas bótox, que actúa induciendo una leve parálisis de los músculos utilizados para generar expresiones faciales, son menos precisas en descubrir las emociones de los demás. Por el contrario, al desarrollar tu inteligencia sensorial a través de tus sentidos interoceptivos, podrás entender más rápido, más fácil y con más precisión lo que sienten alrededor tuyo.

Freno de escribir, cierro los ojos, respiro primero profundamente y luego suelto el control de la respiración. Dirijo con amabilidad la atención a mi cuerpo. Durante dos o tres minutos, realizo un escaneo de mi mandíbula. Senso y etiqueto: lugar mandíbula. Tensión airosa y liviana. Temperatura templada. Respiración apresurada, pero amplia. Movimiento de mi mandíbula reposado. Energía general alta, energizado casi sobrecargado. Es mi conciencia del momento presente.

En el capítulo siguiente vas a estudiar cómo tus niveles de energía se relacionan con tus muy variadas sensaciones en el cuerpo. Vas a sumergirte desde acá y hasta el final del libro en todos tus sentidos interoceptivos y propioceptivos, comenzando por el sistema nervioso autónomo y cómo este y tus experiencias de vida se involucran en tus estados de energía.

Ejercicio

Mi conciencia del momento presente

¿Te interesa intentar la siguiente exploración para desarrollar la

conciencia de tu cuerpo?

Completa las siguientes frases sobre tu cuerpo:

En este momento me siento (emoción), y puedo sentir de mi cuerpo (al menos tres sensaciones).

Siento curiosidad sobre (una de las tres sensaciones anteriores) de mi cuerpo.

Estoy conectando con (algún aspecto curioso o parte de tu cuerpo que te dé placer), lo cual me hace aprender que mi cuerpo me enseña (describir un breve detalle).

Puedo notar que mi respiración (describe qué, cómo y cuándo es tu respiración).

Al sentir todo mi cuerpo siento (lo que se te ocurra al sentir y sentir tu cuerpo).

Puedo decir que en este momento siento (tu experiencia en el momento presente).

Características de las sensaciones en tu cuerpo:

**Energía, Tensión, Lugar, Respiración,
Movimiento, Temperatura**

**Sentir requiere que aprendas a identificar y
ponerles nombre a las sensaciones de tu cuerpo.**



CAPÍTULO 2

ENERGÍA

*Los obstáculos no bloquean el camino, son el camino.
Debés concebir los obstáculos como oportunidades
y no como contratiempos.*

FILOSOFÍA ZEN

Somos energía

Todo en tu mundo, lo que podés ver y lo que no, es en su esencia energía y vibra a una frecuencia o longitud de onda particular. Incluso, quizás esto sea contraintuitivo, la materia que compone las cosas, ya sean las animadas o vivas y las muertas o desanimadas, está hecha en un 99,9999% de energía y en un 0,0001% de masa. Como todo es energía, eso significa que no hay nada que no lo sea. Por ende, no hay nada que exista de forma aislada, no hay separación entre las cosas.

Leelo de nuevo varias veces y despacio.

El biofísico James Oschman llama a esto la matriz viviente. Estos campos de energía son específicos en todos los niveles de la vida, desde el nivel de un organismo completo, como vos y como yo, hasta los diversos sistemas de tu cuerpo, tus órganos y glándulas que componen esos sistemas, tus células, moléculas, átomos y partículas subatómicas. Es decir, todo lo que constituye el universo entero es meramente energía en diferentes longitudes de onda que vibran en distintas frecuencias. El concepto de longitud tiene su origen en la palabra latina *longitudo* y se usa al nombrar la distancia que separa dos puntos en el espacio. La “longitud de onda” sería la distancia entre una onda y la siguiente. Y la frecuencia es el número de ciclos por segundo u oscilaciones de esas ondas. Por ejemplo, la energía del fotón aumenta cuando la longitud de onda disminuye. O sea, cuanto más corta es la longitud de onda, mayor es la energía de los fotones. Estos últimos son las partículas portadoras de la luz visible, la luz ultravioleta, la luz infrarroja, los rayos X, los rayos gamma y todo el resto de las formas de radiación electromagnética. Los fotones son los responsables de la generación de la totalidad de los campos magnéticos y eléctricos. La luz visible al ojo humano es aquella con la frecuencia más alta. Otras frecuencias son solo versiones más condensadas de la misma energía. Por ejemplo, tus pensamientos y emociones son *simplemente* diferentes frecuencias vibratorias. Lo que experimentás como pensamientos *positivos* son patrones de energía que son más abiertos y espaciosos, mientras que los patrones de energía de pensamientos *negativos* son más densos. Recordá que incluso la forma física –materia– no es más que energía comprimida. Tu cuerpo físico está compuesto por un número infinito de frecuencias diferentes. Los cinco principales

sistemas del cuerpo –respiratorio, hormonal, inmunológico, cardiovascular y digestivo– existen como frecuencias únicas en el espectro energético y son diferentes de las frecuencias de cada uno de tus órganos.

Entonces, es normal que sientas que vos o tu actividad son algo aislado, que lo que pensás o hacés no tiene ningún efecto sobre nada ni sobre nadie. Lo cierto es que, a través de esta matriz viviente, todo se conecta y todo afecta a lo demás. Esto significa que lo que cada uno de nosotros hace importa y que lo que hacés en un área de tu vida afecta a todas las áreas de tu vida, y todo lo que hacés tiene algún impacto en todos y en todo lo demás. En el nivel más fundamental de tu ser, todos somos uno. *Lo dejo a tu criterio.*

La ciencia ha estado verificando esta interconexión durante años. Si te interesan estos temas, te sugiero que investigues los trabajos de Valerie Hunt que, usando electrofotografía, mostró que el campo de energía dentro y alrededor del cuerpo de una persona se mueve en diferentes patrones y frecuencias en respuesta a lo que piensa y hace esa persona.

Mi energía

En febrero de 2020, me encontraba en el desierto de Joshua Tree, en California, frente a un monasterio budista, para realizar la práctica de *Vipassana*, una de las técnicas más antiguas de meditación de la India. Esta práctica fue redescubierta por Gotama el Buda hace más de 2500 años. Dura 10 días, es gratuita –aprendizaje, hospedaje y muy buena comida– y, cuando terminás, solo te ofrecen que deposites el monto de dinero que quieras, pero sin obligarte a hacerlo. Es a través de estas donaciones que los centros Dhamma, donde se enseña esta práctica, se mantienen en el mundo. La técnica tiene como objetivo –para mí un poco utópico– “la total erradicación de las impurezas mentales” y, como resultado de esto, la felicidad completa. No logré esa felicidad completa, y más allá de los 10 días de silencio meditando unas 12 horas al día, se requiere que sigas con las meditaciones dos horas todos los días de tu vida. La organización Dhamma lo describe como “un sendero de autotransformación mediante la autoobservación”. Esta técnica se basa básicamente en la profunda interconexión, que venís estudiando en estas páginas, entre tu mente y tu cuerpo.

Como ya te dije, si utilizamos los estudios de la física, tu mente (los

pensamientos), es energía y tu cuerpo es materia. Sin embargo, la materia, como dijimos, está formada por 0.0001% de masa y 99.9999% de energía. Es decir, sos, soy y somos energía. *Vipassana* significa ver las cosas tal como realmente son: energía. Y esto es lo que me sucedió al octavo día de mi práctica. Empecé a *sentir* mi cuerpo, a sensor cada parte, como energía. La tensión, el movimiento, las temperaturas y lugares, características de las sensaciones se sentían como una energía viva, en movimiento, expresándose en todas direcciones. Es difícil de explicarlo con palabras, porque es lo más cerca que estuve de la experiencia de una experiencia. Sentí todo mi cuerpo como un uno, pero a la vez cada parte, al ir escaneándolo, era energía en movimiento. Para arriba, para abajo, para los costados y lo más impresionante para mí fue sentir esa energía interna saliendo y volviendo a entrar en mi cuerpo a altísima velocidad. Nada estaba quieto. Algunas partes calientes y otras templadas. Cada centímetro que iba escaneando tenía alguna característica: apretados, espaciados o totalmente relajados. Durante esas horas, escaneaba decenas de veces todo mi cuerpo arrancando desde la coronilla hasta llegar a la punta de los dedos de los pies y vuelta a empezar. Y cada vez que pasaba de nuevo por mis mejillas, cuello, abdomen, palmas de las manos, o pantorrillas sentaba algo un poco diferente a la vez anterior. Como si se me hubiese olvidado. Esto lo hacía por medio de una atención superdisciplinada dirigida a esas sensaciones físicas que forman la vida de mi cuerpo. Esas sensaciones que continuamente se interconectan con la vida de mi mente y muchas veces la condicionan, por ejemplo, cuando te arrepentís de un comportamiento surgido por las sensaciones y emociones, pero por fuera del umbral de tu conciencia. Según Dhamma, *todas las leyes científicas que operan en tus sensaciones, emociones, pensamientos y juicios llegan a hacerse evidentes cuando practicás Vipassana*. Digamos que algo así fue lo que viví. Al regresar a Buenos Aires, no logré sostener las dos horas diarias de meditación. Muy pronto se desató la pandemia y la cuarentena en mi país, así que *Vipassana* quedó como un increíble recuerdo y el aprendizaje de que *soy energía*.

Sistema nervioso

Sentir y que puedas aprender a sensor —que midas las condiciones que establecen cómo te sentís— tiene que ver con neuronas que transmiten

diferente información que viaja a través de mensajes entre distintas neuronas a lo largo y ancho de tu cuerpo. Es decir, por tus nervios.

Desde un punto de vista evolutivo, el cerebro progresó. Empezó por un, llamémoslo, *cerebro de lombriz*, compuesto solo por ganglios sensoriales y motores distribuidos por el cuerpo. Los ganglios son agrupaciones de cuerpos neuronales localizadas por fuera de un sistema nervioso central. Son también lugares de conexiones intermedias entre diferentes estructuras neurológicas del cuerpo. En general, los ganglios están rodeados por tejido conectivo y axones, que son las prolongaciones de las neuronas. Luego, hubo una evolución hacia un *cerebro de reptil*, con células nerviosas centralizadas y más opciones de comportamiento que la lombriz, especialmente con respecto a “cómo sobrevivir”. Más tarde, un *cerebro de mamífero*, ya con un sistema límbico que permite conectar a los cuidadores con sus crías, a través de la comunicación basada en emociones. Y finalmente, un *cerebro de primates* y especies con mayor complejidad social (por ejemplo, cetáceos y elefantes), compuesto de áreas del neocórtex con mayor densidad de neuronas y conexiones entre ellas.

En líneas generales, podemos distinguir dentro de nosotros diferentes sistemas nerviosos: el **sistema nervioso central**, compuesto por el cerebro y médula espinal, donde se encuentran centros de control y de integración de la información. El **sistema nervioso periférico**, con los nervios del cerebro y la médula espinal responsables de la comunicación entre tu cerebro y tu cuerpo. El **sistema nervioso autónomo**, que conduce los impulsos de manera involuntaria del sistema nervioso central a tus músculos cardíaco, liso y tus diferentes glándulas. El músculo liso es el que se ubica en los órganos de la cavidad abdominal y pélvica. Está compuesto de células y fibras dispuestas de manera diferente a tu músculo cardíaco y esquelético. El músculo cardíaco es el tejido muscular compuesto por diversas fibras, que se localiza exclusivamente en las paredes de tu corazón. Su función es generar las contracciones necesarias para que la sangre llegue a todas las partes del cuerpo. Y, por otra parte, las glándulas son órganos que se encargan de elaborar y segregar sustancias necesarias para el funcionamiento de tu cuerpo o de sustancias que deben ser eliminadas por este. Tu sistema nervioso autónomo se divide en **simpático**, responsable de activar el cuerpo para escapar o luchar, y el **parasimpático**, responsable de relajar el cuerpo para el descanso y la digestión. Luego está el **sistema nervioso somático**, que conduce tus impulsos, de manera voluntaria,

desde tu sistema nervioso central a tus músculos esqueléticos. Tu músculo esquelético es un tejido abundante que se sitúa en múltiples partes del cuerpo. Es el encargado de producir las contracciones que necesitas todos los días. Se sitúan en tus extremidades superiores e inferiores, en el tronco, cabeza, cuello y cara. Es decir, son los que en su mayoría se sitúan más superficialmente. Y el **sistema nervioso entérico** de tus intestinos que posee algunas funciones independientes del sistema nervioso central, por ejemplo, realizar la digestión (excluyendo tragar y eliminar). Algunos de estos sistemas son claves para el desarrollo de tu inteligencia sensorial y los estudiaremos con más detalle.

Debajo del cuello

Si hablamos de aprender a sentir el cuerpo, entonces hablamos de conocer mejor lo que pasa debajo de tu cuello. Y en especial, si querés saber desde dónde surge gran parte de tu energía diaria, tenés que conocer el centro de tu cuerpo. Del inglés: *core*. Tu *plexo solar*. En esta parte del cuerpo se encuentran la mayoría de tus órganos, es decir que es un área estratégica desde donde salen muchos de tus mensajes interoceptivos que informan sobre lo que está sucediendo, como hemos visto, a tu cerebro. Tu plexo solar es una especie de núcleo de energía y, al entender su función en tu vida diaria, te darás cuenta de lo importante que es. Es un sistema complejo de nervios y ganglios radiantes. Se encuentra en la boca del estómago frente a tu arteria aorta. Forma parte del recién mencionado sistema nervioso autónomo simpático.

Según la tradición del yoga y muchas otras prácticas, los *chakras* son centros vitales de energía que existen en todos nosotros. Al parecer, estos centros de energía giran constantemente y no son visibles al ojo humano, pero son esenciales para tu desarrollo continuo y el de tu salud. Los *chakras* surgen como concepto en los antiguos textos védicos y tántricos, algunos de los escritos hindúes más antiguos, que datan de 1500 a 500 AC. Los siete *chakras* principales están apilados uno encima del otro a lo largo de la columna, comenzando con el *chakra* raíz en la base de la columna; el *chakra* sacro justo debajo del ombligo; **el plexo solar en la parte superior del abdomen**; el *chakra* del corazón en el centro del pecho; el *chakra* de la garganta en la garganta; el *chakra* del tercer ojo ubicado entre los ojos en la frente; y el *chakra* de la corona en la parte superior de la cabeza. Según la terapeuta de yoga Karla

Helbert, “los *chakras* se mueven constantemente a distintas velocidades en un esfuerzo por mantener la homeostasis en el cuerpo, cada uno de los cuales gobierna diferentes componentes físicos y mentales de tu ser”. Los tres *chakras* inferiores están vinculados a tu existencia “terrenal”, incluyendo tu instinto de supervivencia, reproducción y confianza. El *chakra* del corazón está vinculado a tu empatía y aceptación de los demás, y los tres *chakras* superiores están vinculados a tus atributos menos físicos, incluida tu expresión, intuición y “tu conexión con lo divino”. El *chakra* de la raíz se correlaciona con los testículos o los ovarios, el *chakra* de la garganta con la glándula tiroidea y el *chakra* del corazón con el timo. Cada una de estas glándulas endocrinas supuestamente tendría algo que ver con funciones de los *chakras*, pero hoy **no hay evidencia científica** que respalde esto, lo cual no significa que no exista o suceda. Ha habido intentos de medir los *chakras* de manera científica, pero hasta la fecha no se ha podido detectar parcialmente la energía de los *chakras*, porque estos no funcionarían de forma aislada, sino en coordinación, por lo que sería difícil aislar uno para estudiarlo.

En estos tiempos, el sistema de *chakras* se ha relacionado con **tu sistema endocrino**. Este sistema está formado por glándulas que fabrican hormonas. Recordá que tus hormonas son mensajeros químicos del organismo. Transportan información e instrucciones de un conjunto de células a otro. Este sistema influye en casi todas tus células, órganos y funciones de tu cuerpo. Las hormonas ayudan a controlar tu estado de ánimo, tu crecimiento y desarrollo, la forma en que funcionan tus órganos, tu metabolismo y reproducción.

Las principales glándulas que componen el sistema endocrino son: **el hipotálamo**, que une tu sistema endocrino con el sistema nervioso y fabrica sustancias químicas que controlan la liberación de hormonas por parte de tu hipófisis. También recoge la información que recibe el cerebro –temperatura, exposición a la luz, emociones– y la envía a la hipófisis. **La hipófisis**, tu “glándula maestra”, fabrica hormonas que controlan muchas otras glándulas endocrinas, como la hormona del crecimiento, que estimula el crecimiento de huesos y de otros tejidos del cuerpo, además de desempeñar un papel en cómo tu cuerpo gestiona los nutrientes y los minerales; la prolactina, que activa la fabricación de leche en las mujeres que están amamantando a sus bebés; la tirotrópica, que estimula la glándula tiroidea para que fabrique hormonas

tiroideas; la corticotropina, que estimula la glándula suprarrenal para que fabrique determinadas hormonas; la hormona antidiurética, que ayuda a controlar el equilibrio de agua en tu cuerpo; y la oxitocina, que entre otras, desencadena las contracciones del útero durante el parto. También segrega endorfinas. **La glándula tiroidea**, que se encuentra en la parte baja del cuello, fabrica tiroxina y triiodotironina, que controlan la velocidad con la que las células queman el combustible que se extrae de los alimentos para generar **energía**. Además, ayudan a que los huesos crezcan y se desarrollen, y también tienen su papel en el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso. **Las glándulas paratiroides** regulan la concentración de calcio en sangre con la ayuda de la calcitonina, fabricada por tu glándula tiroidea. **Las glándulas suprarrenales**, que se encuentran encima de cada riñón, fabrican corticoesteroides que regulan el equilibrio entre el agua y las sales del cuerpo, la respuesta al estrés, el metabolismo, tu sistema inmune, tu desarrollo y las funciones sexuales. También fabrican catecolaminas, como la adrenalina o epinefrina que aumenta la presión arterial y la frecuencia cardíaca, cuando tu cuerpo atraviesa una situación de estrés. **La glándula pineal**, ubicada en el centro del cerebro, segrega melatonina que puede influir en que tengas sueño por la noche y te despiertes por la mañana. **Los ovarios y los testículos**. Y, por último, **el páncreas** también forma parte de tu sistema endocrino además de pertenecer al sistema digestivo. Esto se debe a que fabrica y segrega hormonas en el torrente sanguíneo, pero también fabrica y segrega ciertas moléculas de tu sistema digestivo.

Fuerza más flexibilidad = energía

En tus músculos del *core* se encuentra el centro de gravedad de tu cuerpo, por lo cual son muy importantes en tu postura y equilibrio –que impactan en tu propiocepción–. Incluso sin moverte, esos músculos están en un estado de baja contracción que permite mantener erguida la parte superior de tu cuerpo sin que te encorves para abajo o te tengas que apoyar en algún lado. Hoy la mejor evidencia de cómo proteger tus funciones cognitivas con la edad no es pensar más, sino estar lo más activo posible físicamente. Y casi todo tipo de movimiento que hagas fortalece el balance de la función de tu *core*. Por esto, muchos estudios han revelado que los ejercicios relacionados con tu postura, como el *tai chi*, no solo mejoran tus habilidades cognitivas, sino que además

reducen que estas decaigan durante la vejez.

Existen numerosos estudios que relacionan las respuestas emocionales con la activación de tus músculos del *core*. Como cuando te parás derecho y te sentís mejor, en control y más poderoso. Y cuando te encorvás te sentís más derrotado. Sin embargo, no se ha detectado de manera convincente cuál es o son los mecanismos para explicar esto. Lo que hoy parece muy evidente es que la postura importa y no debido a tus hormonas, sino a la energía y fuerza de los músculos de tu *core*. Todo ejercicio o movimiento que active esos músculos enviará un mensaje que se conecta con tus glándulas a través del cerebro, y eso te va a ayudar a regular, por ejemplo, el estrés. Activar tu centro te calma.

Por otra parte, también existe cada vez más evidencia de cómo la flexibilidad de tu cuerpo cambia las propiedades físicas y químicas de tus tejidos a nivel celular. Sin embargo, el impacto de la flexibilidad de tu cuerpo no solo se trata de lo que sucede con tus músculos. Hoy sabemos que extender los músculos libera de manera parcial su estado de contracción que ocurre, por ejemplo, cuando estás mucho tiempo sentado. La tensión por estar sentado tiende a afectar de manera desproporcionada tu cuello, hombros y caderas. Esto es porque, al estar concentrado en algo, hacés que tus músculos trabajen más fuerte para que tu cabeza se sostenga quieta para que puedas focalizar, física y mentalmente. Además, sentado en una silla, siempre tendés a inclinar tu pelvis hacia adelante poniendo tensión en la parte baja de tu espalda acortando de esta manera todos tus músculos del *core*. Y acortando tus flexores y psoas de cadera y piernas.

Aquí entra en juego otro tejido tuyo: la fascia. Es una especie de tejido conectivo que sostiene a todos los tejidos juntos. La fascia hace que tus órganos estén donde deben estar. Está constituida de fibras de colágeno y fibras elásticas de elastina, ambas láminas fuertes pero flexibles. A pesar de estar por todo tu cuerpo, o quizás debido a esto, la fascia no ha sido bien estudiada. Sin embargo, estos últimos años se ha puesto muy de moda como un órgano que permite, entre otras cosas, que todo tu sistema inmune fluya con eficiencia.

Por lo cual, después de estar un buen tiempo sentado, parate y estirá piernas y brazos. **Le vas a recordar a tu cerebro que los tenés, además de liberar todos tus músculos y reenergizarte. Si lo hacés una vez cada hora o más, muy pronto verás la diferencia en tu estado de energía del día.** Estirá de manera que sientas la extensión, sin ir más allá de tu rango de movimiento,

para que se apriete un poco tu fascia que recubre tus músculos y órganos y permita que los líquidos del sistema inmune fluyan correctamente. Ideal es que combines estirar con trabajo de fuerza. Juntos son una herramienta poderosa para equilibrar la energía y combatir la ansiedad.

Ejercicio

Sigue al líder

Este ejercicio te ayuda a desarrollar la propiocepción, el sentido de la posición de tu cuerpo en el espacio, lo que puede permitirte sentirte más centrado y conectado con tu cuerpo.

Primero, encontrá un compañero y colocá tu mano en su muñeca. Luego, cerrá los ojos e instruí a tu compañero para que comience a mover su brazo en cualquier patrón o dirección. Mientras tu compañero mueve su brazo, mantené tu mano en su muñeca, rastreando sus movimientos con tu mente y notando cómo se siente que tu propia mano y brazo sean guiados.

No te rindas, pero descansá

Tu mente y cuerpo funcionan mejor al estar en movimiento, pero cuando se te acaba la energía, el antídoto es descansar. Es verdad que como especie hoy nos movemos poco, pero también descansamos poco. O, mejor dicho, descansamos mal. Existen relativamente pocos trabajos sobre qué significa realmente descansar despierto. No me refiero a dormir. Descansar y dormir son cosas diferentes. Sin dormir, morirías. Ratas a las que las privan del sueño mueren en pocas semanas. Tus ondas eléctricas, conocidas como lentas, del sueño corresponden a un sueño profundo donde es difícil que te despiertes. Estas son muy importantes para tu salud y cruciales para procesar y guardar información en tu memoria. Además, ocurren en un momento de la noche

donde se realiza una limpieza de productos tóxicos que se acumularon durante el día en tu cerebro y médula espinal. Sin embargo, soñar en fase REM parecería tener un rol en el procesamiento de tus emociones, lo que explicaría por qué la falta de sueño no solo te deja una cabeza nublada, sino también malhumor. Dormir es el momento en que tu cuerpo puede reconstruirse. Liberás hormona de crecimiento desde tu glándula pituitaria que estimula el crecimiento y la reparación de tejidos. Además, tu sistema inmune retoca la cantidad de células de defensa que circulan por la sangre y eliminan el exceso de células inflamatorias. Descansar despierto es algo voluntario y no es apreciado en el mundo occidental. Quizás sea por esto que no ha sido tan estudiado como una posibilidad para aumentar el bienestar. En un estudio sobre el descanso se le preguntó a 18.000 personas de 135 países diferentes qué era para ellos descansar, cuánto creían que lo necesitaban y cuánto realmente lo hacían. El 60% dijo que sentía que no descansaba lo suficiente. Un 30% se sentía raro, como que estaba haciendo algo malo moralmente, porque aludía a necesitar más tiempo de descanso que el resto. Y aquellos que descansaban más eran los mismos que tenían un estado de bienestar más alto. Necesitás encontrar un equilibrio entre descansar lo suficiente sin que eso signifique llevar una vida sedentaria.

Lo interesante es que descansar despierto no significa que te quedes quieto. Subir una montaña cuenta como descansar si en ese momento te estás tomando un recreo de tu ruido mental y sentís la satisfacción de haber llegado exhausto a la cima. Descansar puede ser todo lo activo que quieras: jugar, tocar un instrumento o pasear por tu jardín, mientras lleve tu mente lejos de tus males por un tiempo y te deje relajado y restaurado. Las personas que manifiestan un alto sentido del bienestar dedican unas 5 a 6 horas por día de descanso. De nuevo, no significa estar sentado. Sobre todo, si eso se convierte en aburrimiento y culpa, lo cual es estresante. Además, lo más importante: descansar tiene que ser una elección, algo voluntario. Si alguien te lo pide, no cuenta. Más allá de actividades clásicas como leer, tocar un instrumento y escuchar música mucha gente, aduce que es un buen momento para conectar con lo que siente, las emociones. En la práctica, puede ser difícil distinguir entre estar físicamente exhausto y con la necesidad de descansar o estar letárgico, en donde moverte seguro ayuda. Sentirte letárgico puede ser más un tema motivacional, donde la fatiga se convierte más en una señal de que la mente y/o cuerpo han hecho demasiado y necesitan recargar energía. Para

distinguir si necesitás un sacudón físico o simplemente parar de trabajar un rato, está bueno tomarte un tiempo y chequear cómo te sentís.

El buen o mal manejo de tu energía puede llevarte a situaciones de estrés. Cuando este sucede, aumenta la inflamación en tu cuerpo, incluso si el peligro está solo en tu mente. Por eso el estrés mental es físicamente extenuante y te deja de un humor donde no querés ni ir a correr, ni bailar, ni hacer ninguna otra actividad física. En estas circunstancias, la inflamación te hace trampa haciéndote creer que tu cuerpo necesita descansar cuando en realidad necesita moverse.

Tenés dos opciones: la primera es hacer una actividad física muy intensa. Esto, a muy corto plazo, incrementa la inflamación que le señala de manera muy clara a tu cerebro que ahora sí necesita apagar el fuego y volver al control. Si no, una actividad menos intensa como yoga, caminar, *tai chi* o sentarte a respirar, que baja la inflamación a través del sistema polivagal que verás a continuación.

Necesitás moverte para estar quieto y solo desde la quietud te podés mover correctamente.

Sistema polivagal

Entender la teoría polivagal del Dr. Stephen Porges va a aportarte un mayor autoconocimiento sensorial y un mejor manejo de tu **energía** en momentos de calma, abatimiento o peligro, sea este real o imaginario. Tu nervio vago, el más largo nervio craneal, es el principal del sistema nervioso parasimpático que, como vimos, forma parte de tu sistema nervioso autónomo. Te recuerdo que el parasimpático controla funciones físicas involuntarias, como el ritmo cardíaco, la presión arterial, la respiración y la digestión. Este va directo del cerebro a otros órganos, es decir, no lo hace a través de tu medula espinal. Inerva tu faringe, pulmones, corazón, estómago, bazo, hígado, páncreas, riñones e intestino. Además, lleva mucha de la información interoceptiva, ya que el 70-80 % del vago se dirige desde órganos a tu cerebro. A lo largo de la evolución, desarrollaste dos ramas de este nervio parasimpático: **el vago ventral**, el más reciente, se encuentra mielinizado, es decir, está protegido por la mielina y transmite información a altísima velocidad. Lo compartís con otros mamíferos. Se relaciona con tu conducta social y comunicación interpersonal.

Es el que activa la sensación de **calma** cuando ya pasaste un peligro, regulando tu ritmo cardíaco, vísceras y músculos de la cara. Y **el vago dorsal**, que es más primitivo y no está mielinizado. Lo compartís con reptiles y, al activarse, provoca **inmovilización**.

Cuando tu cerebro, gracias a la neurocepción, sensa el peligro y tu cuerpo se encuentra bajo presión, tus tres regiones neuronales evolutivas –reptiliana, límbica y neocórtex– van a intentar adquirir diferentes tipos de seguridad para llegar a un equilibrio biológico. Para esto último han evolucionado durante miles de años. La neurocepción, término acuñado por Porges, es la que distingue entre situaciones seguras y peligrosas a través de la evaluación del estado de tus vísceras (tu cuerpo) y tu entorno. Una neurocepción defectuosa ocurre cuando percibís un peligro donde no lo hay o cuando no percibís las señales de peligro cuando sí lo hay. En líneas generales, tu región reptiliana buscará la seguridad física. La límbica, que es la conexión emocional sin lenguaje, comprende qué está sucediendo para mantener, por ejemplo, seguros a tus hijos o seres queridos. El neocórtex va a intentar darle sentido a lo que sucede, entendiendo las relaciones complejas dentro de tu familia o sociedad. A esto hay que agregarle la conexión de tu cerebro con el resto del cuerpo, que es la que te ayuda a mantenerte vivo, pasar tu material genético, comer y no ser comido y encontrar algún estatus en tu grupo de pertenencia.

Según Porges, existen tres clases principales de respuestas al peligro que evolucionaron para responder a una amenaza: la inmovilización donde te congelás o disociás (vago dorsal/sin energía), la movilización cuando te escapás o peleás (sistema simpático/energía altísima) y, la comunicación social para apaciguar y apaciguarte (vago ventral/energía en equilibrio). A lo largo de todo el libro, y no solo en este capítulo, te encontrarás con ejercicios para ayudarte a regular la energía de estos tres sistemas.

Frente a una situación de peligro, la primera respuesta tuya evolutiva sería buscar ayuda, una respuesta social (vago ventral/energía en equilibrio). En el caso de los bebés y los chicos, buscan el contacto físico y emocional con sus cuidadores. Si la ayuda no aparece o no es suficiente, se produce una activación de tu sistema nervioso autónomo simpático: movilización, pelear o escapar (sistema simpático/energía altísima). Esta activación genera actividad motora –te movés– y metabólica de defensa –más sangre a tus músculos y cerebro–. Tu respuesta de pelear o escapar corresponde a la amígdala, tu sistema nervioso autónomo simpático y al eje hipotalámico-pituitario-adrenal. Este es el caso

cuando tu cuerpo se inunda de cortisol y adrenalina. Tu corazón se acelera, transpirás y tus músculos se preparan para pelear o correr. Son reacciones muy energéticas y activas. Si esto tampoco resuelve la percepción de falta de seguridad, entonces se activan tus circuitos dorso-vagales (vago dorsal/sin energía). En efecto, si resulta imposible tanto pelear como escapar, se activa la rama dorsovagal, que provoca una respuesta de inmovilización con bradicardia (tu corazón late más lento). Evolutivamente, es la parte más antigua de tu biología neuroceptiva. Señala que te quedes quieto bajo una amenaza. Por eso los reptiles “se hacen los muertos” cuando están en peligro. Como persona, este sistema puede empujarte a que de forma pasiva evites, por ejemplo, un confrontamiento o no contestes un email. Evitar. Algunos psicólogos describen también como parte de estos comportamientos el de disociarse. Salir mentalmente del momento presente como una medida de protección. Esto sucede, en general, cuando la amenaza o peligro es demasiado grande y uno no puede escapar. Por ejemplo, en la guerra o bajo una situación de abuso. Inmovilizarse es entonces tu respuesta a un peligro más antigua y confiable. En adultos, se activa cuando se siente que la vida está en peligro. En bebés y chicos, se activa cuando la amenaza se percibe como excesiva y no tenés los recursos cognitivos ni emocionales para afrontarla.

Todas estas respuestas fisiológicas automáticas a la amenaza de tu cuerpo se relacionan anatómicamente a tus respuestas frente a la sensación de peligro, ya sean estos sociales, emocionales o de tus comportamientos. Calmarte o apaciguar te genera un estado de energía regulada, luchar o escapar de alta energía, e inmovilizarte o disociarte un abatimiento energético.

La rama ventrovagal, que te permite tu conexión social, está relacionada con algo conocido como tu tipo de apego, que verás en profundidad a continuación. En pocas palabras, tiene que ver con la relación vincular, segura o insegura, que cuando eras chico fuiste tejiendo con figuras referentes como tus padres. Es la parte más nueva del complejo vagal. Esta se conecta con nervios del cráneo que inervan músculos de la cara que utilizás para comunicar. O sea, tu sistema de detección de peligro está ligado de forma directa con tu sistema de comunicación. En situaciones de relativa calma y seguridad, alguna interacción que te genere cierta presión puede, de manera involuntaria, afectar lo que hacés y decís, modificando la energía de tu cuerpo y, por ende, las sensaciones que aparecen. Es decir, tu postura y gestos comunican tus estados de ánimo y estos poseen diferentes grados de energía. Si

empezás a prestar atención y sensor tus sensaciones, y ajustás tus gestos y posturas para que sean más abiertos y relajados, verás que con el pasar del tiempo te sentirás mejor preparado para los desafíos de la vida cotidiana, con lo que yo llamo una **energía en equilibrio**. Preparado para los desafíos de la vida.

Hoy se estima que más de la mitad de las personas en el mundo tenemos algún trastorno crónico como presión arterial alta o enfermedades autoinmunes, además de que las tasas de ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático y adicción se están disparando.

Mucho de estos problemas pueden deberse a experiencias adversas en tu infancia o a tu estrés crónico que, en última instancia, desregula tu sistema nervioso afectando tus estados de energía. Si entendés más y mejor sobre este modelo polivagal y cómo puede desregularse tu sistema nervioso autónomo (SNA) simpático y parasimpático (con tu nervio vago), adquirirás más herramientas para aprender a sentirte mejor. Como te dije anteriormente, a lo largo de todo el libro te propongo ejercicios para que, a través de tu cuerpo, puedas regular la energía del sistema nervioso autónomo. Ideal para mí, llevar tu estado a una energía en equilibrio.

Entonces, tu SNA gestiona tu respuesta de supervivencia y estrés, trabajando para mantenerte vivo cuando tu vida está en peligro, sea este real o imaginario. Las funciones del SNA están integradas con un sistema de detección, que escanea constantemente tu entorno en busca de señales de seguridad y/o señales de peligro. A medida que el SNA explora el entorno, tres respuestas o estados generales son posibles: (1) Estado seguro y de energía en equilibrio. Te sentís tranquilo, relajado y conectado con quienes te rodean. (2) Estado movilizado y de altísima energía. Sucede cuando tu SNA detecta un peligro, envía una orden a tu cerebro y tu ritmo cardíaco y tu respiración aumentan. Se liberan adrenalina y cortisol y más sangre llega a los músculos para que puedas manejar la amenaza. Esta es tu respuesta de escapar o pelear. (3) Estado inmovilizado y de bajísima energía. Cuando tu SNA detecta que el peligro es tan grande que no podés ni luchar ni escapar, te apaga. En este estado, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la temperatura corporal disminuyen y se liberan endorfinas que adormecen el dolor. Recordá que tu SNA hace todo esto automáticamente sin que seas consciente. Pero no solo usa estos tres estados para sobrevivir, sino, para mí lo más importante, para que aprendas. Es que también influyen en tu día a día y cómo te relacionás con el mundo. Cada

día, cuando tu SNA funciona bien, logra moverte con fluidez de un estado a otro: un minuto te llena de energía y estás listo para la acción, y al siguiente descansás y recuperás. Otras veces se mezclan estos estados. Por ejemplo, al jugar se combinan estados de movilización y seguridad, y cuando tenés intimidad con tus seres queridos, combina estados de inmovilización y seguridad. Si tu SNA se mantiene flexible y fluido, te ayuda a manejar y volverte más resistente al estrés y a eventos desafiantes o negativos. Sos capaz de recuperarte y seguir adelante.

Desreguleiyon

Desafortunadamente, cuando experimentás un trauma y/o estrés crónico, tu SNA puede empezar a funcionar desreguladamente dejándote casi todo el tiempo en estado de supervivencia (pelear, escapar o inmovilizarte). Es decir, menos saludable, menos regulado y menos resistente a situaciones difíciles. Esto sucede, por ejemplo, cuando una reunión amistosa puede volverse aterradora o una simple presentación en el trabajo se torna amenazante. Me parece importante que te recuerde otra vez como definí el significado de trauma al principio del libro: en el pasado, se pensaba en el trauma como un evento que te sucedía, pero ahora la ciencia sabe que el trauma es una experiencia. Es tu respuesta a ese evento. Recordá que hay todo un espectro de experiencias que pueden ser traumáticas e impactarte negativamente, como accidentes, agresiones y desastres naturales, traumas relacionales, traumas del desarrollo, adversidad crónica, abuso, negligencia o falta de seguridad mientras crecés. Pero muchas otras experiencias pueden ser traumáticas, incluido el estrés crónico, procedimientos médicos y entornos adversos como la pobreza, la discriminación y la violencia.

Entonces, si tenés antecedentes de trauma y/o sufrís de estrés crónico, tu sistema de detección del SNA muy a menudo se vuelve defectuoso. Esto es que te indica constantemente peligro, incluso cuando estás a salvo. Es como si un sistema de alarma indica fuego constantemente, incluso cuando no hay humo ni llamas. Vivís tu día a día en estado permanente de supervivencia. Los ejercicios de este libro justamente apuntan a que regules tu SNA para salir de modo supervivencia constante.

El Dr. Kaiser y su equipo estudiaron 17.000 pacientes y concluyeron que

existe un vínculo directo entre lo que se conoce como experiencias infantiles adversas y tu salud y bienestar a largo plazo. Entre estas experiencias se encuentran: abuso físico, emocional y sexual; negligencia física y emocional; problemas de los padres, como abuso de drogas, enfermedades mentales, divorcios, maltrato, encarcelamiento de parientes cercanos. Dos tercios de los pacientes reportaron al menos una experiencia infantil adversa. Más del 20 % informó tres o más. Los participantes que informaron cuatro o más experiencias infantiles adversas tenían una mayor probabilidad de enfermedad cardíaca, cáncer o abuso de drogas. Con seis o más experiencias infantiles adversas, tu esperanza de vida se reduce en casi 20 años. Esto indica que muchos de tus síntomas físicos y emocionales actuales pueden deberse a una desregulación crónica de tu SNA. En efecto, cuando quedás atrapado en estado de supervivencia, tu biología cambia su enfoque de las tareas que te mantienen saludable y feliz para sobrevivir a amenazas que percibís, aunque el peligro no sea tal.

Por ejemplo, muchas de las condiciones y síntomas crónicos que son difíciles de diagnosticar y tratar podrían atribuirse a un SNA disfuncional. Además, experiencias de tu infancia podrían influir en que hoy evites contacto estrecho con otras personas. Esto es porque la parte de tu SNA que juzga lo que es seguro y lo que no se desreguló. En efecto, si la intimidad y conexión con tus padres o cuidadores no eran seguras, entonces como adulto es muy probable que a menudo rechaces inconscientemente intentos de conectar con amigos y parejas. Aunque tengas ganas de conectar, como sentís que no es seguro, sin ser consciente de esto, no te lo permitís. En definitiva, los traumas que pueden comprometer tu capacidad de relacionarte con los demás reemplazan en vos tu necesidad de conexión con una necesidad de protección. Esto es porque cuando ha habido un trauma, tu SNA ya no puede diferenciar entre tu pasado que fue ciertamente inseguro y tu presente que probablemente sea seguro. Tu SNA no puede apagar la necesidad de protegerte a pesar de que ahora estás a salvo.

Afortunadamente, podés volver a entrenar a tu SNA para que te sientas nuevamente seguro. Esto también puede realizarse, e incluso mejor, con ayuda de otros. En efecto, tu SNA se comunica y sintoniza constantemente con SNA de los demás. Reflejas automáticamente los estados de energía, regulación o desregulación de quienes te rodean. Esto se conoce como correulación. Fijate que, si en una manada un animal siente peligro, todo el grupo se vuelve más

alerta, lo que aumenta las posibilidades de supervivencia. Esto ocurre igual cuando vos estás con otras personas estresadas, enojadas o deprimidas. Seguro que te hace sentir peor. Pero cuando estás con otros que están tranquilos y felices, te hace sentir mejor. Por eso, conectar con personas con SNA regulados que se sienten seguras, en sintonía y presentes es una de las mejores maneras de restaurar tu SNA desregulado o disfuncional.

Ya muchos estudios muestran que realizar las actividades que intuitivamente sabés que te hacen sentir mejor, como yoga, baile, ayudar a los demás, hacer trekking en la montaña te ayuda a mantener un SNA más regulado y resistente. No se trata de estar todo el tiempo tranquilo o con una energía movilizante, sino de tener un sistema nervioso flexible y resistente para que puedas evaluar con precisión la seguridad y el peligro, y responder adecuadamente. La verdadera resiliencia es poder pasar de un estado al otro con fluidez.

Para mí, que puedas comprender cómo los estados de tu SNA guían tu comportamiento ayuda a que seas una persona más saludable y empática.

Teoría polivagal de Porges

Tu sistema nervioso autónomo está constituido por tres avenidas que se encuentran involucradas en diferentes momentos: la ventral, la simpática y la dorsal. Cada avenida posee su propio conjunto de pensamientos, emociones, comportamientos y experiencias corporales. La avenida **ventral** está activa cuando te encontrás en un estado de bienestar, regulado y listo para interactuar con los demás. Es el sistema de conexión donde tu vida parece manejable: ves opciones, tenés esperanza y escuchás nuevas historias. La avenida **simpática** es tu sistema de movilización. En su función diaria te ayuda a regular tu ritmo cardíaco y respiratorio y te da energía para moverte a lo largo del día. Se activa en tu estado de supervivencia, activando los famosos “pelear o escapar” que suele llevarte a enojarte y sentir ansiedad. La avenida **dorsal** en tu día a día regula tu digestión. Cuando se activa durante tu estado de supervivencia, se convierte en tu sistema de apagado. Te sentís agotado, sin suficiente energía para interactuar con el mundo. Te derrumbás y desconectás. Stephen Porges, también acuñó el término neurocepción. Se trata de tu sistema de vigilancia interno y subconsciente que recopila información a través de las tres avenidas

recién descriptas. A través de la neurocepción, emitís y recibís mensajes de seguridad o de alarma. Gracias a esta información, te movés de un estado a otro a lo largo de tus tres avenidas vagales.

Ejercicio

Micromomentos (ventral)

A lo largo de tu día estoy seguro de que aparecen muchos micromomentos donde te encontrás en un estado de bienestar, regulado y listo para interactuar con los demás. Sin embargo, con frecuencia suelen pasar desapercibidos. Estos micromomentos de bienestar pueden darse al ver una cara amistosa, escuchar un sonido tranquilizador o notar algo en el ambiente que te haga sonreír. Lamentablemente son fácilmente pasados por alto porque tu cerebro está programado para prestar más atención a los eventos negativos que a los positivos. Pero una vez que aprendés a notarlos, encontrás que están a tu alrededor y comenzás a buscar más. ¿Te interesa probar la siguiente exploración?

Identificá micromomentos de bienestar. ¿Qué sucede en tu cuerpo? ¿Qué sentís, pensás o hacés? Observá tu entorno e intencionalmente buscalos. Identificá los lugares y momentos en los que aparecen con regularidad y creá el hábito de volver a ellos. Establecé la intención de estar abierto a encontrar micromomentos inesperados. Podés tener un diario de micromomentos.

Ejercicio de discernimiento (simpático)

Cuando las señales de peligro de tu pasado se activan en tu presente, podés ser rápidamente llevado a un estado de supervivencia y entrar en un patrón repetitivo de autodefensa. Una práctica de discernimiento

aporta conciencia a tu momento presente y te ayuda a que tomes una decisión diferente en lugar simplemente de repetir. Cuando experimentes lo que parece ser una reacción excesivamente intensa a una situación pregúntate: “En este momento, en este lugar, con esta persona o estas personas, ¿es necesario este nivel de respuesta?”

Ejercicio agotado (dorsal)

Cuando comenzás a sentirte agotado física y emocionalmente, sentís el cambio de la intensidad en tu energía. Te desconectás de tu cuerpo, pensamientos, emociones y comportamientos. Comprender cómo experimentás este estado te brinda un marco para hacer que ese momento sea menos aterrador. Conocé las formas en que tu respuesta de supervivencia hacia la inmovilización o abatimiento comienza a activarse. Recordá un momento en el que sentiste que tu energía de abatimiento comenzaba a desconectarte. Cuerpo: observá cómo tu cuerpo te muestra que la energía se está agotando. Cerebro: escuchá los pensamientos que surgen. ¿Qué pensás sobre vos mismo, el mundo y las personas que te rodean? Identificá las emociones que aparecen. Comportamientos: observá las acciones que querés tomar. Pueden ser impulsos internos o comportamientos reales en los que te involucrás.

Apego

Antes relacioné tu rama ventrovagal de conexión con tu estilo de apego. Llamamos apego al vínculo que buscás e inevitablemente encontrás cuando te relacionás con otras personas para subsistir emocionalmente en la sociedad. La teoría de apego, creada por el psiquiatra John Bowlby, data de los años sesenta y describe apegos seguros, que dan lugar a personas con una buena autoestima y calidad en las relaciones que establecen con otros, y apegos inseguros que dan lugar a personas ansiosas o inhibidas con más dificultades para relacionarse.

El **apego seguro** en general se construye cuando los referentes del chico han sabido o han podido responder de una manera coherente, afectiva y cercana a

sus demandas. Le ofrecieron protección desde la empatía y respetando su individualidad. De esta forma, cuando el miedo se dispara, el chico puede acudir a ellos para tranquilizarse y seguir explorando el mundo de manera segura. Por el contrario, cuando el referente o cuidador del chico no está siempre disponible, y solo está física y emocionalmente en ciertas ocasiones, sus necesidades no siempre son atendidas. Esto le genera ansiedad cuando se separa del cuidador y miedo al explorar el mundo. De adultos, son personas con una gran necesidad de intimidad, pero al mismo tiempo se muestran inseguros en la relación con los demás. Se lo conoce como apego ansioso. Un chico que se separa de su referente y responde con llanto y angustia y, cuando regresa su cuidador, sigue sin sentirse aliviado, se transforma en un **apego ambivalente**. Incluso el chico puede agredir al otro, y le cuesta aún más tranquilizarse y retomar el juego. Estos chicos no confían en la capacidad de los adultos de atenderlos de manera constante, ya que en su experiencia se han sentido abandonados. Ahora, si el chico no padece ante la separación de su cuidador y al regresar este no lo celebra, y parece no necesitar a nadie para explorar su mundo, entonces muestra un **apego evitativo**. Se sienten vulnerables ante los demás, y por ello prefieren mantener una distancia de seguridad. Es un apego de vinculación desorganizada. Este se da cuando el cuidador tiene respuestas desproporcionadas, inadecuadas e incoherentes. El chico no consigue aprender qué puede hacer para disfrutar de un apego “seguro”. Muchas veces se congela emocionalmente, dando lugar a la disociación (parasimpático dorsal) para poder vivir con el miedo que proporciona el vínculo. Esto seguro implicará problemas psicológicos graves cuando sea adulto. Ahora bien, tengas el estilo de apego que tengas, siempre podés lograr un apego seguro. ¿Cómo? Con terapia.

Resonancia límbica

Con un apego inseguro y, debido a esto, un SNA desregulado, en alguna situación de temor se acelerará tu sistema nervioso simpático. Chorros de adrenalina afectarán tus músculos y órganos. Cuando esto se repite, para compensar, se activa tu sistema nervioso parasimpático ventral, el de calma. Pero si esto sucede muchas veces, se activa tu sistema nervioso parasimpático dorsal que termina paralizándote y desconectándote de tus estímulos externos

y de lo que sentís. Es decir que, con apego inseguro, te desconectás de tus emociones, lo cual afecta tu sistema límbico. Esto es una pequeña muestra de cómo tus relaciones afectan la estructura y función de tu cerebro y, como verás más adelante, termina por impactar también en tu fisonomía. Es lo que se conoce como resonancia límbica. Cómo los cuerpos que viven muy cerca se afectan entre ellos. El ejemplo más estudiado es el de las mujeres que, al convivir, sincronizan sus ciclos menstruales. Tu cuerpo es un sistema abierto y tu sistema límbico se sincroniza con los de los demás. Otros ejemplos: padres que regulan la respiración y el corazón de sus hijos, mamás que sostienen a sus hijos más del lado izquierdo que del derecho, incluso en muy diferentes culturas, para que sus corazones se sincronicen. Tu corazón habla cada día un silencioso lenguaje fisiológico de conexiones. Además, sosteniéndolos del lado izquierdo, su ojo izquierdo mira el ojo izquierdo del chico con lo cual se conecta con el hemisferio derecho del cerebro —el de las señales no verbales—. Esto sucede igual con padres adoptivos o abuelos. La resonancia límbica recorre un camino neurobiológico similar al de tu inteligencia sensorial, pero a la inversa. Es decir, podés conectar y saber más de lo que le pasa y siente el otro cuando lo lográs primero con tu propio cuerpo. Estamos relacionados biológicamente. Si no sos capaz de tener conciencia de vos mismo, tendrás una capacidad reducida para estar presente con vos mismo y con los demás.

En el próximo capítulo aprenderás cómo se *arma* tu cuerpo a través de las relaciones que se construyen entre tus neuronas y tus músculos, y aprenderás a sentir, luego de haber estudiado tus niveles de energía, una de las características de tus sensaciones: los niveles de tensión o presión que sienten las diferentes partes de tu cuerpo.

Ejercicio Energía

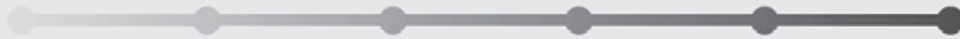
Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentirte. Sentir más requiere aprender a identificar y ponerles nombres a las sensaciones de tu cuerpo. Sentirse más fortalece redes involucradas en tu inteligencia

sensorial y tu córtex prefrontal medial involucrado en orquestar tus respuestas emocionales y tus estados de alerta, ambos requeridos para el correcto despliegue de tus comportamientos.

Tomate unos 30-60 segundos para sensor tu estado de energía poniéndole palabras a eso que sentís según:

¿Cómo estás con respecto a tu energía en este momento? Observá la siguiente escala y posícionalate.

Apagado Letárgico Relajado Energizado Intenso Frenético



¿Qué otros atributos pueden describir tus estados energéticos en este momento? Armá tu propia escala.

Ejercicio

Hacia la tormenta

Cuando te sentís con ira y/o ansiedad tu sistema nervioso intenta mantenerte seguro durante los desafíos de la vida diaria. Aprendé a reconocer las señales de tu cuerpo que te llevan a un estado de pelea o escape.

Observá los momentos en que sentís cómo se va construyendo en tu cuerpo la ira (pelear) o la ansiedad (escapar).

Identificá lo que te hace querer pelear.

Sentí las sensaciones o señales de tu cuerpo.

Observá tus emociones y pensamientos.

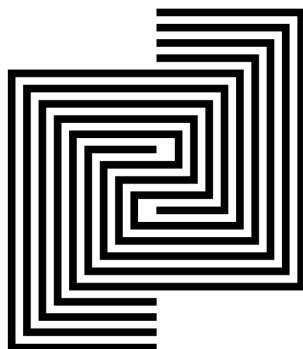
Identificá las acciones que querés tomar.

Identificá lo que te hace querer escapar.

Sentí las sensaciones o señales de tu cuerpo.

Observá tus emociones y pensamientos.

Identificá las acciones que querés tomar.



CAPÍTULO 3

TENSIÓN

Si tiene solución, ¿por qué llorás?

Si no tiene solución, ¿por qué llorás?

*No debés malgastar esta preciosa vida lamentándote
por cosas que no tienen solución.*

FILOSOFÍA ZEN

Mi tensión

Cuando me refiero a la característica **tensión** de una sensación, lo hago como a esa presión que podés sentir en tu cuerpo en un rango muy amplio que podría ir desde “siento este pedazo de mi cuerpo” *completamente relajado a totalmente rígido*. Sin embargo, cuando tu cuerpo o una parte de él se tensiona, tu mente también lo hace. Es lo que comúnmente llamás “estar preocupado”. Una mente preocupada o tensa genera más tensión en tu cuerpo, generando así un círculo vicioso. Ojo que también podés empezar a registrar primero las preocupaciones que luego tensan tu cuerpo. Esto sucede porque mente y cuerpo son parte de lo mismo. Somos uno. *Si el cuerpo fuese el mar, tu mente serían las olas.*

Muchas veces, para calmar tu mente de esta preocupación-tensión, va a ser necesario que accedas e intervengas en tu cuerpo, por ejemplo, mediante ejercicio físico o ejercicios de relajación. Otras, para disminuir tu tensión corporal, podrás intervenir con tu mente, por ejemplo, realizando técnicas de meditación o de respiración consciente. Es decir, muchas veces no podés calmar tu mente con tu mente, ni tu cuerpo con tu cuerpo.

Me acuerdo con lujo de detalles mi momento más tenso de los últimos veinte años. Era una tensión tanto mental como física. Ni siquiera hoy puedo definir en cuál de las dos comenzó. Ahora, mirando con otra perspectiva, pienso que no creo que haya sido casualidad que en ese momento de extrema tensión me haya acercado por primera vez al budismo, la meditación y a la filosofía zen.

Era 2003. Por las noches hacía las compras en el supermercado de mi barrio, un pequeño mercadito muy vistoso y coqueto sobre la avenida Broadway, en el barrio de Cambridge, donde se encuentra la Universidad de Harvard. En ese momento me encontraba investigando como *postdoc* en la Escuela de Medicina del Hospital de Niños de Boston, mientras que al mismo tiempo dictaba clases por las noches como jefe de trabajos prácticos de la materia Biología Genética y Molecular en el FAS, Harvard Faculty of Arts and Sciences.

Una noche de muchísima tensión, inundado de un estrés crónico y galopante, en ese mercadito, dos monjes budistas con sus túnicas naranjas y sus

calvicies me chocaron y golpearon sin querer con su carrito de compras en la parte de atrás de mis piernas, mientras yo esperaba en la fila de la caja para pagar.

Ahora, que estoy escribiendo esto, me pregunto: ¿habrá sido sin querer?

Al sentir el golpe, me di vuelta y los maldije en español casi gritándoles, comportamiento motivado por mi estado emocional displacentero y, obvio, por debajo del nivel de mi conciencia. Unos minutos más tarde me arrepentí de mi accionar. No creo que los monjes hablaran español o me hayan entendido, pero sin ninguna duda descifraron mi estado general. Me sonrieron, lo cual no solo me descolocó, sino que además hizo que me tranquilizara un poco. Inmediatamente después de que les gritara y me sonrieran, me entregaron un panfleto en blanco y negro que puse en mi mochila, ya intentando ser un poco más respetuoso, aunque mi corazón seguía al galope. Una semana más tarde, ordenando mi casa, encontré ese papel. Era una invitación a participar de unas conferencias que el Dalai Lama iba a dar en la Universidad MIT. Poco tiempo después, esas charlas se convirtieron en un ciclo conocido como “Conversaciones con el Dalai Lama”. Como muchos de los grandes hallazgos de la ciencia que se dan por casualidad o mientras los científicos buscan una cosa, pero luego encuentran otra, decidí, intuitivamente, que era una oportunidad para escuchar algo distinto de lo que venía haciendo en los últimos trece años. Siete años de licenciatura en Biología en Buenos Aires, cinco de Doctorado en Francia, y casi dos de posdoctorado en Estados Unidos. Tampoco creo que haya sido casualidad que la fecha de esa conferencia fuera justo al día siguiente de haber reencontrado ese papel en mi mochila hecho un bollo.

Al llegar al MIT, me senté en los últimos asientos del anfiteatro, observando con curiosidad a los nerds que se agolpaban en el pasillo para sentarse en la primera fila como animales en busca del último trozo de comida disponible. Por primera vez y con hermoso asombro, escuché atentamente sobre el budismo y el rol de la meditación con sus implicancias demostradas científicamente en la salud tanto mental como física. Obvio que reconocí a la distancia, sobre el escenario, justo al lado del Dalai Lama, a mis dos budistas *amigos* del mercadito. Eso me puso contento. Sin saberlo, estaba viviendo el comienzo de mi actual carrera como divulgador y escritor. Allí se despertó mi interés por la meditación, las neurociencias y la relación íntima entre la

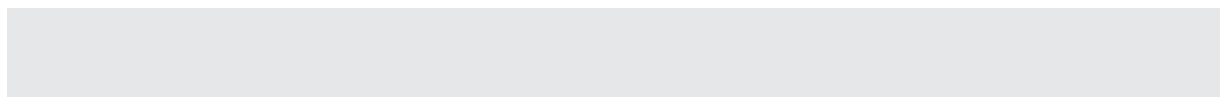
espiritualidad y la ciencia.

Mucho tiempo después, años, pude descifrar el estado tenso en el cual vivía en esa época, tanto física como mentalmente. En mi caso, estos hallazgos fueron a través de terapia psicológica con Raquel Limonic, primero, en Boston, y Carlota Ramirez, después, ya en Buenos Aires. Es decir, acercándome y comprendiendo mis pensamientos y lo que yo me narraba sobre mi situación. Muy recientemente también aprendí y pude sentir el estado tenso de mi cuerpo, sobre todo, del trapecio, hombros, omóplatos, mandíbula y cervicales. Además de un nudo comprimido que sentía casi todos los días en el medio de mi pecho. Por qué llegué a ese estado casi catastrófico que derivó además en una serie de síntomas físicos y mentales bastante espeluznantes. Estos síntomas me hicieron deambular por muchos consultorios médicos durante unos cuantos años. Mi nivel de tensión mental impactaba en mi cuerpo y viceversa. Generaba que diferentes órganos y vísceras sufrieran de tal modo que eso hizo que me diera cuenta de que algo en mí no estaba bien. Sensaciones brutales.

Al poder percibir ese estado de tensión generalizada, fundamentalmente en mi espalda, comencé a practicar una serie de técnicas físicas y otras herramientas mentales para ir destrabando músculos y pensamientos negativos. No les voy a mentir, es un trabajo que continúa hoy, pero mi mejoría y progreso, gracias al esfuerzo que he hecho y, en especial, a la capacidad de observarme y sentir mi cuerpo, han hecho que hoy pueda definirme como una persona con mucha más salud mental y física que hace veinte años, en el 2003.

Mi experiencia me dice que la mayoría de las cosas no son tan malas como pensé que serían.

FILOSOFÍA ZEN



Ejercicio

¿Cómo me doy cuenta si la meditación está mejorando mi calidad de vida?

La primera frase que leerás a continuación se asocia a efectos positivos de la meditación, la segunda es que todavía no los estás incorporando.

Me acepto como soy.	versus	Puedo estar experimentando alguna emoción y no ser consciente de esto hasta algún tiempo después.
Soy capaz de sonreír cuando veo cómo a veces me complico la vida.	versus	Me resulta difícil mantenerme enfocado en lo que está sucediendo en el presente.
En situaciones difíciles, puedo hacer una pausa sin reaccionar inmediatamente.	versus	Tiendo a no notar sensaciones de tensión física o incomodidad hasta que realmente captan mi atención.
Experimento momentos de tranquilidad y	versus	Me concentro tanto en el objetivo que

	paz interior, incluso cuando las cosas se ponen agitadas y estresantes.		quiero lograr que pierdo el contacto con lo que estoy haciendo en este momento.	
	Permanezco en el presente con mis sensaciones incluso cuando son desagradables o dolorosas.	versus	Picoteo sin ser consciente de lo que estoy comiendo.	

Me aprieta

Si pienso en **tensión**, se me viene inmediatamente a la cabeza lo tensos que se encuentran mis hombros, omóplatos y el trapecio casi todos los días del año. Pero ¿qué pasa si, en lugar de pensar, intento sentir esa tensión y sus diferentes intensidades en distintivas partes de mi cuerpo? Años cargando con esa presión en pecho y hombros. Músculos tensionados en momentos de estrés, lo cual no me sorprendía, pero también en momentos de extrema calma y relajación. Antiinflamatorios por doquier. Esta tensión muscular se refiere a la rigidez muscular provocada por una contracción continua de uno o más músculos. Muchas veces las podés detectar con el tacto como pequeños nódulos o protuberancias. Lo que comúnmente le decís cuando tocás a alguien: “Tenés un nudo”. Si se mantiene en el tiempo, puede dar lugar a diferentes síntomas como contracturas, mareos, dolores de cabeza, cansancio y ansiedad. Mucha ansiedad. Muchísima ansiedad. Ojo, cuando tu músculo está sobrecargado o lesionado, no es siempre estrés o tus emociones. Podría pasar que, al hacer ejercicio físico, no hayas tomado suficiente líquido o a tener bajos niveles de minerales, como potasio o calcio. La cantidad de veces que culpé y me hicieron culpar a mi estrés o a mis *alteraciones* emocionales, muchas quizás con razón,

pero nadie nunca me había hablado de mis biocomportamientos y sus patrones neuromusculares

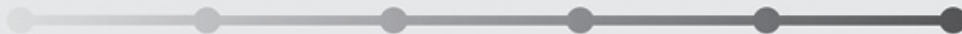
Ejercicio Tensión

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentirte. Sentir *más* requiere aprender a identificar y ponerles nombres a las sensaciones de tu cuerpo. Sentirse más fortalece redes involucradas en tu inteligencia sensorial y tu córtex prefrontal medial involucrado en orquestar tus respuestas emocionales y tus estados de alerta, ambos requeridos para el correcto despliegue de tus comportamientos.

Con los ojos cerrados, escaneá tu cuerpo de pies a cabeza, llevando la atención a los siguientes lugares de tu cuerpo: **pies, pantorrillas, muslos, caderas, glúteos, abdomen, pecho, brazos, manos, cuello, mandíbula, ojos, frente y corona de la cabeza.** Tomate unos 30-60 segundos en cada lugar para sensar **las tensiones** que existen poniéndole palabras a eso que sentís según:

*¿Qué tipo de **tensión** sentís en cada una de las partes de tu cuerpo? Registrá tu estado de tensión en la siguiente escala y posícionalte.*

Apagado Letárgico Relajado Energizado Intenso Frenético



¿Qué otros atributos pueden describir tus estados de tensión este momento? Armá tu propia escala.

Biocomportamientos

Para entender mejor la relación entre tu cuerpo y tu cerebro, es decir de lo que se trata *ZensorialMente*, necesitás conocer un concepto muy estudiado por algunos investigadores: “encarnación o encarnamiento” (del inglés: *embodiment*). **Encarnar** es la extraordinaria habilidad que tiene tu cuerpo para realizar diferentes acciones, comportamientos e interacciones complejas, pero en piloto automático. Algo así como que tu cuerpo ya sabe “lo que viene después” o “cómo responder” a un evento, situación o persona. Estas formas de comportarse o responder de tu cuerpo casi siempre son las mismas, por eso se las conoce como **patrones**. *Encarnar* nada tiene que ver con tu belleza o estado físico, ni con la imagen de tu cuerpo o tu cuerpo como una máquina hecha de diferentes partes. Se refiere al cuerpo como el reflejo de la persona que vive en él. Es la representación en tu cuerpo de la expresión de algo tangible o visible.

Por ejemplo, *encarnaste* tu cuerpo de forma tal que desarrolló el hábito de alejarse emocional y/o físicamente de tus amigos o familiares, imposibilitándote crear intimidad, como vimos en el capítulo anterior. Otra persona *encarnó* un hábito opuesto, habitualmente se acerca y genera intimidad con sus familiares cercanos. Se dice que está *encarnado* cuando todo esto sucede sin que te des cuenta, sin ser consciente, en piloto automático. A medida que vas creciendo, esos comportamientos, acciones, gestos, postura y formas de moverte en el mundo que vas repitiendo con más frecuencia se van *encarnando* en vos. Estos son tus **biocomportamientos**. Es decir, hábitos que no solo afectan a la composición de tu cerebro y la conexión de sus neuronas, sino también a tu cuerpo y su conformación: tu manera de actuar, moverte, sentarte, etc. Si yo actúo y me muevo, hace más de treinta años, con los hombros a la altura de mis orejas, ¿cómo no voy a sentir esa tensión muscular en el trapecio, omóplatos y espalda alta? Es decir, llevar mis hombros a la altura de las orejas, tensionados, apretando mis otros tejidos es uno de mis biocomportamientos.

Tus biocomportamientos vienen, además, acompañados por lo que se conoce como *puntos ciegos*. Como su nombre lo indica, son aquellos biocomportamientos de los cuales no solo no sos consciente de que los tenés incorporados –*encarnados*–, sino que además muchas veces afectan tu desempeño o rendimiento tanto profesional, como social y familiar. Mis hombros subidos a las orejas eran puntos ciegos, ya que no solo no me daba cuenta de esta postura, sino que además afectaban mi capacidad para hacer

deportes, relajar, incluso pensar con más claridad. Ahora que lo detecté, puedo intentar cambiarlo. Dejó de ser un punto ciego, pero sigue siendo un biocomportamiento.

¿Podés, con esta simple información sobre biocomportamientos y sus puntos ciegos, intentar detectar alguno o algunos tuyos?

Es normal que pienses tu cuerpo en términos de apariencia, capacidad física o temas de salud. A veces, incluso, hablás de tu cuerpo como una máquina y lo tratás como un vehículo para llevarte a tu próxima actividad. Eso hacía yo. Es menos común pensar tu cuerpo con un rol clave en tu vida social y emocional. Sin embargo, tu cuerpo posee una increíble inteligencia que te ayuda a navegar tus experiencias y relaciones más importantes: inteligencia sensorial. Tu cuerpo no solo sabe sentirse a sí mismo, sino que además sensa tus experiencias sociales y emocionales. Es el lente por el cual percibís tu mundo de relaciones y un instrumento por el cual vos actuás de ciertas maneras. No ves el mundo como es, sino, más bien, como sos. Tu cuerpo, tu cerebro y tus comportamientos se moldean en respuesta a tus experiencias. Este moldeado está mayormente representado por las experiencias que has vivido con más frecuencia. Todo esto afecta las posibilidades que *ves* en tu vida, las opciones para elegir y las acciones que realizás. Toda, pero toda, acción que realizás implica tu cuerpo. Tu cuerpo afecta todo lo que hacés. Que puedas ajustar sus niveles de tensión es clave para tu correcto desempeño en cualquier circunstancia.

¿Podés, con esta simple información, detectar cómo el estado de tus movimientos, gestos y postura impacta en algún comportamiento tuyo el cual te gustaría cambiar?

Cerebro y cuerpo

Tus biocomportamientos se establecen por una cuestión de adaptación biológica y la gran mayoría ocurren, como ya vimos, sin que te des cuenta. En efecto, un recién nacido tiene las mismas estructuras básicas en sus manitos que las que tenés vos, solo que más pequeñas, con más cartílago y huesos menos densos. Pero su cerebro es bien diferente al tuyo y al que él tendrá a los quince, treinta y cinco, o cincuenta años. Esto sucede porque el cerebro está diseñado para estructurarse y formarse de acuerdo con su ambiente. Algunos biólogos piensan que todo tu sistema nervioso evoluciona para mantenerte en equilibrio

con el mundo que te rodea. Tenés que estar inmerso en ese mundo para adaptarte mejor a él. A medida que tu **cerebro** se desarrolla, comienza a servir como un **instrumento de detección de patrones** que buscan que tus comportamientos vitales produzcan interacciones exitosas con el mundo. Es a través de cambios físicos, químicos y estructurales en las neuronas relevantes que se establecen esos patrones en piloto automático. Por ejemplo, conecta desde el cerebro y tu médula espinal los nervios en tu brazo con los músculos de tu mano y dedos para que puedas llevarte el tenedor a la boca. O empieza asociar risa con felicidad. Este proceso adaptativo ayuda a que automatices comportamientos (biocomportamientos) que te permiten sobrevivir y prosperar. Y al ponerlos en piloto automático, liberás energía para que pueda ser usada en otras cosas.

Tu cerebro, mejor dicho, tu sistema nervioso en su totalidad, aprende de dos formas y una vez hecho esto, lleva su aprendizaje a tu cuerpo.

En la primera forma, conecta entre sí lo que se conoce como redes de asociación. Esto sucede cuando asociás algo nuevo con algo viejo o conocido. Por ejemplo, tus redes neuronales para *perro* están asociadas con otras redes que pueden ser *pasear*, *ladrar*, *pelos*, *hueso*, etc. Cuando aprendés sobre las *pulgas*, esta nueva red neuronal se conecta con aquellas asociadas a *perro*. Química y físicamente, las dendritas, que se parecen a pequeñas ramas o hilos que salen del cuerpo de las neuronas y son las que transmiten la información, escuchan esa nueva información y estimulan con señales eléctricas comunicándose con el axón de otra neurona, en este caso, perteneciente a la red de asociación *perro*. De esta manera, tu cerebro va guardando, analizando y comparando patrones y redes de asociación: ¿qué se relaciona? ¿Qué es parecido? ¿Qué es diferente? ¿Qué está faltando? Y hace esto prediciendo lo que va a pasar. Guarda patrones, compara patrones y responde a esos patrones como lo hizo en el pasado. Estas redes de asociación que se tejen y construyen te permiten poner actividades, acciones y comportamientos en piloto automático para así, te lo vuelvo a decir, liberar energía para otras cosas. Básicamente tu cerebro es un instrumento de detección de patrones.

La segunda forma de aprender de tu sistema nervioso es lo que se conoce como la potenciación a largo plazo. Esta se define como el aumento duradero de la comunicación sináptica entre dos neuronas como consecuencia de haber sido estimuladas con mucha frecuencia. O sea que, cuanto más repetís un

pensamiento, una emoción, una acción o comportamiento, más de ese pensamiento, esa emoción o esa acción vas a tener, lo que implica que más neurotransmisores van a estar activando las conexiones o redes entre neuronas. Esto provoca que se agrande el espacio sináptico (espacio entre la dendrita de una neurona y el axón de la otra) y que se conecten más y mejor esas redes. Cuanto más lo usas, más y mejor se conectan. Esto sería cuando dos (o más) neuronas empiezan a unirse débilmente y, al repetir ese pensamiento, emoción o acción, esas mismas neuronas ahora se unen fuertemente. Ejemplos: si me la paso pensando, porque primero lo escuché muchas veces de mis padres, que *no soy bueno para los deportes*, con el tiempo el pensamiento *no soy bueno para los deportes* se convierte en mi verdad. Si cada vez que pierde mi equipo favorito me siento triste, la próxima vez que pierda mi equipo favorito va a haber muchas chances de que me sienta triste. Si voy a entrenar mi saque de tenis muy seguido, con el tiempo voy a empezar a sacar sin pensar y siempre de la misma manera. Todo esto es potenciación a largo plazo, es decir, cómo aprenden tu cerebro y los nervios que parten desde tu médula espinal al resto de tus extremidades.

Patrones neuromusculares

Tus patrones neuromusculares son eso que aprende tu cerebro (neuro) –por redes de asociación o potenciación a largo plazo– y los lleva a las acciones de tus músculos (musculares). Tus biocomportamientos son esos patrones que te permiten realizar acciones y establecen tu forma de comportarte en la vida. Movimientos que hacés, como ya te conté, por fuera de tu nivel de conciencia.

En los primeros años de vida, tu cuerpo y cerebro se encuentran en pleno desarrollo. Se crean miles de millones de sinapsis. Luego, en tu adolescencia, muchas de esas conexiones se pierden y solo perduran las que más utilizaste. Esta proliferación y a la vez pérdida de ciertas conexiones neuronales son las que en definitiva establecen tus patrones neuromusculares a través de todo el sistema nervioso. **Un patrón neuromuscular es entonces una secuencia de contracciones musculares que da como resultado un movimiento específico.** Estos patrones se *guardan* en el córtex motor de tu cerebro y son los que terminan *armando* tu cuerpo con biocomportamientos.

Cuanto más usas un patrón neuromuscular, más fuerte se vuelve, debido a

que se mielinizan los nervios motores usados en ese patrón. *Más fuerte se vuelve* significa que tenés muchas menos chances de hacer ese movimiento, pero de una manera distinta a como lo venís haciendo. La mielinización hace que esos nervios estén más y mejor conectados. La imagen sería que cuando hacés un movimiento, tenés un *piolín* de neuronas, pero si lo repetís muchísimas veces, tenés un *cable de acero* de neuronas. Esta es la razón por la cual tus patrones habituales de cómo te parás o de cómo te movés a menudo son difíciles de cambiar.

Estos biocomportamientos muy tuyos, o sea, el modo en que desarrollaste tus patrones neuromusculares, dicen mucho de vos. Por ejemplo, ¿alguna vez te preguntaste si para subir una escalera usas más los cuádriceps o los isquiotibiales? Seguro que no. Ginny Whitelaw, creadora del Instituto de Liderazgo Zen, lo hizo. Ella y su equipo mostraron que los patrones de movimiento de las personas tienen claras correlaciones positivas con varias evaluaciones y tests muy usados de tipos de personalidad como el Myers-Briggs, DISC y NEO. La herramienta que se utiliza para evaluar y sensar tus movimientos y de cómo los hacés se conoce como FEBI (del inglés *Focus Energy Balance Indicator*). Es decir que la forma en que te movés revela mucho sobre quién sos.

Ya sea que estés subiendo la escalera, preparándote para patear un penal o lavando los platos, mover tu cuerpo depende de una red de comunicación que parte desde tu córtex somatosensorial –relacionado con sensaciones y movimiento– y baja por los músculos esqueléticos de brazos, piernas y torso. La relación entre las neuronas de esta red y tus fibras musculares es lo que te permite caminar, sentarte, pararte y moverte. Es decir, somos tan diferentes por dentro como lo somos por fuera. Cada patrón neuromuscular es único.

En la década de 1930, la psicóloga Josephine Rathbone descubrió que existen cuatro patrones neuromusculares distintivos. Más tarde, la doctora Valerie Hunt lo corroboró. Aparentemente, de pequeño, vos empezaste a confiar más en uno o dos de estos cuatro patrones. La idea es la siguiente: tus músculos esqueléticos trabajan en parejas. Los músculos flexores son los que cierran el ángulo de una articulación, como, por ejemplo, doblar las rodillas. Los músculos extensores son los que abren el ángulo y lo ayudan a doblarse hacia atrás. Como tus músculos solo pueden ejercer una fuerza de tracción, si no trabajasen en estos pares estarías en un gran problema. Por ejemplo, una vez

que doblases una pierna, nunca podrías volver a enderezarla. Sin embargo, Josephine Rathbone, primero y Valerie Hunt, después, observaron que no funciona de una manera tan simple como que usás tu bíceps para doblar y tu tríceps para enderezar. Descubrieron que existen en diferentes personas preferencias por patrones distintivos de movimiento, según cómo usen esta *pareja* de músculos. Algunos usan ambos músculos a la vez. Otros tensan su extensor justo antes de flexionarlo, lo que da como resultado un movimiento rápido y poderoso. Otros usan bíceps y tríceps en igual medida, creando una gran precisión de movimiento. Algunos oscilan entre ambos en secuencia alterna. Y, finalmente, están los que confían sobre todo en los músculos flexores, lo que crea una contracción más lenta. Salvo una enfermedad o lesión significativa, todos tenemos la capacidad neurológica y muscular para usar cualquiera de estos patrones. Pero vos, como yo, tenés tus preferencias. *Tus* patrones neuromusculares. Practicando un estilo de movimiento diferente a tu patrón preferido, podés recurrir y desarrollar ciertas capacidades que has usado muy poco o recuperar las fortalezas de esos patrones usados en exceso. Recordá que este proceso de desarrollo cerebral y sus consecuentes patrones neuromusculares dependen siempre de las experiencias que vivís en tu vida: lo que te pasa y cómo reacciones o respondas a eso. De esta manera, el desarrollo veloz del cuerpo y cerebro empiezan a asociar y establecer en piloto automático tus respuestas emocionales. Por ejemplo: calor cuando sentís odio, temblor cuando sentís miedo, contractura en hombros cuando te enojás, picazón cuando sentís vergüenza, palpitaciones cuando te enamoras, dolor de panza cuando estás nervioso, etc. Lo mismo te empieza a ocurrir con tus comportamientos sociales. Por ejemplo: bajar la mirada si sentís vergüenza o sonreír cuando te encontrás con gente que te hace sentir bien. Al llegar a tu juventud, ya tenés bien establecidas en tu mente asociaciones muy tuyas y únicas sobre lo que pensás del mundo, formas de ser y hábitos de relacionarte. Cerebro, mente y cuerpo interrelacionándose.

Cuando tu cerebro y cuerpo automatizan todo esto, se te hace más fácil prestar atención a otras cosas que te interesan o debés hacer, como deporte, ciencia, literatura, etc. Es la liberación de energía que te mencionaba antes. Esta automatización es la forma en la que desarrollás tus fortalezas, aquello que te sale *naturalmente* fácil, sin esfuerzo. Sin embargo, como vimos recién, al *encarnar* o llevar a tu cuerpo esas experiencias y procesos, también aparecen tus

puntos ciegos, tanto en tu cerebro como en tu cuerpo. Son esos biocomportamientos que realizás en forma automática e inconsciente que, quizás en algún momento de tu vida te sirvieron para algo, pero que ya no te hacen bien, no te ayudan o te hacen ineficiente. Incluso, si tenés la suerte de poder descubrirlos, parecen difíciles, pero no imposibles, de erradicar.

Según la bióloga Amanda Blake, estos procesos son altamente adaptativos y ocurrieron durante millones de años. Gracias a ellos, pudimos tener acceso a lo que ella llama “nutrientes para sobrevivir y prosperar en el planeta”. Un proceso adaptativo es aquel que por momentos busca la estabilidad y, en otros, el cambio. Según Darwin, el ser humano tiene que adaptarse a su entorno para poder conseguir sus objetivos. Para Blake, tus nutrientes para sobrevivir y prosperar son la seguridad, la conexión con los demás y el respeto hacia y de los otros. También hoy son esenciales. Blake asocia el desarrollo evolutivo de tu cerebro a cada uno de esos nutrientes. Seguridad gracias a tu cerebro más antiguo, reptiliano, instintivo; la capacidad de conexión con uno mismo y los demás a través de tu cerebro límbico. Este contiene estructuras que te permiten el lenguaje del cuerpo, la vocalización y las expresiones faciales; y finalmente, el respeto, dignidad o estatus social gracias a tu neocórtex. Es decir que tu cerebro fue adquiriendo, en los primeros años de vida, estrategias para mantenerte vivo, conectado y lo más respetado posible y luego las puso en piloto automático. Una vez más, tus biocomportamientos, con sus patrones neuromusculares. Por ejemplo, cuando te llevás el tenedor con ese trozo de brócoli a la boca –seguridad, supervivencia–, sonreís a tu mamá al llegar a casa –conexión–, y hacés escuchar tu pedido en una mesa familiar –respeto– y todo sin siquiera pensarlo.

En definitiva, los patrones neuromusculares que construyen tus biocomportamientos están vinculados a tus acciones, a la forma en que hacés las cosas y a tu personalidad.

Cerebro_EXT

Es clave que entiendas que tu cerebro no termina en la base de tu cráneo. Para que puedas hacer cualquier cosa, las que hacés en piloto automático, sin pensarlas y las que no, tu cerebro se comunica con todo el resto de tu cuerpo. **Es, en definitiva, tu cuerpo, en su totalidad, que sensa todo lo que sucede**

en tu vida emocional y social.

Los cerebros de los niños tienen una tendencia a aprender con todo lo que se pueda sentir y todo lo que se mueva. Tus centros del habla y lenguaje no se forman hasta que cumplís dos años y les toma varios años más desarrollarse por completo. Sin embargo, el córtex somatosensorial, relacionado con sensaciones y movimiento, está activo desde que nacés, y termina de desarrollarse a los cuatro años. Es decir que de chico no adoptaste tus biocomportamientos, patrones emocionales y relacionales actuales de manera abstracta, sino que lo hiciste a través de lo que sentiste y sensaste con tu cuerpo. Como te expliqué, todos estos biocomportamientos formados por tus patrones neuromusculares quedaron grabados en piloto automático en tu cerebro y en tu cuerpo. Seguramente te han sido útiles o eficientes cuando eras pequeño. Sin embargo, puede que algunos hoy sean la causa de “meterte en problemas”, malestares, malas decisiones y dificultades para relacionarte con los demás y con vos mismo. Tus puntos ciegos. A medida que desarrolles tu inteligencia sensorial, podrás darte cuenta de algunos de tus puntos ciegos y con esfuerzo, trabajo y disciplina, modificarlos para tu propio beneficio.

Ejercicio

Descubrí los puntos ciegos de tus biocomportamientos

(Ejercicio adaptado de Amanda Blake)

Este proceso es una oportunidad para explorar los orígenes de **en quién te convertiste**. ¿Qué cosas te han formado? Tu personalidad, tus fortalezas, tu identidad, tu visión del mundo, tus hábitos. ¿Qué eventos o circunstancias contribuyeron a ser quién sos hoy? Responderte esto puede que también te dé una nueva perspectiva de las cosas lindas que tenés en tu vida.

1-Escribí un inventario de tus fortalezas y limitaciones.

2-Elegí dos de las fortalezas de las que te sientas más orgulloso y luego pensá y escribí algún rasgo, comportamiento, limitación o desafío que te hace tropezar constantemente y que se relacionen con una de esas dos fortalezas. Por ejemplo: en mi caso, la perseverancia es, desde mi punto de vista, una de mis fortalezas, pero a veces me juega en contra porque, con tal de lograr algún objetivo, tal vez descuido otro aspecto de mi vida. Acordate de que, si desarrollaste ese rasgo, seguro fue por una muy buena razón. Tu cuerpo y tu cerebro son muy inteligentes, mucho más de lo que probablemente creés. ¿Cómo te ayudó originalmente ese rasgo que hoy te desafía a obtener seguridad, conexión y respeto, incluso si no está haciendo un buen trabajo para lograr obtener esas tres cosas?

Ejercicio

Anclas

Si bien ya hemos aprendido sobre la energía, verás ejercicios sobre esta temática intercalados durante todo el libro, ya que considero clave que encuentres un estado de regulación energética para poder enfrentar de manera eficiente tus desafíos del día a día.

Las anclas son experiencias confiables a las que podés recurrir para ayudarte a volver a un estado de regulación energética. El ancla puede ser *quién, qué, dónde y cuándo*. Descubrí si esto puede ayudarte a encontrar tus anclas con la siguiente experiencia: ¿qué personas en tu vida te hacen sentir seguro y bienvenido? ¿Cuáles son las pequeñas acciones que realizás que te hacen sentir regulado y conectado? ¿Qué objetos te traen energía? ¿Dónde están los lugares cotidianos que recorrés que te generan regulación y conexión? ¿En qué momentos te sentís regulado y confiable? Está bueno hacer una lista de tus anclas y

agregar nuevas a medida que las descubrís

Tu cerebro ES tu cuerpo

Tu memoria explícita es cuando te acordás de algo y lo podés poner en palabras. Hechos, la descripción de situaciones que fuiste viviendo, lo que podés contar que aprendiste. Según la ciencia, es a partir de los dos o tres años que empezás a guardar capas de memoria explícita en el hipocampo –región de tu cerebro–. Pero, antes que eso y durante toda tu vida, estás también guardando capas de memoria implícita. Estas son las habilidades sensoriales y de tu cuerpo, y los procedimientos automáticos que establecen todas tus acciones inconscientes, como vimos recién, tus biocomportamientos. Por ejemplo: llevar el tenedor a la boca o practicar tu saque de tenis. Dado que tu cerebro evoluciona y aprende según tu ambiente y contexto, tu memoria implícita se desarrolla a través de sensaciones y movimientos que sentís y realizás en esos ambiente y contextos. Es una memoria que se basa en los que sentís y sentás. Por ejemplo, andar en bicicleta.

Como verás, los patrones neuromusculares que se van registrando en tu memoria implícita son bastante persistentes en el tiempo. Por lo cual, dependés de esos patrones para hacer prácticamente cualquier cosa. Es decir, que cuando tu memoria implícita está en juego no es que “te estás acordando de algo”, simplemente lo hacés de manera “natural”. Es más, cuando no lo hacés de esa manera podés incluso llegar a sentir algo de incomodidad, ansiedad, miedo o displacer. Intentá tu saque de tenis agarrando la empuñadura de la raqueta de una manera inusual. Si en general sos más frío y distante, abrazá y decile a tu mamá cuánto la amás (si es que no lo hiciste habitualmente a lo largo de tu relación con ella).

En resumen, tu memoria implícita esta guardada en esos patrones neuromusculares que fuiste creando durante tu crecimiento y que afectan todos los tejidos de tu cuerpo. Algunos autores llaman a este proceso “armado” (del inglés, *armoring*).

Ejercicio

Tus seres queridos

La próxima vez que te encuentres con tus seres queridos, prestá atención a cómo tu cuerpo –y el de tus seres queridos– se contrae, expande o adquiere alguna posición en particular, dependiendo de lo que estás sintiendo en ese momento: sensaciones agradables, neutras o desagradables en tu cuerpo, emociones que te causan placer o displacer. Esos son tus patrones neuromusculares que se fueron *armando* durante tu vida.

Biocomportamientos culturales

Además, todos estos patrones neuromusculares, formados por tus sensaciones y emociones repetidas, tienen una gran influencia cultural. No es lo mismo sentir –y que se refleje en tu cuerpo– vergüenza en Japón que en Argentina.

Las implicancias que tienen tus patrones neuromusculares confinados a un área particular de tu cuerpo son expansivas. Por ejemplo, imaginate que sos de los que cuando se enojan, fruncen el ceño, o sea, contraen los músculos de la frente. A medida que vas repitiendo este gesto, llega un momento en que *toda* la estructura física, no solo de la frente, sino de *todo* tu cuerpo –tu instrumento que siente tu entorno social y emocional– cambia. Otro ejemplo: sos de los que contienen la risa; en algún momento de la vida, no solo tu cara y todo tu cuerpo, sino que además tus comportamientos, serán más rígidos. O sea, aquellas sensaciones, estados de ánimo y movimientos que requerís para contener la risa quedan todas neuromuscularmente cableadas juntas y puestas en piloto automático. Es ese momento, a través de cambios químicos y estructurales en neuronas, músculos y tejidos interconectados, es que tu cuerpo ya sabe cómo contener una risa sin siquiera pensar en hacerlo.

Entonces, cuando repetís muchas veces acciones y comportamientos, se

establecen como inconscientes y crónicos. Esto puede generar una tensión que, aunque lo intentes, probablemente no logres relajar, como mis hombros a la altura de las orejas. Incluso, esa tensión crónica puede ser invisible para vos y los demás. En este caso, es un punto ciego.

En definitiva, tu *armado* son los gestos que realizás todos los días y que se convierten en tu estructura física. Tu cuerpo toma la forma de las sensaciones y emociones que repetís y experimentás.

Todo este proceso de aprendizaje de tus biocomportamientos opera todo el día todos los días del año. Además, ocurre mucho más rápido cuando estás en presencia de emociones intensas como pánico, furia, alegría o placer. Las emociones intensas inundan el cerebro con neurotransmisores que aceleran el aprendizaje. Si algo te importa, más vale que te lo acuerdes. Este es un proceso que permite que tu cuerpo que sensa tu ambiente social y emocional automatice rápidamente estrategias biocomportamentales que te permitan obtener eso que necesitás. Una vez que esos patrones están establecidos, afectan no solo cómo te comportás, sino, además, cómo ves el mundo. Tu cuerpo es tu lente de percepción y tu instrumento de acción. Todo, pero todo lo que hagas, es filtrado por este instrumento.

Al realizar esta investigación para escribir *ZensorialMente* empecé a estar más atento a algunos biocomportamientos y puntos ciegos propios. Es increíble, por ejemplo, como te conté, la estructura y posición tensa de mis hombros durante el día. También entendí y sentí que, por más que trate de relajarlos, ya hay algo allí establecido muy difícil de soltar. Aunque seguiré intentando. Si miro mi vida hacia atrás y las experiencias que me acompañaron, puedo entender por qué mis hombros “son así”. Durante mi proceso de *armado*, mis memorias implícitas quedaron embebidas en la forma de mi espalda. **Para cambiar estas formas –mías y de mi cuerpo–, tengo que interrumpir viejos hábitos –mis puntos ciegos– e ir aflojando la perilla de mi armado inconsciente.** Al yo haber contraído crónicamente, sin darme cuenta, los hombros durante años, estos han quedado literalmente con menos acceso a la sangre, es decir menos nutrientes, oxígeno, energía y la capacidad de sentir sensaciones. Si logro que estos músculos se suelten un poco, se abran, se liberen, seguramente sentiré algún temblor, alguna sensación intensa, frío o calor, o cosquilleo. Es la sensación de *más vida* entrando en mis hombros.

Tu cuerpo tiene una capacidad limitada, pero capacidad al fin, para cambiar a

través de nuevas ideas. Necesitás práctica y repetición. Por eso, como adulto, no solo tenés que interrumpir patrones musculares automáticos establecidos en el tiempo, sino además crear nuevos que los reemplacen.

La síntesis de todo lo que te quise explicar y para ayudarte a organizar todas las palabras nuevas que aprendiste sería: **tus biocomportamientos se encarnaron (llegaron a tu cuerpo) en patrones neuromusculares gracias a tu memoria implícita y se fueron *armando* (desarrollando) durante toda tu vida, con la influencia, además, de tu sociedad, cultura y contexto familiar.**

Ejercicio

Postura de estabilidad

Para crear sensaciones de fuerza y estabilidad en el cuerpo, practicá la postura de estabilidad.

Sentate en una silla con los pies firmemente apoyados en el suelo y la espalda recta. Imaginá que la parte superior de tu cabeza está siendo atraída hacia el cielo mientras tus hombros se relajan hacia atrás y hacia abajo. Ahora, observá la sensación de tus pies en el suelo y apretalos un poco más contra el suelo. Imaginá raíces largas y fuertes que se extienden desde la parte inferior de tus pies hasta el suelo, creando aún más estabilidad. Permanecé aquí por unos momentos, notando cualquier experiencia que puedas tener.

Lo que ves

A medida que tu cuerpo va tomando su forma en respuesta al ambiente, tu lente biológico se amolda a una particular manera de ver el mundo y habitar en él. Como vimos, tus formas emocionales de responder, tus interpretaciones y relaciones quedan cableadas en tu cuerpo. Esto hace que algunas acciones que quieras realizar te sean difíciles. La biología es percepción: no ves al

mundo como es, sino que lo ves como sos vos. El estar *armado* de cierta manera a lo largo de los años afecta tus opciones y posibilidades de lo que ves. Tu armado hace que tus respuestas emocionales, formas de relacionarte y comportarte sean “naturales” en vos. Es decir, que todas tus interpretaciones, acciones, estados de ánimo y percepciones se encuentran afectados por la estructura física de tu cuerpo. Tus biocomportamientos influyen en que no veas opciones que tenés enfrente. Por ejemplo, confiar más en tu intuición o conectar más con la gente que te quiere o con la que estás en conflicto. Tu cuerpo afecta casi todo lo que te sucede en el día. Tus gestos y comportamientos repetitivos, armados en tu cuerpo, y tu estructura física afectan tu estado de ánimo. Estos afectan tus acciones. Y estas últimas, tus relaciones y los resultados que obtenés en cada uno de los aspectos de tu vida. Tu cuerpo es tu cerebro.

En resumen: el cerebro va adquiriendo su forma física a medida que va aprendiendo comportamientos que le permitan acceder a mayor seguridad y mejor conexión con los demás. Tu cerebro está distribuido por todo tu cuerpo y este último también va adquiriendo cambios sutiles en su estructura en respuesta a tus experiencias de vida. Lo realiza a través de procesos como la memoria implícita y el *armado*. Esto le permite incorporar comportamientos exitosos en piloto automático: los biocomportamientos. A su vez, estos procesos crean puntos ciegos, biocomportamientos muy resistentes al cambio. Estos afectan aquello que “ves” y muchas de tus acciones. Todo lo que percibís pasa por el filtro de tu cuerpo. En definitiva, tu cuerpo es un instrumento muy sutil que sensa tus sensaciones, las interpreta y esto influye en tus relaciones y estados emocionales. Todos los resultados que obtenés en tu vida están influenciados por las características y cualidades de cómo tu cuerpo se fue “armando”. **A medida que profundices en la comprensión de tu cuerpo y el sensado de tus sensaciones, mediante los ejercicios que te propongo, es decir, sentir lo que sentís, vas a tener más acceso a “darte cuenta” de tus puntos ciegos y trabajar en aquellos que quieras modificar.**

Centrar

Centrarse no tiene que ver con la postura, sino que se *expresa* a través de tu postura. Al final de cuentas, todo se trata de encontrar un equilibrio entre tu

mente y tu cuerpo. Tu energía y tu materia. **Este equilibrio interno es la construcción de tu capacidad para tolerar sensaciones fuertes sin tener que actuar de manera automática para que desaparezcan lo más rápido posible esas sensaciones.** Está claro que en el mundo de hoy uno de los factores más comunes que te llevan al desequilibrio es el estrés. Este es fundamentalmente un suceso fisiológico. Cuando estás bajo amenaza o presión, tu cuerpo se llena de adrenalina, cortisol y otras hormonas. Aumenta tu ritmo cardíaco, tu respiración, y empujas sangre a tus músculos para prepararte a pelear o escapar.

Otro gran factor que compromete tu estado de equilibrio es el miedo. A mí me gusta pensar el miedo como una fuerza que te protege. Nunca trates de sacarte de encima el miedo o ignorarlo. Tu respuesta orgánica al miedo lleva a tu cuerpo a un estado de incoherencia psicofisiológica. La coherencia es cuando tu cuerpo y emociones están tranquilas. Esto se observa cuando tu ritmo cardíaco, tu respiración, tu parpadeo, y otros sistemas rítmicos se muestran en un estado de oscilación estable y consistente en un gráfico que muestra orden desde adentro de tu cuerpo. Durante el miedo, en un gráfico, la incoherencia psicofisiológica se representa con biorritmos que se vuelven erráticos y desordenados. A veces, durante estados de miedo, tu respuesta lleva a la acción que mejor encaje con la situación. Por ejemplo, si tu hijo de cinco años está acercándose peligrosamente a la calle, le pegás un grito para que se aleje. Pero, otras veces, tus acciones derivadas de reacciones automáticas no te ayudan. Incluso pueden empeorar la situación. Por ejemplo, correr hacia él quizás lo impulse a salir corriendo también... a la calle. Esto sucede porque, en estados de incoherencia psicofisiológica, no podés pensar con claridad. Cuando los sistemas de tu cuerpo están desincronizados y arrítmicos, gran cantidad de tu energía intelectual es llevada hacia tu cuerpo para restaurar el equilibrio. Por eso, si lográs volver a un estado de coherencia psicofisiológica en situaciones estresantes o de miedo, tendrás más acceso a todas tus inteligencias. Buscar el equilibrio te permite regular tu estado psicofisiológico y esto te brinda un mayor acceso a tu córtex prefrontal medial que te permite ser más flexible en tus respuestas emocionales.

ZensorialMente te propone que adquieras y lleves más conciencia en y a tu cuerpo, pensamientos, emociones, sensaciones, respiración, estados de energía, sin necesidad de responder inmediatamente. Esta es la mejor manera de restaurar la coherencia psicofisiológica de tu cuerpo. Este estado fisiológico es también

muy conocido como resiliencia. Coraje no es la ausencia de miedo, sino tu compromiso con algo más grande e importante que tu miedo. El coraje te lleva a tomar decisiones osadas o simplemente a estar presente frente al miedo. Deriva de la palabra francesa *coeur*, que significa corazón. Lo que realmente importa es que decidas y realices una acción, pero sin ofrecerte falsa seguridad de que las cosas van a estar siempre bien. Yo llamo a que mi coraje se presente cuando algo más importante que mi miedo está en juego.

Te propongo que pienses tu estado de calma no como una herramienta para eliminar tus nervios. Si bien estaría genial, muchas veces no es posible. Deberías usar tu coraje y tu calma como las herramientas que te permitan tolerar sensaciones fuertes que te suceden cuando estás por tomar una decisión importante o realizar alguna acción mayor. Que sientas de manera consciente todas esas sensaciones, incluido algún malestar físico, mientras te alineás y buscás el equilibrio. Moverte, pero sin llenarte de ansiedad. Es obvio que esto hace que muchas veces no te sientas bien. Sin embargo, es la manera con la que podés hacer una diferencia cuanto te enfrentás a tus circunstancias y desafíos de la vida. Ojalá este libro pueda ayudarte. Verás que cuanto más aprendés a sentirte a vos mismo, vas a tomar con menos frecuencia acciones de manera inconsciente y a partir de reacciones emocionales. Tu inteligencia sensorial es esencial para que lo logres y solo sucede aprendiendo a sentir tu cuerpo para tener conciencia del momento presente.

Ejercicio

Tu diario interoceptivo

(adaptado de Amanda Blake)

Un lugar para que registres las decisiones que vas tomado en tu día, semana, mes, año y cómo te sentiste al hacerlo. Dividido en tres partes:

La primera, escribís una breve descripción de los desafíos que estás

enfrentando (en el área de tu vida que quieras).

La segunda, una descripción lo más detallada y precisa posible de las sensaciones internas que sentís mientras contemplás las diferentes opciones que tenés delante tuyo frente a ese desafío. En esta parte quiero que consideres una por una las posibilidades que están frente a vos y tomes nota de cómo te sentís al imaginar elegir una por sobre la otra.

La tercera, que anotes la elección que finalmente decidiste tomar, y una descripción de cualquier otra sensación que surja al tomar esta decisión final.

Una vez que ya sabés qué sucedió con esa decisión que tomaste, podés volver a tu diario y ver qué te sucedía internamente en el momento que tomaste esa decisión. Con el tiempo, quizás puedas dilucidar algún patrón particular en tu toma de decisiones y tu cuerpo. Por ejemplo, una tensión en el estómago que sucedió cuando contemplaste una acción particular que te llevó a una frustración y quizás una sensación liviana en tu pecho cuando consideraste un enfoque que fue exitoso.

Ejercicio

Retrasar una acción

A menudo, sentís la urgencia de actuar según tus impulsos cuando, en realidad, tomar acción puede esperar. La próxima vez que sientas un antojo específico o tengas ganas de actuar impulsivamente cuando no es necesario, hacé una pausa y retrasá esta acción. Dirigí tu atención hacia adentro y comenzá a notar qué puede estar sucediendo física y emocionalmente en vos. Al retrasar esta acción, podés llegar a entender los fundamentos emocionales de tu impulso y aprender a gestionarte mejor.

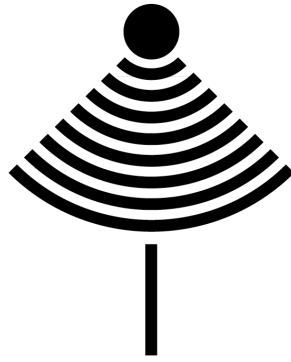
¿Qué estás a punto de hacer que puedas retrasar?

Ejercicio

Admiración

La admiración es un estado de asombro, curiosidad, reverencia y profunda apreciación. En un momento de admiración, te sentís pequeño y conectado a algo mucho más grande que vos mismo, y esto transforma tu experiencia del mundo. Podés experimentar la admiración tanto en momentos extraordinarios como ordinarios, y podés profundizar tu sentido de bienestar aprendiendo a notar momentos cotidianos de admiración. ¿Te gustaría probar este ejercicio? Recordá un momento de admiración tan extraordinario que te dejó paralizado. Considerá tus experiencias cotidianas de admiración: arte, música, naturaleza, etc. Aprendé a reconocer las señales de tu cuerpo y mente cuando estás experimentando un momento de admiración.

Aprendiste que los diferentes niveles de tensión de tu cuerpo te aportan información sobre tus sensaciones momento a momento. Como la tensión actual de mi cuello, que empieza a rigidizarse de tantas horas escribiendo en una mala posición. Pero como tu cuerpo es extenso, otra forma de registrar con más precisión tus diferentes sensaciones es preguntándote “en qué parte de mi cuerpo lo siento”. A continuación, vas a investigar en qué lugar de tu cuerpo ocurren tus sensaciones y así lograr sensarlas.



CAPÍTULO 4

LUGAR

*La respuesta nunca es “ahí afuera”.
Todas las respuestas son “ahí dentro”, dentro tuyo,
esperando ser descubiertas.*

FILOSOFÍA ZEN

Mi lugar

Acabamos de estudiar la **tensión** que habita en tu cuerpo como una de las características de las sensaciones. Te recuerdo que, a través de estas características, podrás sensorlas con más facilidad. Y que *sentir más* requiere no solo que aprendas a identificarlas, sino también a ponerles nombre. Vamos a estudiar ahora la característica **lugar** de una sensación. Solo por si te olvidaste: **sen-sar** es tu capacidad de medir una o más condiciones, en este caso, de tus sensaciones, de lo que te está informando tu cuerpo.

Quizás, para mí *lugar* sea la más sencilla de sensor, ya que simplemente se trata de tu capacidad de reconocer en qué parte del cuerpo está ocurriendo esa sensación. Sin embargo, muchas veces las sensaciones intensas en un lugar del cuerpo –tensión en mis hombros– pueden ocultar otras sensaciones más sutiles en otra parte –cambios en mi ritmo cardíaco– que, de ser sensoradas, pueden aportarte mucha información. A medida que empezás a entrenarte sensorando tu cuerpo y practicás, practicás y practicás, vas a poder, no solo reconocerlas, sino además relacionarlas con cuestiones y situaciones muy tuyas de salud como incomodidades, malestares o situaciones emocionales displacenteras. Otras, te estarán indicando que “todo está bien”.

En mi caso, que he sufrido durante diecinueve años de migrañas –intensa sensación de dolor de cabeza–, descubrí, gracias a estar desarrollando mi inteligencia sensorial en estos últimos tres años, que en ese lugar –cabeza–, con esa intensidad de sensación –dolor–, estaba tapando otra información, otras sensaciones más sutiles que no lograba registrar. Al lograr sensorar estas últimas, pude además relacionarlas con las causas de mi migraña. En este caso particular, lo que logré descubrir con mi práctica diaria de escaneo y sensorado de sensaciones fue que ciertos alimentos, cambios de clima, actividades de mucho esfuerzo físico y algunas alergias suaves generaban múltiples sensaciones sutiles en diferentes lugares de mi cuerpo. La sutileza de esas sensaciones eran tapadas por la potencia de mi dolor de cabeza, por este motivo no las registraba. No lograba hacer conscientes algunas cosas que sucedían en mi piel y mis intestinos. Esto estimuló a que yo realizara otros estudios en mi cuerpo, más allá de los neurológicos clásicos de los pacientes con migraña. Hoy puedo decir, con bastante certeza, que esas migrañas eran, y son, provocadas por

ciertos componentes de algunos alimentos, alergias y diferentes condiciones de estrés. En conclusión, no solo es importante sentir el **lugar** de tu cuerpo donde suceden tus sensaciones, sino además tener la curiosidad de asociarlas entre sí. **Que el ruido de la intensidad de una sensación no tape las otras más sutiles.** Todas las partes de tu cuerpo sienten, pero que seas consciente de algunas y no de otras no implica que estas últimas sean menos importantes o te aporten menos información.

Hay un hecho evidente y destacado sobre los seres humanos: tienen cuerpos y son cuerpos.

TURNER

Ejercicio Lugar

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentirte. Sentir *más* requiere aprender a identificar y ponerles nombre a las sensaciones de tu cuerpo. Sentirse más fortalece redes involucradas en tu inteligencia sensorial y tu córtex prefrontal medial involucrado en orquestar tus respuestas emocionales y tus estados de alerta, ambos requeridos para el correcto despliegue de tus comportamientos. Tu cuerpo habla en un idioma sutil, muchas veces sin que lo escuches y otras, gritándote. Son tus sensaciones internas. A medida que tu capacidad para escuchar esas sensaciones crece, también lo hace tu inteligencia emocional y social. Cuando ponés palabras a las sensaciones, más fácil es para vos percibirlas.

Con los ojos cerrados, escaneá tu cuerpo de pies a cabeza llevando tu atención por los siguientes lugares del cuerpo: **pies, pantorrillas, muslos, caderas, glúteos, abdomen, pecho, brazos, manos, cuello, mandíbula, ojos, frente y corona de la cabeza.** Tomate unos 30-60 segundos en cada lugar. ¿Podrías ponerles nombre a las sensaciones en cada uno de estos lugares de tu cuerpo? A medida que avances en el libro, te ayudaré con esos nombres, sin embargo, siempre podés elegir tus propias palabras. **Recordá que** sentir más requiere aprender a identificar y ponerles nombre a las sensaciones del cuerpo. La atención centrada en una sensación trae aspectos no cognitivos de tu experiencia a la conciencia. Cuando llevás la atención a una sensación te dirige más plenamente al momento presente. Y cuanto más aprendés a sentirte a vos mismo, menos frecuente tomás acciones de manera inconsciente reaccionando solo con tu emoción.

“Ser”

Con el avance y la moda de las neurociencias y la cada vez más notoria presencia de los científicos cognitivos por todos lados, solemos entender la mente como una construcción del cerebro. Con este razonamiento, el cerebro es como la computadora, con sus neuronas y otras células actuando como hardware por donde corre tu mente, el software. El cuerpo sería una fuente que ingresa inputs o información al sistema. Es trabajo de tu *inteligente* cerebro y sus algoritmos descifrar qué está pasando y qué hacer al respecto. Yo mismo me centré durante mucho tiempo solo en aquellos argumentos hasta que entré a habitar mi cuerpo, a sentir mis sensaciones y luego, ponerme a estudiar e investigar para escribir este libro. Así llegué a dar con otros científicos, que no ven el cerebro como la computadora maestra, sino como un nodo más de un sistema mucho más largo que se expande a lo largo y ancho de tu cuerpo, e incluso a tu alrededor. Tu cuerpo sabe mucho más de lo que en general creés. Tu cerebro no está solo para dar órdenes. Existe para descifrar y tirar de los hilos de tus experiencias internas para que todo el sistema completo pueda hacer sentido de lo que sucede. En tu cerebro es, como ya vimos, la ínsula la que parece tener un rol clave en esto. Combinar

mensajes desde tus adentros y dilucidar qué información proviene de tus otros sentidos para lograr algo así como: *Cómo me siento en este momento*. Un momento emocional global. Muy probablemente, lo que pensás como tu mente es una ilusión que llega por accidente como efecto secundario de la cantidad de mensajes volando alrededor de tu cuerpo y cerebro en algo que podrías llamas tu “Ser”.

Hoy la ciencia entiende que la mente es el resultado de un proceso continuo de predecir qué es lo que probablemente va a suceder en el mundo afuera o dentro de tu cuerpo, para luego ajustar las diferentes perillas para que tomes una acción concreta. Moverte en el mundo e interactuar en él es la mejor manera que tiene tu cerebro de darle sentido a lo que cree que está pasando, a lo que cree que es verdad.

La información inconsciente, tus sentidos interoceptivos, que llega desde tu cuerpo provee no solo la base para tu sentido del Ser (quién sos), sino también son una especie de mensaje subterráneo en tu conciencia que establece tu estado de ánimo para todo lo que te sucede. Estas sensaciones interoceptivas de fondo son como la banda de sonido de una película. Tienen el poder de hacerte sentir feliz, triste, esperanzado o al límite, por razones que no logramos explicar del todo.

Afuera y adentro

Existen muchas clases de sensaciones más allá de las cinco famosas y conocidas, producto de tus sentidos externos: visión, audición, gusto, olfato y tacto. Como te mencioné antes, estas cinco se agrupan en lo que se conoce como **exterocepción**, o sentidos exteroceptivos. También vimos en el capítulo de Energía que existe la neurocepción –el sentido del peligro–. Ahora te agrego la nocicepción –el sentido del dolor.

En la exterocepción los cinco sentidos toman información de tu exterior. Como el mundo que te rodea puede cambiar inesperadamente, tus nervios, que viajan desde los receptores de esos sentidos hasta tu cerebro, son largos y muy rápidos. Casi instantáneos. Por ejemplo, si te sentás arriba de algo que pincha, apenas lo toques, te levantarás rapidísimo. Esta velocidad de respuesta es una adaptación biológica eficiente para que puedas percibir y responder velozmente a las diferentes circunstancias externas que te rodean.

Ahora bien, la cantidad de estímulos que hay afuera es tan grande que no es posible que puedas percibirlos todos. Por esto, tus sentidos exteroceptivos hacen el trabajo de filtrar los que no son relevantes. Vos solo accedés a una pequeña y única porción del mundo filtrado por tus sentidos. Vivís en un mundo que vos mismo construís.

Por otra parte, la **interocepción**, menos conocida y, como ya sabés, piedra angular de *ZensorialMente*, y tu inteligencia sensorial, es lo contrario a la exterocepción. Es la experiencia interna que viven tus vísceras. El latido del corazón, los pulmones moviéndose, alguna presión en tu pecho, tensión en cuádriceps, etc. Probablemente tengas que cerrar los ojos para poder sentir esto e incluso así no lo logres. Si cerrás los ojos, apagás el ruido de afuera para poder “escuchar” el adentro.

Te cuesta sentir estos sentidos internos porque las células nerviosas interoceptivas son más pequeñas y lentas que las exteroceptivas. Es decir, tu cerebro utiliza nervios más pequeños para procesar sensaciones interoceptivas, filtrándolas de tu estado de conciencia o atención, salvo que algo grave suceda. Las sensaciones interoceptivas también pueden ser divididas como las exteroceptivas. Serían tus sentidos internos que, desde tus órganos y vísceras, sienten lo que sucede en términos de tensión, lugar, estado de tu respiración, movimiento, temperatura y energía afectando todas tus relaciones sociales y tus estados de ánimo. Estas últimas seis son, como hemos mencionado, las características de una sensación que te ayudan a que puedas sentirlas más fácilmente. **Aprender a sentir tus sentidos internos desarrolla tu inteligencia sensorial.** Como ya sabés, para esto necesitás aprender a identificar y ponerles nombre a las sensaciones del cuerpo. Aprendés a sentir más. **Cuando lo lográs, se fortalecen tus redes neuronales involucradas en tu inteligencia o autoconocimiento sensorial y en tu córtex prefrontal medial, área involucrada en orquestar tus respuestas emocionales y tus estados de alerta, ambos requeridos para el correcto despliegue de tus comportamientos.** Recordá que tu inteligencia sensorial y tu inteligencia conceptual ocurren a través de diferentes redes neuronales.

Redes de tu inteligencia sensorial en tu cerebro:

Córtex cingulado anterior (involucrado en el conflicto emocional)

suprimiendo la actividad de la amígdala y sus conexiones más importantes. Esto conduce a un debilitamiento de las respuestas autonómicas simpáticas. Fenómeno top-down emocional).

Córtex prefrontal ventromedial (ha sido implicada en la toma de decisiones emocionales debido a su posible participación en el aprendizaje de lo afectivo, la propensión al riesgo y la impulsividad).

Córtex prefrontal orbitomedial (es la región del lóbulo frontal del cerebro relacionada con el procesamiento cognitivo de la toma de decisiones)

Córtex cingulado anterior subgenual (es un centro neuronal crítico de los circuitos cerebrales involucrados en la regulación de la motivación, la emoción y la respuesta al estrés y está estrechamente acoplado al sistema límbico).

Redes de tu inteligencia conceptual en tu cerebro:

Córtex prefrontal medial dorsal (ocupa una posición anatómica privilegiada para orquestar respuestas autonómicas, emocionales y de alerta que son requeridas para el correcto despliegue de la conducta).

Coactivación de todas estas redes = inteligencia integral

Fortalecer entonces el sensado de tus sensaciones internas es esencial para que tengas aún mayor conciencia del momento presente. Por otra parte, los estudios muestran que, al aumentar tu inteligencia sensorial, crece tu potencial para desarrollar la capacidad de tomar mejores decisiones y ganar mayor confianza en vos mismo. Todos los días la ciencia aporta más información sobre cada uno de estos sentidos internos de tus órganos. Aquí los más importantes:

1-Tus intestinos y su sistema nervioso entérico. Si bien estudiaremos este tema en detalle en el capítulo de temperatura, te lo presento. Los intestinos operan bastante independientes de tu cerebro. Allí hay unos cien millones de neuronas, es decir, más que en tu médula espinal y tus sistemas nerviosos periféricos anteriormente descriptos. Además, es el único capaz de anular mensajes dirigidos desde tu cerebro, por ejemplo, cuando se trata de la digestión. Por eso se lo conoce como tu segundo cerebro. Este sistema te hace saber de **sensaciones** de hambre o sed que impactan en tus estados

emocionales, sobre todo durante tu infancia. También cuando te ponés mal porque ves a alguien con dolor, o escuchás algo horrible, o te sentís en un estado de calma, es gracias a las neuronas de tus intestinos. Incluso hoy se sabe que más del noventa y cinco por ciento de la serotonina –neurotransmisor que modula tus estados de ánimo– es fabricada en tu sistema nervioso entérico. El doctor E. Mayer de UCLA describe a tus intestinos como una *extensión de tu sistema emocional*. Sentís con tus intestinos: científicamente comprobado.

2-Tu nervio vago se conecta con tu corazón, intestinos y pulmones de manera directa sin que intervenga tu médula espinal. Entre el 80 y 90 % de tus neuronas que circulan por este nervio son aferentes, es decir, envían señales hacia tu cerebro. Quizás hasta ahora pensabas a tu cerebro como un órgano de control *top-down*, o sea, de él hacia las otras vísceras. Pero esto es información antigua. Tu cerebro, en tu cabeza, recibe mucha más información *bottom-top*, de las vísceras hacia el cerebro. En muchas ocasiones tiene mucho sentido decir que el cuerpo lidera al cerebro. O, como me gusta decir: *tu cuerpo es tu cerebro*. Ya hemos estudiado tu nervio vago en el capítulo de energía destacándolo como parte de tu sistema parasimpático y sus regiones ventral de calma, y dorsal de inmovilización.

Ejercicio

Activar tu nervio vago

El nervio vago es un nervio craneal que conecta el cerebro con tu cuerpo. Cuando se activa, ejerce un efecto relajante en el cerebro y el cuerpo. Para activar tu nervio vago, podés:

Cantar o tararear.

Entonar el “Om”.

Respirar profundamente.

Destapar los oídos manteniendo la respiración, tapándote la nariz y empujando el aire como si intentaras exhalar, creando una sensación de presión en la cabeza y el pecho.

3-Tus pulmones también son parte de tus sentidos interoceptivos. En realidad, son los músculos que apoyan y sostienen tu respiración los que están muy inervados por tu sistema nervioso autonómico simpático y parasimpático. Como ya hemos visto, estos cumplen una función vital en tu respuesta de congelarse, escapar o pelear, por esto podés regular tu estrés al respirar de manera lenta y profunda. Ya existen muchos estudios que muestran la relación de tu forma de respirar y tus diferentes estados emocionales. Cómo respirás habitualmente afecta tus estados de ánimo e incluso el contenido y la calidad de tus pensamientos. Verás más adelante, en el capítulo de respiración, el proceso de la respiración detallado, su relación con tu nervio vago y su impacto en tu inteligencia sensorial.

4-Tu piel y tus neuronas se originan en la misma capa de tejido embrionario. En efecto, tres semanas después de la concepción, el embrión se divide en tres capas de células. La capa más externa, el ectodermo, termina por convertirse en tu médula espinal, tu cerebro y tu piel. En el laboratorio, por ejemplo, se han logrado obtener neuronas a partir de células de piel. Este es un experimento que tuve la suerte de realizar en 2005, con resultados más que asombrosos.

Desde que nacés, sos capaz de diferenciar una caricia suave de una agresiva. Esto podría deberse a unas fibras nerviosas muy especializadas que viajan directo desde tu piel a tu cerebro más emocional. También explica por qué de pequeño te calmabas más rápido con una voz suave de tus papás acompañada de caricias en tu piel. En un experimento en un hospital se encontró que solo el 17% de los niños podían calmarse cuando las enfermeras lo intentaban usando solo palabras. Pero cuando tocaban a los niños de alguna manera, como frotándoles la espalda o tomándolos de la mano, el 88 % de los niños pudieron calmarse en el mismo período de observación de cinco minutos. El tacto estimula el nervio vago, libera oxitocina y calma tu estrés cardiovascular.

A partir de que el tacto es tu primer sentido en desarrollarse, me gustaría utilizar a tu piel y la piel *que tenés* con otros para introducir el concepto de presencia. Estar *presente* cuando te encontrás con alguien no es una actividad, es un estado. Sabés que estás presente porque lo sentís. Las palabras que intercambias con alguien no son suficientes para estar *presente* en esa conversación, ya que solo pueden llevarte hasta cierto punto a esa experiencia de la presencia que no es verbal. Para estar *presente* con el otro, te sirve primero

senzar tus propias sensaciones. Esto funciona porque las sensaciones ocurren solo en el presente. Por ejemplo, sabés que estar engripado hizo que te sintieras mal, pero no podés evocar esas sensaciones feas ahora porque ya no estás enfermo. Cuando desarrollás tu habilidad para observar tus propias sensaciones sin reaccionar inmediatamente a ellas, una de las cosas que te ofrezco que despliegues en *ZensorialMente*, es precisamente lo que hace la presencia posible. Si bien hacerlo cuando estás solo, tranquilo, sin que nadie te moleste y con los ojos cerrados, es relativamente sencillo, muy distinto es cuando estás ocupado interactuando con otra persona. Si profundizás tu autoconocimiento fortaleciendo tu inteligencia sensorial cada día, o sea, practicar prestarte total atención a vos mismo y tus sensaciones, te será mucho más fácil estar presente y comprometido con el otro.

Anoche, mi hija Uma entró en mi cuarto a contarme sobre un examen muy difícil que había tenido en la escuela y para el cual, junto a sus amigas, se habían preparado mucho la semana anterior. Practiqué, mientras me contaba los pormenores que acompañaron sus intentos de resolverlo, sensar mis sensaciones en el cuerpo y observarla completamente en simultáneo, como si mi atención fuese una burbuja invisible gigante que nos rodeaba a los dos. Suena relativamente sencillo, pero es más fácil decirlo que hacerlo. El Dr. Daniel Siegel llama a esto “sentirse sentido”. Puse toda mi atención desde un lugar de profunda escucha y sin reaccionar al momento que quería decirle algo o aconsejarla. Un lugar de calma atenta, sin reaccionar a mis sensaciones. Un lugar zen. Esta presencia, esta sintonía sentido-sentido con el otro es una de las experiencias de conexión más verdaderas y profundas que pude experimentar. Y sucede completamente sin palabras. Esto ocurre en parte porque tu cuerpo y cerebro responden sin palabras al estado fisiológico interno de un otro. Se lo conoce, como ya mencionamos, como *resonancia límbica* y describe el proceso neurológico mediante el cual los estados emocionales internos de dos personas convergen. Se sincronizan las ondas cerebrales y ritmos corporales. Cuanto más profundamente atento estás a tus sensaciones, más acceso vas a tener a las del otro. El tacto es otra forma poderosa de estar presente, porque tu piel está muy ligada a la emoción. Como mencioné antes, sin ningún esfuerzo podés notar la diferencia entre un toque agresivo y uno amable. Esto es así porque cuando alguien te toca, te llega directamente a tu cerebro emocional.

En tu sistema nervioso tenés diferentes tipos de receptores táctiles. En

especial, en tus células aferentes táctiles C, que tienen un vínculo directo con tu cerebro emocional. Esto es lo que te permite entender emociones a través de la piel tan claramente como si vieras a alguien gritar o sonreír. No necesitás que alguien te explique si su forma de tocarte conlleva una intención de cuidarte. En una investigación del Dr. Dacher Keltner, el 60% de las veces la gente pudo identificar con precisión el tono emocional de un toque de un segundo de duración de un completo desconocido. De hecho, seguro que muy a menudo podés diferenciar entre diferentes tipos de tacto con mayor precisión y más rápido de lo que podés leer el tono emocional de las expresiones faciales de otras personas o incluso la comunicación oral. En efecto, así como podés malinterpretar las palabras de alguien, podés ser bastante preciso al entender las intenciones de las personas a través del tacto. Venís equipado con un radar táctil neurobiológico que te permite enviar y recibir mensajes emocionales importantes sin el uso de palabras. Un abrazo cálido se siente completamente diferente a un hombro frío.

Durante tu infancia, descubriste qué es “yo” y qué no es “yo”. Esto fue importantísimo en el rol de crearte tu sentido de “yo mismo”. Y para esto fue clave tu tacto, tu sentido más primitivo. No solo es el más temprano en desarrollarse, sino que es el único del que nunca te podés desconectar. Podés taparte los ojos, ponerte tapones para los oídos o taparte la nariz, pero no podés apagar tu sentido del tacto. De hecho, si tuvieses algún problema con tus otros sentidos, usarás tu sentido del tacto para sustituirlo. Tapate los ojos y muy rápido “verás” lo que te quiero decir. De la misma manera, te puede “tocar” un amanecer, una canción significativa o alguien que te preste mucha atención cuando realmente lo necesitás.

Si estar *presente* se basa en sentir sensaciones, entonces se vuelve casi imposible cuando estás con tensión crónica o, aún peor, cuando sufrís una prolongada falta de atención. Es ahí que te volvéis insensible a las sensaciones (te recuerdo el capítulo sobre energía: el apego inseguro, rol del vago dorsal de desconectar, inmovilizar). Muchas veces no te das cuenta de que estás viviendo con esa tensión. Para poder relajarla, primero tenés que ser consciente de lo que sentís. Y no hay mejor forma de hacerlo que con la conexión directa del tacto.

Tu piel entonces se relaciona con lo que sentís y tus emociones. Se puede sentir qué está pasando en vos a través de una sencilla herramienta que mide la

conductancia de la piel a través del sistema nervioso que la atraviesa. Imaginá el siguiente experimento: el objetivo del juego es maximizar tus ganancias. Estás frente a cuatro mazos de cartas. A medida que vas sacando de a una y las das vuelta, podés leer que ganaste o que perdiste algo de dinero. Por ejemplo: *ganaste 3 dólares, perdiste 5 dólares*, etc. Empezás a dar vuelta cartas de manera aleatoria, sin importar de cuál de los cuatro mazos las agarrás. Cada tanto, el investigador te detiene y te pregunta si hay “algo” que te haga cambiar la forma de dar vuelta las cartas, algo que te indique que no debería ser de forma aleatoria. Al principio decís que no, pero a medida que pasa el tiempo, “alguien” dentro tuyo te dice que se “siente raro”. Algunos le dicen corazonada o te lo dice tu panza, o tu intuición. Y tenés razón. Dos de esos cuatro mazos contienen mayores pérdidas que ganancias, y los otros dos, lo contrario. Si tu cerebro es sano, luego de un tiempo empezás a sacar cartas solo de esos mazos favorables, incluso antes de que te des cuenta de manera consciente de lo que está sucediendo. Hasta un tercio de los participantes siguen sacando de esos dos mazos sin nunca darse cuenta de la trampa. Esto ocurre gracias a las señales sutiles de tu cuerpo. Tu cuerpo aprende la trampa más rápido que tu conciencia. La conductancia de la piel te grita “peligro”. O sea que tu sistema nervioso anticipa una pérdida en esos dos mazos desfavorables antes de que te des cuenta de forma consciente de que *algo* sucede en ese experimento. Estas son señales sutiles interoceptivas. Es interesante que este mismo experimento cambia cuando se realiza con personas que tienen dañada una parte de su cerebro conocida como córtex prefrontal ventromedial. Esta área del cerebro, detrás de tu frente, te ayuda a darles sentido a las sensaciones guardando asociaciones de tus experiencias previas dado tus diferentes estados de regulación o desregulación. Las personas que no tienen acceso total a esta área juegan el juego de forma diferente. No pueden “sentir” sus preferencias, por lo cual no poseen los beneficios de un sistema que los guíe y les permita aprender rápido de sus experiencias para diseñar los futuros comportamientos. Esto hace decrecer su calidad en la decisión que toman. Estas decisiones se basan entonces en sensaciones sensoriales muy sutiles. Es decir, tu capacidad para sentir tus sensaciones es inseparable de tu habilidad para elegir una acción o comportamiento adecuado y efectivo. Para tomar una buena decisión, debés poder *sentir* tus preferencias.

Otras *pieles* en el cuerpo son el tejido conectivo y membranas que recubren y

protegen a todas tus células. Estas *pieles* también juegan un papel importante en tu respuesta al mundo que te rodea y son parte de tus sentidos interoceptivos.

Cada poro de la piel actúa como un ojo interior. Nos hacemos sensibles a la interconexión entre la piel y la carne, nuestra percepción consciente se expande por toda la periferia del cuerpo y puede sentir si tenemos el cuerpo alineado. Al introducir la percepción consciente de nuestro cuerpo, fusionamos la inteligencia cerebral con la muscular.

B. K. S. Iyengar

5-Tu tejido conectivo, también conocido como fascia, es el órgano más extenso. Tiene más nervios sensoriales que cualquier otra parte del cuerpo. Esta membrana protege y cubre cada víscera y músculo, y puede ser desde muy fluida a viscosa, densa y fibrosa. Es lo que permite que tus órganos, músculos y huesos se deslicen entre ellos y que se tuerzan cuando te movés. Junto con tu esqueleto, mantiene la forma de tu cuerpo. También está inervada por el sistema nervioso autónomo y responde a tus reacciones emocionales de escapar o pelear. Muchos de estos nervios de tu fascia se conectan directo con tu ínsula, parte del cerebro relacionada, entre otras cosas, con tu poder de autoconocimiento. En el último año he ido a experimentar y sentir mi fascia con el método Rolfing, que es una terapia manual que busca recuperar el equilibrio natural del cuerpo a través de manipulaciones profundas en la fascia.

Y, por último, otro importante órgano que aporta a tus sentidos interoceptivos es el corazón.

6- Tu corazón posee unas cuarenta mil neuronas. Muchas de ellas se parecen a neuronas del hipocampo. Esta última es una región cerebral involucrada en tu memoria de largo plazo. Además de bombear sangre, tu corazón fabrica oxitocina, hormona relacionada con tu actividad sexual, caricias, el amamantamiento y todo lo relacionado con estimular que te acerques a otras personas. Por otra parte, si bien algunas neuronas en tu amígdala están involucradas en sentir peligro, disparan sus señales entre seis y ocho milisegundos después de cada latido de tu corazón. Es decir, cuando se trata de tener miedo, tu corazón le avisa a tu cerebro. Tus neuronas del corazón sienten la química circulante, tu ritmo cardíaco y envían nueve veces más mensajes hacia tu cerebro que viceversa. Además, tu corazón se comunica con todo tu

cuerpo como su líder rítmico. Respiración, ondas cerebrales e incluso el parpadeo de los ojos están afectados por el latido y su ritmo. En algún momento de peligro, y el subsecuente bombeo masivo de sangre, envía en nanosegundos señales electromecánicas al cerebro para coordinar una respuesta física completa. Al latir más tranquilo, también envía señales a tu cerebro.

Si hablamos de corazón, hablamos de amor. Este último es mucho más que una respuesta hormonal reflexiva. Solo el hecho de que pienses en alguien que querés invita a tu corazón a fabricar oxitocina. Solés convertir a tu corazón en tu asiento emocional. Como cuando declarás que amás a alguien *con todo tu corazón* o decís tener *tu corazón roto* cuando te abandonan. Pero, a pesar de que es un órgano maravilloso y merecedor de que le estés agradecido, no interviene mucho en tu estado emocional o bienestar. No tiene tiempo para distracciones. Su trabajo principal es latir. Lo hace un poco más de una vez cada segundo, unas 100.000 veces al día, hasta 3500 millones de veces en tu vida. Pulsa rítmicamente para empujar la sangre a través de tu cuerpo. Los empujones que da a tu sangre no son suaves. Son sacudidas lo suficientemente potentes como para enviar chorros hasta tres metros. La verdad es que, con ese ritmo de trabajo tan increíble, es un milagro que la mayoría de los corazones duren tanto. Bombea con suficiente fuerza, no solo para enviar sangre a tus extremidades, sino para ayudar a traerla todo el camino de vuelta de nuevo. Sin embargo, por todo lo que hace, tu corazón es algo sorprendentemente modesto. Pesa menos de 500 gramos y se divide en cuatro cámaras simples. Tus dos aurículas y tus dos ventrículos. La sangre entra a través de tus aurículas y sale a través de tus ventrículos. En realidad, no es una bomba, sino dos. Una que envía sangre a tus pulmones y otra que la envía por todo tu cuerpo. Las dos salidas deben estar en equilibrio para que todo funcione correctamente.

De toda la sangre bombeada por tu corazón, tu cerebro recibe el 15% y tus riñones, los que más reciben, el 20. Curiosamente, la sangre que pasa por las cuatro cámaras de tu corazón no aportan el oxígeno, sino que es nutrido a través de tus arterias coronarias. Las dos fases de un latido de corazón se conocen como sístole (cuando el corazón se contrae y empuja la sangre hacia el resto de tu cuerpo) y diástole (cuando se relaja y se recarga). La diferencia entre estos dos es tu presión arterial. Los dos números en una lectura de presión arterial, por ejemplo 120/80, miden las presiones más altas y más bajas que experimentan tus vasos sanguíneos. El primer número, más alto, es la

presión sistólica, el segundo, la diastólica. Hay muchas maneras en que tu corazón puede fallar. Puede saltarse un latido, o tener un latido extra por la falla de un impulso eléctrico. Algunas personas pueden tener hasta diez mil de estas palpitaciones en un día sin ser conscientes de ello. Para otros, un corazón arrítmico se siente con mucha incomodidad. Cuando el ritmo del corazón es demasiado lento, se llama bradicardia, y cuando es demasiado rápido, taquicardia. Un ataque cardíaco y un paro cardíaco son dos cosas bien diferentes. El ataque cardíaco o infarto ocurre cuando la sangre oxigenada que se necesita para vivir no puede llegar al músculo cardíaco debido a un bloqueo en una arteria coronaria. A menudo son repentinos, por eso “ataques”, mientras que otras formas de insuficiencia cardíaca son más graduales. El músculo cardíaco que se encuentra debajo de un bloqueo de la sangre en una arteria coronaria y se ve privado de oxígeno, comienza a morir, por lo general en no más de sesenta minutos. Ese pedazo de músculo que muere de esta manera se pierde para siempre.

Por otro lado, un paro cardíaco se produce cuando tu corazón deja de bombear por completo, generalmente debido a una falla en la señalización eléctrica. Cuando se detiene el bombeo, tu cerebro se ve privado de oxígeno y perdés rápidamente el conocimiento. Vas a morirte pronto, a menos que apliques el tratamiento correcto rápidamente. O sea que un ataque al corazón a menudo lleva a un paro cardíaco, pero podés sufrir de un paro cardíaco sin tener un ataque al corazón. Más de la mitad de todos los primeros ataques cardíacos, mortales o no, ocurren en personas que están en forma, son sanas y no tienen riesgos evidentes. No fuman, no toman en exceso, no tienen sobrepeso, y no tienen una presión arterial crónicamente alta o incluso malas lecturas de colesterol. Pero les da un ataque al corazón de todos modos. Es decir, una vida sana no garantiza que escaparás de problemas del corazón, simplemente mejora tus posibilidades. Es interesante que algunas personas que están a punto de sufrir una insuficiencia cardíaca catastrófica tienen una premonición repentina y aterradora de una muerte inminente. A esto se lo conoce como “angustia del alma”.

Ejercicio

Conectar con los otros

Conectar con otros es una parte esencial de tu bienestar. El grado de conexión y las formas en que te conectás es algo tuyo, muy personal. Cuando tomás decisiones intencionales sobre lo que hacés, con qué frecuencia y con quién, y encontrás la combinación de con quién conectar, se convierte en un recurso que te ayuda a regularte y sentirte mejor. ¿Qué te parece intentar esto?

Nombrá a las personas en tu vida con las que te sentís conectado.

Identificá a las personas con las que te gustaría conectarte y explorar una conexión.

Escribí una lista de las cosas que hacés con otras personas que te brindan alegría.

Considerá actividades que te gustaría explorar con otras personas.

Ejercicio

Cambiá la imagen

Reflexioná sobre una situación de tu pasado que te haya llevado a un estado de supervivencia de pelear o escapar. Prestá atención a las sensaciones en tu cuerpo evocadas por este recuerdo. Invocá una imagen para ilustrar la experiencia. Observá qué colores aparecen. Ahora imaginá hacer un pequeño cambio en la imagen que te saque de

la sensación de estar atrapado en esta energía caótica y desorganizada. Por ejemplo, probá diferentes tonos de colores, cambiá o agregá un nuevo elemento a tu imagen. Tu objetivo no es apagar la energía, sino involucrarte con ella y comenzar a avanzar hacia un estado más regulado.

Incómodo

Como ves, la interocepción es tan vital como la exterocepción, sin embargo, la mayor parte del tiempo no sos consciente de esto. Pasamos años –¿toda la vida?– enseñando sobre “los cinco sentidos”, sobre la lógica y la razón. Pero casi nunca sobre tu capacidad de utilizar tu inteligencia sensorial. Pero, ojo, así como puede fallar tu inteligencia racional, también puede suceder con tu interocepción. Por ejemplo, que tu corazón “salte” cuando no haya peligro, o que se te cierre la boca del estómago, aunque no pase nada grave. Como me sucede a mí, y ya te conté, que llevo mis hombros muy arriba hace décadas cuando ya no estoy atravesando situaciones de estrés o ansiedad. Estos “hombros tensos y muy arriba” han creado en mí una interrupción en la comunicación de mi tejido conectivo o fascia y mi cerebro, generando así un estado de ansiedad casi permanente. Y como requiere de tiempo y dedicación adquirir habilidades cognitivas, lo mismo cuando se trata de escuchar y sentir tu cuerpo. Muchas veces ignorás sensaciones, impulsos, señales en tu estómago. Tratás a tu cuerpo como un vehículo que te lleva de una parte a la otra y pocas veces lo considerás como algo que vale mucho la pena escuchar, sentir y prestar atención.

Lo que es casi seguro es que, si empezás a sentir sensaciones interoceptivas muy poco confortables e intensas, eso te demandará alguna acción. En general, lo primero es que tiendas a hacer o decir algo que haga que esa sensación desaparezca lo más rápido posible. No soportás la incomodidad. Una especie de compulsión irresistible que quizás haga que, más adelante, te arrepientas de la decisión o acción que tomaste. Suele suceder en algún contexto particular. Y como las evaluás en ese contexto, pueden llevarte a reaccionar. Son tus reacciones emocionales. Al repetir estas reacciones en el tiempo, se convierten en lo que vimos anteriormente como tus

biocomportamientos, con sus patrones neuromusculares típicos. Repetís siempre los mismos comportamientos. Y como son automáticos e invisibles, en general no te das cuenta de qué está sucediendo. Tus puntos ciegos. Veamos un ejemplo.

Una mañana de sol, luego de una tormenta nocturna, salís a correr por tu barrio, sabiendo que luego volverás a tu casa. En uno de los charcos que se formaron en la calle la noche anterior, pasa un auto a toda velocidad y te empapa de arriba abajo mientras corrés por la vereda. Sentís el agua fría y sucia en tu piel, y la humedad que atraviesa tu ropa (sensaciones). Pensás (evaluación) que pronto volverás a casa y te vas a dar una ducha caliente, a secarte tranquilo y cambiar tu ropa. Esta evaluación casi siempre inconsciente hace que sigas corriendo (biocomportamiento) e incluso de buen humor, riéndote de lo que sucedió (emoción). Ahora, la misma situación, pero otro escenario. Al salir a correr, estás yendo a un bar donde te espera una reunión con un cliente. Cuando el auto te empapa, sentís las mismas sensaciones del agua fría y humedad de tu ropa que las del escenario anterior. Pero ahora pensás en que tu reunión será un fracaso por tu aspecto (evaluación), te enojás (emoción) con el conductor del auto que pisó el charco y lo insultás fuerte (biocomportamiento) mientras se aleja. Llegás a tu reunión sobresaltado por el grito e insulto, tanto que, a pesar de pedir disculpas por tu aspecto a tu cliente, le hablás de forma acelerada y lo interrumpís todo el tiempo (biocomportamiento = punto ciego). A pesar de que las sensaciones corporales son las mismas en ambos escenarios, al cambiar la evaluación de lo sucedido dado el contexto, cambia tu emoción y cambia tu comportamiento. Si cada vez que te enojás, vas a gritar e insultar, y eso hace que te aceleres e interrumpas a los demás, lo cual empeora tu desempeño, entonces ese biocomportamiento se convierte en tu punto ciego. Hago algo (1) sin ser consciente (2) motivado por una emoción que (3) devino de evaluar sensaciones que (4) empeora mi performance.

La buena noticia es que esto no es una sentencia de por vida. Es muy posible que, al estar más atento a tus sensaciones interoceptivas, te des cuenta de que tenés muchas más opciones de cómo responder a las situaciones de tu vida. La mala noticia es que la mayoría de la gente, en mi experiencia, no sabe sentir lo que siente. Te sigo invitando a que traigas esas sensaciones a tu conciencia. Peor aún, la gente no sabe sentirse y encima, a

nivel evolutivo, *la biología mediante la mielinización de tus nervios fortaleció la velocidad de tu atención en tus sentidos exteroceptivos en lugar de tus interoceptivos. Y eso, sumado que la cultura y la educación son de promover mucho más el pensar que el sentir. Es decir, es normal que no sepas sentir tu cuerpo, sentirte.*

Intero y propio

En este apartado te voy a enseñar uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de tu inteligencia sensorial. ¡Prestá atención!

Podés distinguir, o aún muy probablemente todavía no, tres niveles de interocepción según tu grado de inteligencia sensorial. Mi objetivo es que logres alcanzar el nivel 3 con la lectura, la práctica continua de los ejercicios y toda técnica o método que te permita aprender a sensar tu cuerpo. En estos tres niveles intervienen diferentes áreas de tu cerebro.

Nivel interoceptivo 1 o nivel reptiliano. Sucede casi siempre por fuera del alcance de tu conciencia. Por ejemplo, la homeostasis de tu respiración, tu ritmo cardíaco, tu temperatura corporal, sed, hambre, etc. Aquí están involucrados tu hipotálamo y tu sistema nervioso autónomo simpático y parasimpático.

Nivel interoceptivo 2 o nivel límbico. Aquí tus emociones dirigen tus comportamientos sin que te des cuenta, siempre en busca de o aumentar tu *placer* o disminuir tu *dolor*. Esto se conoce como el principio organizacional del cerebro y es la manera en que tu sistema límbico toma decisiones. Te comportás tendiendo a acercarte a estímulos, situaciones o personas, porque te dan placer, oportunidad, desafío, curiosidad, o tendiendo a alejarte de estímulos, situaciones, eventos, circunstancias o personas, porque te generan amenaza, dolor, o desinterés. Incluso sin que te des cuenta de que lo estás haciendo.

¿Te pasa que, cuando tenés una reunión con tu jefe o jefa que te cae bien, tendés a prestar más atención, coincidir con sus ideas, colaborar con sus proyectos, e incluso quedarte después de hora? Aquí tu nivel 2 de interoceptividad siente “placer” por ese encuentro y sesga positivamente tus decisiones, tiempo, recursos, atención, etc. ¿Te pasa que, cuando tenés una reunión con tu jefe o jefa que te cae mal, tendés a prestar menos atención,

contradecir sus ideas –hablando o callando–, no querer colaborar con sus proyectos –de manera activa o pasiva–, e incluso no escuchar lo que tiene para decir? Aquí tu nivel 2 de interoceptividad siente “dolor o amenaza” por ese encuentro y sesga negativamente tus decisiones, tiempo, recursos, atención, etc. El gran tema es que quizás en ambos escenarios te estés perdiendo oportunidades de aprendizaje, mejora, evolución solo por lo que dicta tu emoción. Y sin darte cuenta. En este nivel 2 intervienen tu ínsula posterior, tálamo (de tu sistema límbico), áreas motoras, tu cíngulo anterior y el córtex orbitofrontal.

Nivel interoceptivo 3, también conocido como **inteligencia sensorial**. Es cuando lográs ser consciente de dónde y cómo se sienten tus sensaciones en el cuerpo y de alguna o algunas de las emociones y estados de ánimo que provocan en vos esas sensaciones. Esto significa plena conciencia de tus sensaciones, emociones y, por ende, de tus comportamientos posteriores. En tu cerebro interviene una integración neuronal de diferentes áreas más primitivas con otras más modernas. Cuando todas estas áreas se encuentran coactivadas, comienzan a establecerse patrones. Por ejemplo, siento mis sensaciones, me provoca algunas emociones que logro reconocer y actúo tomando decisiones de manera consciente en base a eso que siento. Tu ínsula anterior te informa *soy yo el que está sintiendo esto* y el córtex prefrontal dorsolateral te permite guardar esas sensaciones el tiempo suficiente en tu memoria para que puedas sentirlas. Lograste en el nivel 3 una mayor inteligencia sensorial. Te conocés más. Pasaste de nivel en el juego de la *mejor toma de decisiones*. Esto te permite conectar mejor, y ser y estar más consciente de tu momento presente. Al estar más consciente de tus estados internos informados por tus sentidos interoceptivos, también en simultáneo recibís sensaciones y datos de un tercer grupo de sentidos: los propioceptivos.

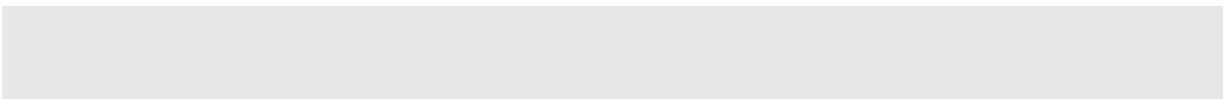
La **propiocepción** es una tercera experiencia de sensaciones (1- exterocepción, 2- interocepción). Comprende tu sentido de equilibrio y cómo se mueve tu cuerpo por el espacio. Es la habilidad para sentir tu posición en el espacio donde empieza y termina tu cuerpo, la estabilidad de tu postura o posición y la relación con la gravedad. Sin propiocepción, no podrías doblar con tu bici en una curva o tomar agua sin que se te caiga de la boca. Este sentido se basa en tu sistema vestibular dentro de tu oído interno que guía tu sentido de equilibrio. También de tu tacto, que te dice *qué sos vos y qué no*.

Involucra, además, nervios de tu tejido conectivo o fascia, estudiada anteriormente, que sensan la contracción y relajación de tus músculos. La propiocepción también afecta tus relaciones sociales, estados de ánimos y emociones. En definitiva, gracias a este tercer sentido, podés moverte sin chocarte con las cosas, ajustar tu equilibrio sin pensar en eso, o atrapar de manera refleja la pelota en el aire para que no te dé en la cara. Te dice, sin que tengas que pensarlo, dónde estás, cómo te estás moviendo, dónde empieza tu cuerpo y dónde termina.

La importancia de la propiocepción no es solo que te permite la construcción de tu imagen, sino que va más allá de que sepas que “este brazo es **mi** brazo”. Cuando realizás alguna actividad física, tu sensado de cada movimiento está conformado por las cualidades de ese movimiento. Cuando te movés con gracia, tu cerebro percibe la elongación de tus extremidades y la fluidez de tus pasos y te dice: *Lo estoy haciendo bien*. Cuando te movés con potencia y fuerza, tu cerebro codifica esas contracciones explosivas de tus músculos, sensa la velocidad de tus acciones y comprende que: *Soy poderoso*. Cuando te movés con elasticidad, tu cerebro sensa la resistencia de tus músculos y la fuerza en tus tendones y concluye: *Soy fuerte*. Todas estas sensaciones te ofrecen una cantidad de datos convincentes sobre quien sos y de qué sos capaz.

Cuando pases del nivel 2 inconsciente al nivel 3 consciente de tu interocepción, vas a reaccionar mucho menos seguido a tus emociones. Ojo, esto no es siempre malo. Reaccionar siempre de la misma manera a ciertas situaciones y que esto te lleve a comportamientos y acciones que te hacen eficiente es genial (biocomportamiento). Pero cuando estas reacciones te llevan a comportamientos y acciones que impactan negativamente en vos y los que te rodean (puntos ciegos), estaría bueno que los puedas cambiar.

En resumen, el rol de tus emociones en tu toma de decisiones puede ser inconsciente (nivel 2 de intercepción) o consciente (nivel 3 de intercepción). Además, esto está avalado por estudios que muestran que, si se dañan centros neuronales involucrados con tu inteligencia sensorial, se ve afectada tu toma de decisiones y esto te lleva a que tengas una inteligencia emocional reducida en general.



Ejercicio

Sentidos propioceptivos

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentirte. Sentir más requiere aprender a identificar y ponerles nombre a las sensaciones del cuerpo. Sentirse más fortalece redes involucradas en tu inteligencia sensorial y tu córtex prefrontal medial donde se encuentran tus mejores cualidades.

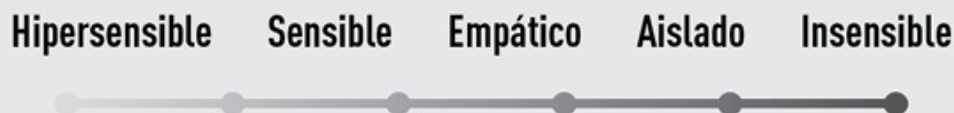
Vas a pararte descalzo lo más derecho y tranquilo posible con la vista al frente. Tomate unos segundos y pregúntate: ¿cómo está tu postura en general? ¿Más hacia **adelante**, hacia **atrás** o **centrada**? ¿Te sentís más para **arriba**, para **abajo** o en **eje**? ¿Te sentís más **ancho** o **angosto** con respecto al espacio?

Tu postura y estructura, ¿cómo se siente su nivel de conexión? Observá la siguiente escala y posicionate:



¿Qué otros atributos pueden describir tu nivel de conexión con respecto a tu postura? Armá tu propia escala.

Tu postura y estructura, ¿cuán limitadas se sienten? Observá la siguiente escala y posicionate.



Ahora a tus gestos. Sensá en tus manos, brazos, y en tu torso y cara...

Tus gestos en relación con la firmeza. Observá la siguiente escala y posicionate.

Firmes Estables Consistentes Ligeros Suaves



Tus gestos en relación con la velocidad. Observá la siguiente escala y posícionalte.

Rápidos Apresurados Graduales Pausados Lentos



Tus gestos en relación con tensión. Observá la siguiente escala y posícionalte.

Tensos Rígidos Distendidos Flojos Relajados



Armá tu propia escala.

Conocerme

Conociendo ahora tus tres tipos de sentidos, quiero que te preguntes:

¿Qué es “conocerme”? ¿De qué me sirve? ¿Tiene tanta importancia el autoconocimiento?

Como vimos al principio, y según el Dr. Alan Fogel, podés entonces distinguir un autoconocimiento o inteligencia conceptual y otro muy diferente llamado autoconocimiento o inteligencia sensorial. El primero se basa en lo que vos sabés y recordás –porque fuiste construyendo– sobre tu historia personal. Basado en las partes de tu cuerpo y cerebro que se ocupan de tu lenguaje, incluidos los músculos de la cara. El segundo sería la información sobre vos mismo, derivada de tus sentidos de exterocepción, interocepción y propiocepción recién descriptos más tu inteligencia emocional. Es un proceso **sensorial** que involucra todo tu cuerpo, incluidos tu sistema neuromuscular, tus sensaciones viscerales más profundas y las áreas del cerebro relacionadas a tus emociones.

Tu inteligencia conceptual, lo que vos pensás sobre vos mismo, según Fogel, está basado en el lenguaje, símbolos, lo racional, lógico, explicable y trasciende el presente. Esta inteligencia se vivencia con hechos, detalles, información, narrativas, interpretaciones del pasado y del futuro y tus perspectivas sobre la vida. Aquí están involucrados tus centros de lenguaje del cerebro, tus nervios craneales y músculos faciales. Por otro lado, tu inteligencia sensorial es **la experiencia por la experiencia misma**, que está basada en sentir, sensor, actuar espontáneamente, ser creativo, abierto, concreto y conectado con el presente. Y como ya estás aprendiendo y practicando, la sensás a través de las diferentes características de las sensaciones: tu nivel de energía, tensión, lugar, estado de tu respiración, movimiento y temperatura. Todo esto te permite entender con más claridad cuáles son tus emociones presentes momento a momento.

Tu inteligencia sensorial involucra todo tu sistema somatosensorial del cerebro, el córtex motor, tu ínsula y el ya visto córtex prefrontal ventromedial. Sintetizando, mientras tu inteligencia conceptual te puede llevar a cualquier parte y en cualquier lugar, la sensorial te lleva, o más bien te trae, a este momento. El presente. Las sensaciones son experiencias que pueden sentirse solo en el presente.

Tu inteligencia sensorial hoy podría ser:

TU INTELIGENCIA SENSORIAL=

INTELIGENCIA EMOCIONAL

+EXTEROCEPCIÓN

+PROPIOCEPCIÓN

+INTEROCEPCIÓN

Tu inteligencia sensorial, luego de leer *ZensorialMente* y practicar, practicar y practicar el sensado de tus sensaciones, debería ser:

TU INTELIGENCIA SENSORIAL=

INTELIGENCIA EMOCIONAL

+EXTEROCEPCIÓN

+PROPIOCEPCIÓN

+INTEROCEPCIÓN

Entonces...

INTELIGENCIA SENSORIAL+INTELIGENCIA CONCEPTUAL= INTELIGENCIA INTEGRAL

En resumen, tu inteligencia sensorial se desarrolla cuando sos consciente de tus estados internos (interocepción nivel 3), en simultáneo con la información de tu propiocepción (conciencia del movimiento y del estado de tu cuerpo en el espacio).

Tu autoconocimiento conceptual y el sensorial ocurren por diferentes sentidos y áreas del cerebro. Este último es esencial para la conciencia del momento presente. La interocepción es clave para tu salud y bienestar ya que permite mayor homeostasis en todos los sistemas de tu cuerpo. Una baja percepción, sentido, comprensión de tu interocepción, puede contribuir a lastimarte o lastimar a otros sin que te des cuenta o sin intención. El sesgo evolutivo hace que tu cuerpo favorezca focalizar en el exterior, sumado a nuestro sesgo cultural que favorece el intelecto. Todo esto contribuye a que no sepas “sentirte” a vos mismo. Situación que estás revirtiendo al comprender cómo funciona tu cuerpo/cerebro y con los ejercicios de este libro.

Ejercicio

Autoconocimiento sensorial

Tomate un momento para evaluar las formas en que ocupás tu atención durante el día:

¿De qué manera notás tu cuerpo durante la escuela, el trabajo, el mantenimiento del hogar o el cuidado de tus hijos?

¿Sos consciente del estrés o la tensión en tus manos, brazos, espalda,

vientre, cuello, piernas o en cualquier otra parte mientras trabajás?

¿Sos consciente de alguna restricción en tu respiración?

¿Agarrás el volante más fuerte de lo necesario o estirás el cuello hacia adelante cuando intentás leer una pantalla, o tenés piernas inquietas, o te mantenés rígido cuando hay otras personas alrededor?

¿Hacés algo para cambiar tu movimiento o postura para aliviar el estrés en tu cuerpo, o simplemente seguís trabajando?

¿Desarrollaste algún dolor neuromuscular, fatiga crónica, dolores no médicos en el pecho, la cabeza o el estómago como resultado de no prestar atención al estrés en tu cuerpo?

Cuando te sentís cansado o dolorido, ¿sabés qué le sucedió a tu cuerpo para crear este estado?

Aparte de dormir por la noche, ¿descansás alguna vez durante el día?

¿Alguna vez dejás de pensar y simplemente te sentís a vos mismo?

¿Practicás algún tipo de actividad de ocio que requiere conciencia de vos mismo, como yoga, masajes y otros trabajos corporales, meditación, danza, artes y manualidades, música o deportes?

¿Practicás estas actividades con la intención de conocerte mejor y/o relajarte, o estás atrapado en el objetivo?

¿Te detenés a oler flores, te entregás a jugar sin límites con un chico o una mascota, te entregás a la meditación, caminás en la naturaleza con todos tus sentidos alerta, te das un baño de vapor o vas a un spa sin más agenda que relajarte?

¿Pedís ayuda cuando la necesitás?

¿Podés hablar fácilmente sobre tus emociones o las apartas?

Hay varias formas diferentes de contar tu puntuación sobre tu

autoconocimiento en esta evaluación.

Una forma es preguntarte si hacés estas cosas o no: “Sí, confieso que agarro el volante con demasiada fuerza”, podría ser una respuesta. Esto muestra que, aunque no podés lograr que tu cuerpo se relaje mientras conducís, al menos sos consciente de que no podés relajarte. Date 6 puntos por ser consciente de esto. Pero si sos consciente de tu agarre mientras conducís y te enseñaste a relajar tus manos y brazos cuando estás en la ruta, ponete 10 puntos.

O, podés decir: “Ahora que lo mencionás, me doy cuenta de que ni siquiera soy consciente de cómo agarro el volante, tengo que comprobarlo la próxima vez que maneje”. Ese también es un paso positivo hacia la expansión de autoconocimiento sensorial: darte cuenta de que antes no eras consciente. 3 puntos por eso. Obtenés 0 puntos solo si no sabés la respuesta y no te importa averiguarlo. Simplemente no querés averiguarlo. Está bien. Pero ya plantaste una semilla leyendo este libro en primer lugar.

Intuición

La intuición es una experiencia familiar y un proceso de todo tu cuerpo que tiene el poder de transformar y redireccionar la vida de las personas e incluso de la historia de la humanidad. Aún es poco entendida por la ciencia y ciertamente misteriosa. Lo que sabemos es que se relaciona de forma directa con la capacidad que tengas de sentir y percibir tus sensaciones del cuerpo. Además, ocurre sin que intervenga ningún proceso de razonamiento. Tu intuición ocurre cuando tu información sensorial y emocional ocurren más rápido que tu conciencia. Es una decisión, acción, comportamiento que *ya sabés*, una habilidad inconsciente. Por ejemplo, para que realices una acción consciente (levantar un vaso de la mesa), tu cerebro “le habla” a tu cuerpo (hombro, brazo, antebrazo, mano) para que ejecute la acción y tardás en levantar el vaso unos 500 milisegundos (medio segundo). Sin embargo, el movimiento comenzó a realizarse antes, a los 355 milisegundos. Aún previo al comienzo del movimiento a los 285 milisegundos, tu pensamiento

(conciencia) ya decidió qué movimiento va a realizar. Pero antes de que lo pienses, en 250 milisegundos tu cerebro ya tiene su “plan de acción” preparado para levantar el vaso. Ya sabía hacerlo. Y esto es porque solo necesita 70 milisegundos para adquirir “memoria del cuerpo”, es decir, para ya saber cómo hacerlo la próxima vez.

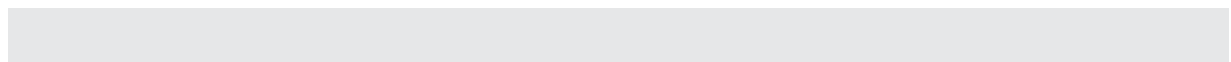
Además, al utilizar tu intuición, asociada con tu capacidad de percibir las sensaciones (percepción), para tomar decisiones, siempre tu tiempo de respuesta emocional es mucho más rápido que el de que seas consciente de algo. Por ejemplo, se sabe que en menos de 100 milisegundos podés empezar a ser algo consciente de lo que está pasando o vas a hacer. Pero antes de tener conciencia plena, a los 350 milisegundos ya existe en tu cerebro la información sensorial que llega en 200 a 250 milisegundos.

En varias investigaciones se observa que construís tu intuición a medida que desarrollás tu inteligencia sensorial y esto, como vimos, es a través de la mejora de tu intercepción, propiocepción y exterocepción y el conocimiento de tus emociones.

Estoy seguro de que, como yo, ya tomaste en tu vida muchas decisiones intuitivas para bien y para mal. Tu intuición tiene gran importancia en la dirección, desafíos y oportunidades que aparecen en tu vida. Es muchas veces la fuente de información más confiable. Tanto tu intelecto como tu intuición son poderosas. En definitiva, tu intuición es un proceso de todo tu cuerpo y las investigaciones recientes sugieren que una mejora en tu sensado y percepción sensorial, especialmente la interocepción, mejora tu intuición. A mayor inteligencia sensorial mayor tu intuición.

Hemos viajado, y ojalá hayas ejercitado, a través de las características de las sensaciones **energía, tensión y lugar**. Aprendimos mucho sobre tus tres tipos de sentidos, pero fundamentalmente el menos conocido por vos, el interoceptivo. Ya sabés que, fortaleciendo esos sentidos, desarrollás más tu inteligencia sensorial, que no solo tiene un impacto real en tu bienestar y toma de decisiones, sino que además está vinculada con tu capacidad intuitiva.

A continuación, vamos a estudiar cómo tu **respiración** y los órganos, tejidos y nervios involucrados en este proceso tienen un impacto enorme en tu interocepción. El estado de tu respiración será la cuarta característica de una sensación.



Ejercicio

Conocé tu mejor versión

(adaptado de Amanda Blake)

1-Investigá y escribí: ¿cómo, en qué momento, y cuál es un estado tuyo desencajado, sobrepasado, sobreexigido, incómodo? En ese estado... Buscá lugares en tu vida donde ya experimentaste ese estado, o algo parecido.

Cuando estás transitando por ese estado, ¿hacia cuál forma de ser o capacidad te gustaría moverte, adquirir, convertirte?

Si ya no tuvieses que experimentar ese estado desencajado, ¿qué te gustaría experimentar en su lugar?

2-Investigá y escribí: ¿cómo, en qué momento, y cuál es mi mejor estado, mi mejor versión? ¿Cuáles son las sensaciones del cuerpo, posturas y gestos que acompañan a esta, mi mejor versión? ¿Cómo es mi humor en ese momento? ¿Cómo interpreto en general el mundo que me rodea cuando estoy con ese humor? ¿Cuáles son mis suposiciones centrales cuando funciono en ese estado?

Ejemplo:

Estado tuyo desencajado, sobrepasado, sobreexigido, incómodo: estado de ansiedad frente a una presentación en el trabajo.

Sensación, postura, gestos: se revuelve mi panza, rechino los dientes, estoy un poco encorvado y mis hombros muy tensos.

Estado de ánimo, emociones: miedo, ansiedad, miedo de ser juzgado.

Pensamientos y suposiciones: no quiero, no puedo hacer esto, no soy lo suficientemente bueno.

Estado mi mejor versión: bajada con mi snowboard con mucha seguridad.

Sensación, postura, gestos: postura sólida, hombros relajados, respiro profundamente, de pie, miro hacia delante.

Estado de ánimo, emociones: concentrado, relajado, anticipación ansiosa, levemente emocionado.

Pensamientos y suposiciones: si me caigo, puedo levantarme fácilmente. ¡Esto es divertido!

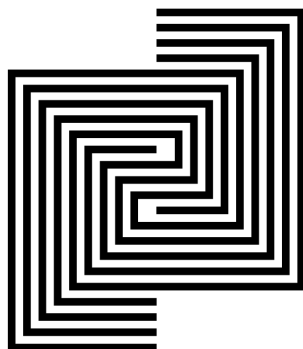
Ejercicio

Encontrá tu centro

Este ejercicio te ayuda a desarrollar la propiocepción, el sentido de la posición de tu cuerpo en el espacio, lo que puede permitirte sentirte más centrado y conectado con tu cuerpo.

Ponete de pie separando los pies a la altura de las caderas y mirá hacia adelante y ligeramente hacia abajo. A continuación, inclínate ligeramente hacia adelante y hacia atrás para desequilibrarte. Seguí balanceándote durante unos 10 segundos y luego encontrá tu centro, donde te sientas más equilibrado y estable.

De pie como antes, inclínate ligeramente hacia los lados para balancearte. Seguí balanceándote durante unos 10 segundos y luego encontrá tu centro de nuevo.



CAPÍTULO 5

RESPIRACIÓN

*Recordá que a veces no conseguir lo que querés
es un maravilloso golpe de suerte.*

FILOSOFÍA ZEN

Mi respiración

Todas las playas del mundo contienen entre dos mil quinientos y diez mil trillones de granos de arena. A su vez, la bocanada de aire que acabás de inhalar contiene cerca de veinticinco mil trillones de moléculas.

Fraser Cain

Espero que ya tengas claro que, cuando te referís a una sensación de tu cuerpo, primero tenés que comprender el impacto y la influencia de tu estado de **energía** en el momento presente en eso que sentís, luego identificar en qué **lugar** de tu cuerpo está sucediendo esa sensación y tener en cuenta que una de sus características es el grado de **tensión**. En este capítulo verás que el estado de tu respiración también impacta en tu cuerpo y tus sensaciones. En cómo te sentís y cómo siente tu cuerpo. Incluso, en tus emociones y pensamientos.

Hacía semanas que me estaba entrenando en respirar lento y profundo por nariz. Mi objetivo era llegar a 6 respiraciones por minuto sostenidas en el tiempo. Es decir, lograr seis inhalar-exhalar en un minuto, primero consciente, prestando atención y controlando la entrada y salida del aire, siempre por nariz, para que con el tiempo se convirtiera en un patrón no consciente. Lo hacía en todas partes cuando podía y me acordaba, pero fundamentalmente en mi caminata matutina de 40 a 60 minutos. Al principio me sentía raro y como si no tuviese suficiente aire. Mi cuerpo pedía que entrara más aire, y para mí eso significaba inspirar por la boca.

Mi objetivo era llegar a mi travesía por el cerro Tronador con ese patrón de respiración establecido al momento de subir de Pampa Linda a laguna Ilón. Una caminata de dificultad media, con 600 metros de desnivel durante unas cuatro horas para hacer casi ocho kilómetros. En marzo del 2023, junto a mi amigo Patricio Nelson, el equipo de Patagonia OnFoot y 22 estudiantes de la Universidad Torcuato Di Tella, arrancamos la travesía. Pampa Linda es el valle principal a los pies del cerro Tronador y ofrece unas vistas impresionantes de la montaña. Allí encontrás muchas oportunidades para realizar caminatas de distintos niveles de exigencia. Para llegar son unos 85 km desde la ciudad de Bariloche. Primero por la Ruta Nacional 40 que se dirige a El Bolsón hasta un desvío que se encuentra hacia la derecha al pasar la Villa Mascaridi. A partir de

ahí el camino es de ripio.

El Tronador es probablemente uno de los picos más espectaculares en la región. Su nombre deriva del sonido similar a truenos que producen los pedazos de hielo que caen cientos de metros por las escarpadas paredes de la montaña. Con este estruendo fuimos recibidos en el valle de Pampa Linda. Para salir a caminar hacia laguna Ilón, tomamos el sendero que comienza a pocos metros de la Seccional de Guardaparque. Luego de caminar 300 metros, se toma un desvío hacia la derecha que conduce durante unos minutos de caminata hasta el río Alerce, que cruzás por un puente colgante. Hasta ahí mi nariz, el ritmo, el patrón y el aire, todo como lo había planeado. Pero de pronto, en el camino, siempre muy bien señalizado, comienza una pendiente muy pronunciada que continúa por dos kilómetros hasta llegar a un área de mallines que hay que rodear hasta la laguna Ilón. Al empezar a subir, y a pesar de hacerlo muy lentamente, con pasos cortos y apoyando toda la planta del pie, creo que no había hecho ni diez metros cuando mi respiración empezó a agitarse. Cincuenta pasos más tarde, mi boca se abrió para que entrara más aire. Y treinta pasos después, ya no me importaba cómo respirar, sino que me preguntaba si iba a llegar a la cima en óptimas condiciones. Mientras me quedaba al menos un kilómetro de subida, dejé de sentirme enojado conmigo mismo por no haber podido cumplir mi objetivo y traté de ser más compasivo. El esfuerzo, el entrenamiento, la disciplina, la técnica valían y hoy aún valen mucho la pena. De pronto, me encontré mirando el suelo mientras subía. Levanté la cabeza y todos los de mi grupo miraban el suelo, pies y pasos lentos y cortos encarando la pendiente inclinada. Al mirar para arriba me encontré con la copa de los árboles que querían ocultar el cielo muy celeste. Frené unos segundos mientras los demás se adelantaban y respiré varias veces muy profundo por nariz, sintiendo la pureza del frío aire del sur argentino. Al retornar al paso monótono, cansino, casi robótico, cuesta arriba, recordé una casita de madera que había construido sobre un árbol cuando era pequeño, con mi amigo Matías, en un campito que tenían mis padres, heredado de mi abuelo, en las afueras de Buenos Aires. Sonreí para adentro y empecé a pensar cómo sería vivir en la copa de los árboles.

Ejercicio

Gratitud hacia vos mismo

Tomate un momento para reflexionar sobre vos mismo, tu vida y varias cosas por las que te sentís agradecido. En particular, considerá lo siguiente:

- 1) Tres experiencias positivas recientes en las que contribuiste. Agradecé por estas contribuciones.
- 2) Tres habilidades o fortalezas que tenés. Agradecé por estos dones.
- 3) Tres desafíos a partir de los cuales has crecido. Agradecé por el crecimiento que has experimentado como resultado de estos desafíos.
- 4) Tres áreas en las que deseás mejorar. Agradecé por la oportunidad de autorreflexión.

Bajate del árbol

Una de las poquísimas cosas de las que estamos 100% seguros en esta vida es que, cuando llegamos al mundo, lo primero que hacemos es **inhalar** y, al despedirnos de él, lo último que hacemos es **exhalar**. Entre esa primera inhalación y esa última exhalación ocurre la vida. Tu vida. Siendo simplista, la gran diferencia que conocemos entre la vida y la muerte es la respiración.

En estos últimos años se han puesto muy de moda técnicas, métodos, fórmulas, disciplinas, herramientas que nos ayudan a “respirar” mejor para diferentes momentos de nuestras vidas. Respiración consciente. Incluso, algunos viejos sabios dicen que cada emoción tiene su patrón único y particular de respiración. Tu vida es movimiento porque respirar es movimiento.

Los doctores Takase y Haruki han abierto muy recientemente un camino hasta ahora inexplorado para la ciencia que busca comprender la relación entre la respiración, la emoción y la tensión muscular. Aquí algunos de sus hallazgos:

Emoción: alegría.

Respiración: lenta y regularmente espaciada con una expiración más larga que la inspiración y una pausa espiratoria larga.

Tensión muscular: relajado.

Emoción: amor erótico.

Respiración: respiraciones profundas y rápidas, seguidas de respiraciones más lentas y cortas, que pueden o no tener una pausa espiratoria.

Tensión muscular: alternancia relajada y tensa.

Emoción: risueño.

Respiración: profunda y abrupta con una corta explosión espiratoria y una breve pausa espiratoria.

Tensión muscular: relajado.

Emoción: tristeza, llanto.

Respiración: larga y profunda, con cortos estallidos y temblores, y suspiros durante la exhalación. Puede o no tener una pausa espiratoria.

Tensión muscular: principalmente relajado, pero puede haber cierta tensión en el pecho durante la inspiración.

Emoción: enojo.

Respiración: extremadamente profunda y rápida con poca variabilidad y sin pausa espiratoria.

Tensión muscular: forzada.

Emoción: miedo y ansiedad.

Respiración: muy rápidas, altamente variables, respiraciones superficiales con exhalaciones incompletas y sin pausa espiratoria.

Tensión muscular: forzada.

Respirás al menos novecientas veces por hora. Unas 21.000 veces por día y

más de 150.000 por semana. Solo el músculo de tu corazón se mueve más que eso. Es decir que tenés una enorme oportunidad de desarrollar una memoria muscular que convierte una manera particular de **respirar en un patrón automático**. Y como tu respiración está asociada a la manera en que te movés, cómo lo hacés también afecta tu forma de respirar. Por ejemplo, si te movés de forma decidida –mentón hacia abajo, mandíbula apretada, ojos enfocados, cuerpo hacia delante–, o dubitativa –cuerpo hacia atrás, frente con surcos, estómago agitado en respuesta al estrés–, estos estados de ánimo se repetirán evocados por esa forma de respirar.

Quizás supongas que respirar es una acción pasiva, algo que simplemente hacés. Sin embargo, es altamente probable que tu capacidad respiratoria y la de todos nosotros se haya deteriorado a lo largo de la historia. Quizás también creas que tu nariz es algo secundario, que si no la tuvieses podrías respirar por la boca. Veamos.

Unos cuatro mil millones de años atrás, cuando aparecen los primeros seres vivos, la atmósfera contenía en su mayoría dióxido de carbono. Esos seres microscópicos tomaban ese gas como combustible y eliminaban su deshecho, el oxígeno. Dos mil millones de años atrás, ya había tanto oxígeno sobre la atmósfera que “alguien” se puso a usarlo. Primer ciclo de vida aeróbica. Resulta que el oxígeno es dieciséis veces más potente energéticamente que el dióxido de carbono. Esta eficiencia en energía probablemente empujó a los seres vivos a evolucionar, conquistar la tierra, el mar y los cielos. Vos, mamífero, desarrollaste un hocico para poder calentar el aire y purificarlo, tu garganta lleva el aire hasta los pulmones donde una red se dedica a extraer el oxígeno y transferirlo a tu sangre. Pero un millón y medio de años atrás, las vías aéreas empezaron a cambiar y agrietarse, lo cual afectó la forma de respirar de todos los humanos del planeta. Era la época del *homo habilis*, ya debajo de los árboles, caminando sobre dos piernas y usando el pulgar oponible para agarrar cosas. Empezamos a machacar y cocinar la comida, lo cual aportó una cantidad adicional de calorías. Esto hizo que el cerebro necesitara más espacio para extenderse y lo tomó de la parte delantera de la cara. Con el tiempo, los músculos de la cara se aflojaron, los huesos de la mandíbula se debilitaron y se hicieron más finos. La cara se acortó y se achicó la boca, lo cual dejó una protuberancia ósea: una nariz que reemplazaba al hocico aplastado de nuestros ancestros. Esta nariz más pequeña y vertical filtraba peor exponiéndose a

bacterias y virus transportados en el aire. También se redujo la garganta. Al cocinar comida blanda y rica en calorías, más se agrandaba tu cerebro y más se achicaban tus vías respiratorias.

Trescientos mil años atrás, aparece en la sabana africana el *homo sapiens* que conquistó luego todas las latitudes. En climas fríos, la nariz se estrechó y alargó para calentar el aire que entraba en los pulmones y en climas cálidos, se hizo más ancha y chata, lo cual es más eficiente para inhalar aire caliente y húmedo. Aquí sucede una nueva adaptación. La laringe desciende en la garganta para la comunicación oral. Esto permitió que se abriera un espacio en la parte posterior de la boca para realizar mayor variedad de vocalizaciones y volúmenes. Labios más pequeños, más fáciles de manipular. Lengua más flexible y ágil para controlar los sonidos. Contradictoriamente, dominar el fuego, procesar alimentos, un cerebro más grande y la habilidad de comunicarse con sonidos nos permitieron dominar a las otras especies, pero nos obstruyó la boca, la garganta y nos hizo más difícil respirar.

El periodista de investigación James Nestor protagonizó un experimento donde le taparon los orificios nasales con tapones de silicona y cinta quirúrgica durante diez días. Tenía que comer, beber, hacer ejercicio y dormir solo respirando por la boca. Luego repetiría lo mismo, pero solo respirando por la nariz. Antes, entre y después de esos dos escenarios, se sometió a diferentes tests, como gasometría arterial, indicadores inflamatorios, niveles hormonales, olfato, rinometría, capacidad pulmonar, etc. Comparó datos y observó cambios en su cerebro y cuerpo. Al respirar solo por la boca, Nestor experimentó un aumento importante en su presión arterial, una caída de la variabilidad de la frecuencia cardíaca –lo que dejó a su cuerpo en estado de estrés crónico, pulso aumentado, temperatura corporal disminuida– y baja en su claridad mental, además de declarar que se sentía pésimo en general y que cada día que pasaba aún peor. Sus ronquidos aumentaron en un 4.820%, y empezó a sufrir de apnea obstructiva del sueño, lo cual hacía que sus niveles de oxígeno descendieran a menos de 85%. Cuando el nivel está por debajo del 90%, la sangre no puede transportar suficiente oxígeno al resto de los tejidos. Además, respirar por la boca le provocó una alteración del oxígeno en el córtex prefrontal, área que usás para pensar. ¿Vas a seguir respirando por la boca?

En diferentes experimentos con atletas profesionales, las conclusiones son

parecidas. Entrenarse a respirar por la nariz reduce a la mitad el esfuerzo del deportista y proporciona enormes avances en su resistencia. Sin embargo, un 50% de la población mundial respira por la boca y un poco menos padece de algún tipo de obstrucción nasal. Algunos culpan a las alergias, el estrés, el aire seco, etc. Sin embargo, hoy sabemos que cuando la boca no crece para ser lo suficientemente ancha, el paladar sube formando una v o arqueándose. Este crecimiento del paladar impide que se desarrolle la cavidad nasal lo que afecta las estructuras dentro de la nariz. Al reducirse este espacio, se obstruye con mayor frecuencia y se hace más difícil el paso del aire. Aparecen bacterias que se reproducen causando resfriados y más y más congestión. Esto es lo que te empuja a respirar por la boca.

Tu cuerpo puede producir energía a partir de la comida y del aire. Si usa oxígeno, se conoce como respiración aeróbica, y sin oxígeno, respiración anaeróbica. La energía generada a través de esta última lo hace de forma fácil y rápida utilizando solamente glucosa. Se lo puede pensar como un sistema de reserva para cuando el cuerpo no tiene suficiente oxígeno. A pesar de esto, este tipo de energía no es eficiente y puede ser tóxica, ya que fabrica un exceso de ácido láctico. Como cuando te sentís con debilidad muscular, transpirado y nauseabundo después de un esfuerzo excesivo de tu cuerpo. La respiración aeróbica es dieciséis veces más eficiente.

Entonces, respirar por la boca cambia tu cuerpo físico y transforma tus vías respiratorias. Tus tejidos blandos de la parte de atrás de la boca se aflojan y se doblan hacia adentro. Esto reduce el espacio y te hace más difícil respirar. Cuanto más respirás por la boca, más respirás por la boca. Pero inhalar por la nariz fuerza a que todo el aire golpee contra los tejidos blandos de la parte posterior de la garganta, lo cual ensancha tus vías respiratorias y facilita la respiración. Estos tejidos se tonifican para quedarse en esa posición ancha y abierta. Respirar por la nariz hace que respires más por la nariz. Doy fe, dado que experimento esto hace casi un año.

Ejercicio

Respiración Bhastrika

La respiración Bhastrika es una técnica antigua, fácil y rápida que calma tu cuerpo y mente. Para practicar esta técnica, levánta rápidamente los brazos rectos hacia arriba cuando inhalás y luego bájalos rápidamente mientras exhalás. Repetí esto durante al menos 10 respiraciones, respirando solo por la nariz si es posible. Practicar este ejercicio varias veces al día puede ayudarte a sentirte más tranquilo.

Nariz

El olfato es el sentido más antiguo de la vida. En una respiración, hacés pasar billones de moléculas del aire que entran en tu nariz a ocho kilómetros por hora, y provienen de unos pocos metros alrededor tuyo. Por eso, respirar no es solo hacer entrar aire a tu cuerpo, sino que además te conecta de manera íntima con tu alrededor. Tu nariz es crucial porque limpia el aire, lo calienta y humedece para que sea más fácil de absorber. Los orificios nasales vibran a su propio ritmo, abriéndose y cerrándose en respuesta a tus estados de ánimo y mentales. Esto se conoce como ciclos nasales. El orificio izquierdo se abre mientras se cierra el derecho alternándose entre treinta minutos y cuatro horas. Esta alternancia puede estar influenciada por tus impulsos sexuales. El tejido interno que reviste tu nariz desde adentro es eréctil. En efecto, como la misma carne que recubre el pene, clítoris o pezones. También puede llenarse de sangre en segundos para agrandarse y ponerse más duro. Tu nariz está íntimamente conectada con tus órganos sexuales. Cuando uno se excita, el otro responde. El solo hecho de pensar en sexo puede provocarte erecciones nasales que te harán estornudar o congestionarte. La rinitis de la luna de miel. Este tejido eréctil, cubierto de una membrana mucosa, recubre los cornetes, ubicados en la entrada de tus orificios. Es justamente esa membrana la que filtra las partículas y contaminantes. La primera línea de defensa: tus mocos. Y se mueve todo el tiempo barriendo partículas a razón de unos diez y ocho metros al día. Hace bajar los deshechos por la garganta, llegan al estómago donde son esterilizados por el ácido estomacal y luego trasladados al intestino. El trabajo de los cornetes permite que tus pulmones puedan extraer más oxígeno por cada respiración.

Otra cosa que la ciencia ya ha demostrado muchas veces es que tu tejido nasal

eréctil refleja tu estado de salud. Si estás enfermo o en estados de desequilibrio, se inflama. Además, cuando tu nariz está infectada, tus ciclos nasales son más pronunciados y alternan más rápido. Al inhalar por tu orificio derecho, tu circulación se acelera, aumentan tu frecuencia cardíaca, presión arterial y cortisol, y sube la temperatura del cuerpo. El orificio derecho activa tu sistema autónomo simpático que pone a tu cuerpo en un estado de alerta mayor. Además, así suministrás más sangre a tu córtex prefrontal izquierdo relacionado con tu lenguaje y la lógica y razón. Por el contrario, al inhalar por tu orificio izquierdo activás el sistema autónomo parasimpático. Tu cuerpo se enfría, baja tu presión arterial y reducís tu ansiedad. Llega más sangre a tu córtex prefrontal derecho relacionado con pensamiento más creativo, abstracciones mentales y emociones no placenteras. Aquellos que practican yoga conocen muchos ejercicios para forzar la respiración por los diferentes orificios y manipular las funciones del cuerpo.

Hoy, la capacidad pulmonar es el mejor indicador de la esperanza de vida. Más que tu genética, lo que comés o cuánto ejercicio físico practicás. Cuanto más pequeños y menos eficientes los pulmones, vida más corta. Y viceversa. Es decir, que cualquier práctica diaria que expanda tus pulmones y mantenga su flexibilidad puede que incremente o mantenga al menos tu capacidad pulmonar. El solo hecho de practicar ejercicio moderado como andar en bici, caminar o bailar puede incrementar hasta 15% tu tamaño pulmonar. Si no lo hacés, es muy probable que si ya tenés entre treinta y cincuenta años, ya hayas perdido el 12% de tu capacidad pulmonar.

Ejercicio Desahogo

Cuando te sentís atrapado en la abrumadora energía de un estado de supervivencia (escapar o pelear), necesitás encontrar una manera de liberar energía de forma segura. Quizás a menudo recurrís al lenguaje, tanto hablado como escrito, para expresar tu enojo o tu ansiedad. Si bien el desahogo generalmente se describe como una queja larga y

ruidosa, si creás tus propias reglas para el desahogo, podés experimentar una liberación pacificadora. Un desahogo puede ser escrito o hablado, en privado o con alguien. Las únicas reglas son que liberes esa energía de una manera que no sea destructiva y que te lleve hacia un estado de regulación. Experimentá con diferentes formas de desahogarte. El desahogo no resuelve el problema que te llevó a ese estado, pero te ayuda a liberar suficiente energía para que puedas encontrar tu camino hacia la regulación. Desde un estado de regulación, recuperarás la perspectiva, ves con claridad y podés explorar opciones. Prestá atención al estado de respiración cuando te desahogás y después de hacerlo.

Ascensor, la puerta, por favor

Cuando inhalás aire, primero debe bajar por la garganta y enseguida, en la *carina traqueal*, se divide el flujo hacia los pulmones derecho e izquierdo. Al entrar, el aire es empujado hacia abajo hasta unos tubos llamados bronquiolos. Y finalmente, la primera parte del viaje finaliza al llegar luego a los alvéolos, que son más de quinientos millones de bulbos muy pequeños. En la segunda parte, las moléculas de oxígeno se deslizan por las membranas de los alvéolos hasta los glóbulos rojos. El oxígeno se “sube” a la hemoglobina, que se encuentra en los glóbulos rojos, y de ahí viajan al resto del cuerpo. Los glóbulos cargados de oxígeno se dirigen a tejidos y músculos hambrientos, y son intercambiados por el dióxido de carbono. Al suceder esto, el glóbulo rojo emprende su camino de retorno a los pulmones y el dióxido de carbono atraviesa los alvéolos, sube por la garganta y sale al expirar por boca y o nariz. Todo este viaje dura aproximadamente un minuto. En este intercambio gaseoso, perdés peso, ya que exhalás más peso del que inhalás. De cada cuatro kilos y medio de grasa que perdés en tu cuerpo, casi cuatro kilos salen por los pulmones. El resto los eliminás transpirando u orinando. Es decir, tus pulmones son el sistema para regular tu peso.

Sin embargo, cuando respirás a tu ritmo normal, tus pulmones solo absorben una cuarta parte del oxígeno disponible en el aire. Es decir, tres cuartas partes de ese oxígeno lo volvéis a expulsar. Pero si realizás respiraciones

más largas y lentas, lograrás que tus pulmones absorban más oxígeno en menos respiraciones. Podés entrenarte y lograr seis respiraciones por minuto. Veamos por qué...

Ejercicio Suspiro

Suspirás espontáneamente a lo largo del día, pero también podés suspirar intencionalmente para interrumpir momentáneamente un estado de supervivencia y apreciar la experiencia de estar anclados en un modo seguro. Experimentá con diferentes suspiros: profundos o superficiales, fuertes o suaves, a través de la nariz o la boca. Con cada suspiro, buscá cambios sutiles en tu estado y pensamientos. Conectá con un momento de colapso e inmovilización y respirá un suspiro de desesperación. Conectá con un momento de movilización y respirá un suspiro de frustración. Conectá con un momento donde te sentís regulado y respirá un suspiro de alivio. Permanecé en este lugar de seguridad y conexión y respirá un suspiro de satisfacción.

Mantras

Investigadores italianos de Pavía encontraron que, al recitar un mantra budista, la versión original en latín del rosario, el ciclo católico del rezo del Avemaría, plegarias hindúes, taoístas y de nativos norteamericanos se hacen entre 5.5 y 6 respiraciones por minuto.

Por ejemplo, el canto budista “*Om mani padme hum*” se declama en seis segundos y luego se inhalan seis segundos antes de que vuelva a empezar. Lo mismo con el canto del *Om* del jainismo que también tarda seis segundos. En yoga kundalini se trata de “*Sa ta na ma*”. **Respiraciones profundas y lentas para absorber más oxígeno.** Respirando en ese patrón lento, el riego

sanguíneo que llega a tu cerebro aumenta y tu cuerpo entra en un estado de coherencia –cuando corazón, sistema circulatorio y nervioso se coordinan para alcanzar un pico de eficiencia–. A partir de esto, investigadores de New York utilizaron el mismo patrón respiratorio, sin los mantras, para mejorar la ansiedad y depresión en pacientes, incluso, aunque lo hicieran solamente cinco minutos al día. A pesar de esto, en términos médicos, se considera que respirar “normal” sería entre doce y veinte veces por minuto. O sea, te acostumbraste a respirar en exceso.

En síntesis, respirar menos no es lo mismo que respirar lento. La clave es que practiques hacer menos inhalaciones y exhalaciones para inspirar un volumen menor. Cuando respirás, se afectan casi todas las funciones del organismo y hacerlo un 10-20% más de lo que tu cuerpo requiere puede sobrecargar tus sistemas. Repetidas veces hará que estos terminen por debilitarse. Ya varios estudios demostraron que pacientes con asma, hipertensión y otras dolencias respiran todos de la misma manera: mucho. Entre quince litros o más de aire por minuto, y casi todos por la boca. Su frecuencia cardíaca suele ser de noventa pulsaciones por minuto. Estos pacientes tienen mucho oxígeno en sangre, pero lo más interesante es que también tienen mucho menos dióxido de carbono. Cerca de un 4%, en lugar del 5% esperado.

A partir de estos resultados, se han generado en la comunidad diversas técnicas para hipoventilar, obteniendo siempre los mismos resultados, sean en atletas o no: una mejora notable en el rendimiento, incremento de la resistencia, reducción de la grasa del cuerpo, mejora del sistema cardiovascular y aumento de la masa muscular, comparando con los que hacían ejercicio, pero respirando “normal”. La hipoventilación funciona, esto no significa que sea placentero, pero ayuda a tu cuerpo a hacer más con menos. Podés encontrar información sobre entrenarte en hipoventilación en la web del entrenador de atletas James Counsilman (<http://www.hypoventilation-training.com/>).

Respirar de más tiene otros efectos en el cuerpo. Cuando respirás demasiado, expulsás mucho dióxido de carbono, el pH disminuye haciendo tu sangre más ácida. Sin embargo, casi todas las funciones celulares tienen lugar a un pH de 7.4, es decir un punto óptimo entre lo alcalino y lo ácido. Cuando te alejás de ese punto, el cuerpo trata de volver; por ejemplo, tus riñones empiezan a liberar bicarbonato en tu orina. Esto es una solución temporal. Meses o años haciendo esto y empezás a agotar minerales de tu cuerpo, ya que el

bicarbonato se lleva también magnesio, fósforo, potasio y otras sustancias. Sin estos minerales, tus nervios fallan, algunos músculos sufren espasmos y tus células ya no producen energía de manera eficiente. Esto termina haciendo que respirar se te haga más difícil.

Con todo esto podemos concluir que la respiración perfecta es ingerir en reposo unos 5.5 litros de aire por minuto. Esto es inhalar en 5.5 segundos y exhalar en 5.5 segundos. Probalo. Es un camino de ida, nunca más vas a respirar como lo hacías antes.

A propósito

Si te pones a pensar, respirar no es solo un acto bioquímico o físico. No es solo alimentar células y expulsar desechos, mover el diafragma hacia abajo y aspirar aire. Los millones de moléculas que entran a tu cuerpo al inspirar aire tienen otro rol muy importante: encienden o apagan la mayoría de tus órganos internos. Afectan tu digestión, estado de ánimo, frecuencia cardíaca, cuando estás activado y estimulado o cansado y mareado. Estas moléculas del aire encienden el ya estudiado sistema nervioso autónomo (SNA). Aparentemente, serían lo que los hindúes llaman el *prana* o “aliento de la vida”. En el hinduismo, es la energía vital que impregna y pone en conexión todo lo que hay en el universo. *Prana* significa literalmente “aire que avanza”, es el aire que se mueve hacia adentro.

Como ya vimos, tu sistema nervioso autónomo está dividido en el simpático (SNAS) y parasimpático (SNAP), ambos claves para tu bienestar. Este último, responsable de tu relajación y recuperación. Por ejemplo, salivar antes de comer, relajar el vientre para eliminar residuos, estimular tus genitales antes de tener sexo. El simpático realiza el rol opuesto: estimula los órganos para que se preparen para la acción; redirige el flujo sanguíneo hacia músculos y cerebro, disminuyendo la sangre en estómago, vejiga y otros órganos menos vitales; aumenta la frecuencia cardíaca y la adrenalina estrecha los vasos sanguíneos. La mente se agudiza y te transpiran las manos. Tus pulmones están cubiertos de nervios (¿te acordás del nervio vago?) y aquellos que se conectan con el SNAP se encuentran en la parte inferior de estos. Por eso, respirar lento y largo es tan relajante. Cuando las moléculas del aire bajan más profundo, activan nervios parasimpáticos. Estos mandan mensajes a los órganos para que descansen. Pero

cuando el aire sube al exhalar, la respuesta parasimpática es aún mayor. Por todo esto, cuando inspirás profundo y suave, y más larga es tu expiración, más te tranquilizás. Baja tu frecuencia cardíaca. Por otro lado, en la parte superior de tus pulmones están los nervios simpáticos. Estos se activan con las moléculas de aire al respirar más corto y rápido. Tu cuerpo evolucionó para soportar estos estados de alerta “simpática”, por momentos cortos y de vez en cuando. Si bien encender y activar el estado de alerta tarda un segundo, apagarlo, recuperarte y relajar puede tardar horas o días. ¿Intentaste comer luego de una discusión fuerte?

Parece ilógico provocarte estados de estrés en cuerpo y mente mediante la respiración. Pero ¿qué sucede cuando respirás de más o de menos a propósito? Las técnicas extremas de respiración pueden causar diferentes estados alterados de tu cuerpo y mente. Muchos de estos son considerados perjudiciales para la salud y pueden requerir tratamiento médico. Pero muy diferente es si practicás estas técnicas de manera controlada, cuando conscientemente forzás a tu cuerpo y mente a entrar en hipoxia o hiperventilar durante algunos minutos al día.

Hiper

La hiperventilación sucede cuando respirás rápido y en general te produce una sensación de falta de aliento. Lo que estás haciendo es provocar que caigan los niveles de dióxido de carbono en sangre. Esta baja es la causa de muchos de los síntomas de la hiperventilación: sensación de confusión, mareo, debilidad o incapacidad para pensar claramente, sensación de no poder inspirar, dolor de panza, latidos del corazón rápidos y fuertes, sequedad en la boca, espasmos musculares en manos y pies, y entumecimiento y hormigueo de brazos o alrededor de la boca son los signos más comunes. Podés hiperventilar por cuestiones emocionales, por ejemplo, durante un ataque de pánico. Pero también por algún problema médico, como una infección. Muchas veces, al hiperventilar, lográs detectar los síntomas antes descriptos, pero no te das cuenta de que estás respirando rápido y profundo.

La hipoventilación es todo lo contrario. Aumento de la concentración de dióxido de carbono, conocido como hipercapnia. Este tipo de respiración, lenta y superficial, puede considerarse un precursor de la hipoxia, que es

cuando ocurre una toxicidad por dióxido de carbono. Provocarte de manera controlada y consciente un estado de estrés en cuerpo y mente cambiando la forma de respirar para producirte hiperventilación o hipoxia puede tener sus beneficios. Al hacer ejercicio físico, es verdad que tu irrigación sanguínea puede incrementarse un poco en tu cerebro y cuerpo. Solo un poco. Pero al respirar intensamente, forzás tu cuerpo a tomar más aire del que necesita. Esto hace que empieces a exhalar más dióxido de carbono, provocando una contracción de tus capilares y su consecuente disminución de la circulación. Esto ocurre mayoritariamente en el cerebro. En pocos minutos, hiperventilando, el flujo de el en tu cerebro puede reducirse hasta un 40%. Lo más afectado es el hipocampo y tu córtex prefrontal, occipital y parietal. Todas estas áreas gobiernan tu memoria, tu percepción del yo, tu experiencia del tiempo, **la información sensorial de tu cuerpo** y el procesamiento visual. Podés llegar a alucinar. La forma más conocida de producir una hiperventilación controlada proviene de Nepal y se la conoce como la respiración del fuego o *tummo* (que significa *fuego interior*). En el invierno helado del Himalaya, monjes tibetanos realizan este tipo de respiración para calentar el cuerpo. Conectados a sensores, hoy sabemos que pueden subir, mediante esta técnica, la temperatura de sus extremidades hasta ocho grados. Ahora bien, un mal uso de este tipo de respiración, que genera picos altísimos de energía, podría causar severos daños mentales. En el año 2000, un holandés llamado Wim Hof simplificó la técnica, la perfeccionó y la llevó al alcance de todo el mundo a través de videos y redes sociales. Hoy es usada por deportistas profesionales y los Navy Seals para prepararse para situaciones difíciles, como así también personas con niveles bajos de estrés, metabolismo lento y dolores generales. Cuando provocás estos niveles de estrés hiperventilando, no es algo que “te está pasando”, sino que es algo “que te estás haciendo” y eso cambia toda la perspectiva. Es un estrés del cual sos consciente. Imaginate que tus pulmones son como un panel solar. Cuanto más grande sea el panel, más células para absorber luz y, por ende, más energía disponible. La respiración intensa puede incrementar ese espacio de intercambio gaseoso disponible hasta en un 40%. Esto te permite consumir el doble de la cantidad de oxígeno, incluso hasta 40 minutos después de terminar los ejercicios de respiración intensa. Te recuerdo que es el ya conocido nervio vago el interruptor que enciende y apaga los órganos en respuesta a tu estrés. Cuando el nivel de estrés que percibís es muy

elevado, tu nervio vago hace bajar la frecuencia cardíaca, la circulación y ciertas funciones de los órganos. Esto se observa en reptiles y mamíferos que se “hacen los muertos” en situaciones de peligro. Inmovilización. ¿Te acordás? Así conservan energía y evitan ser atacados por depredadores. Tu forma de “hacerte el muerto” es cuando te desmayás. El nervio vago controla el desmayo. La media de nosotros no suele desmayarse por escuchar malas noticias o ver una víbora, o sangre, pero algunos son ultrasensibles y puede suceder. Si bien es poco frecuente experimentar una tensión total que te lleve al desmayo, tampoco es que vivís relajado. En el mundo de hoy es como si estuvieses medio despierto al dormir y medio dormido cuando estás despierto. Esto provoca que tu nervio vago siempre esté algo estimulado. De esta manera, tus órganos nunca se apagan, nunca descansan. La sangre que corre por tus venas y arterias se ralentiza provocando un cortocircuito comunicacional entre tus órganos y tu cerebro. Podés vivir así perfectamente, lo que no podés es ser saludable. Dato: ocho de los diez cánceres más comunes afectan a órganos donde el riego sanguíneo es interrumpido durante largo periodos de estrés.

Hoy sabemos que una de las formas de activar tu nervio vago es mediante la respiración. Y vos siempre podés elegir cómo y cuánto respirar. Si respirás rápido y con mucha intensidad, activás el sistema simpático y tu nervio vago te lleva a un estado de tensión. Y haciendo lo contrario, abrís la comunicación con el nervio vago parasimpático relajándote. Es decir que respirar te da acceso a tu sistema nervioso autónomo y al control sobre él. La ciencia muestra que respirar rápido, con intensidad, produce una enorme cantidad de adrenalina, cortisol y noradrenalina, y un set de células del sistema inmune. Todo esto te permite combatir agentes infecciosos y reparar heridas, llevar más sangre a músculos y cerebro, y reducir respuestas inflamatorias. Además, se fabrica dopamina y serotonina, dos opioides naturales del cuerpo.

Ejercicio Tummo

Por favor, consultá a un profesional de la salud si tenés dudas.

Sentate en una postura cómoda y cerrá los ojos. Intentá relajar tu mente, que tus pensamientos fluyan y evitá quedarte atrapado en alguno de ellos. Visualizá un fuego en tu estómago, alrededor del ombligo. Mientras lo hacés, imaginá que sos un globo hueco que posee una bola de fuego en tu interior e intentá mantener esta imagen durante todo el ejercicio. Inhalá profundamente a través de la nariz, arqueando tu espalda ligeramente, y expandiendo el torso y el pecho. Imaginá que el oxígeno que respirás está alimentando el fuego ayudándolo a crecer más grande y más caliente. Exhalá fuerte por la boca con los labios redondeados y enroscándote ligeramente hacia adelante, redondeando tu columna vertebral. Mientras lo hacés, imaginá que la llama y su calor están expandiéndose por todo tu cuerpo. Repetí este patrón de respiración cinco veces más y observá cómo el calor comienza a acumularse. Después de tu quinta inhalación, tragá suavemente y sentí cómo el calor se sostiene debajo en tu diafragma. Intentá contraer los músculos del suelo pélvico para que empuje la respiración hacia arriba. La idea es que el diafragma empuja tu respiración hacia abajo, mientras que tus músculos del suelo pélvico lo hacen hacia arriba. Exhalá luego de contener la respiración durante el mayor tiempo posible, relajando tus músculos al mismo tiempo. Al repetir esta respiración varias veces, empezás a notar cómo la temperatura corporal sube.

Hipo

Por el contrario, cuando respirás demasiado lento, los niveles de dióxido de carbono en sangre aumentan. Hipoxia. Este cambio es captado por los quimiorreceptores centrales del tronco encefálico, estructura alargada donde se unen tu médula espinal, tu cerebelo y tu cerebro. Estos receptores mandan señales de alarma a tu cerebro que les avisa a tus pulmones que respiren más rápido y más profundo. Es decir, tu cuerpo determina la frecuencia y velocidad de tu respiración a partir de los niveles de dióxido de carbono, y no de los de oxígeno. Son tus quimiorreceptores que te provocan esa sensación de asfixia cuando contenés la respiración. Estos receptores están en el planeta desde que

las bacterias fueron las primeras formas de vida. A medida que evolucionamos, tus quimiorreceptores se adaptaron al entorno y se hicieron más dúctiles. Gracias a esto podés vivir con diferentes niveles de oxígeno y dióxido de carbono por debajo de los 240 metros y por encima de los 4800 metros sobre el nivel del mar. Entrenar los quimiorreceptores permite a atletas subir montañas sin suplemento de oxígeno o bucear durante minutos bajo el agua. Pueden resistir, sin entrar en pánico, a fluctuaciones importantes del dióxido de carbono.

Es sabido que contener la respiración no es sano. Condiciones como la apnea del sueño, donde de manera inconsciente y crónica se contiene la respiración mientras se duerme, es muy perjudicial para la salud. De la misma forma, al hacer muchas veces multitasking en el trabajo, solemos respirar de manera errática y superficial, esto es conocido como *atención continua parcial*. Incluso podés estar sin respirar por casi un minuto sin darte cuenta. Pero de la misma manera que con la hiperventilación y su técnica del fuego interior, también podés retener la respiración de forma consciente. Se conocen como terapias de dióxido de carbono. Durante 50 años, desde comienzos del siglo XX, se utilizaron con éxito mezclas de 5% de dióxido de carbono y el resto de oxígeno para tratar neumonías, asma y asfixias en recién nacidos. También hubo experimentos de mezclas de 30% de dióxido de carbono y 70% de oxígeno para tratar ansiedad y epilepsia. Luego las investigaciones se detuvieron y aparecieron cremas, broncodilatadores y esteroides. Sin embargo, hoy la ciencia muestra que las personas con anorexia, trastornos de pánico u obsesivos compulsivos tienen niveles sistemáticos bajos de dióxido de carbono, además de un miedo mayor a aguantar la respiración. No sabemos con claridad si tienen ansiedad porque hiperventilan o hiperventilan porque tienen ansiedad.

Ejercicio

Hipoventilación de Buteyko

Por favor, consultá a un profesional de la salud si tenés dudas.

Este ejercicio de hipoventilación bien hecho puede ofrecerte enormes beneficios, ya que ayuda a entrenar tu cuerpo para hacer más con menos. El VO2 max es el volumen máximo de oxígeno que puede procesar tu organismo durante un ejercicio. En otras palabras, es la cantidad de oxígeno que aprovechás al respirar, y que podés usar a la hora de realizar un deporte. Cuando preparás tu cuerpo para que respire menos, lo que sucede es que aumenta tu VO2 max, es decir, aumenta tu resistencia y rendimiento físico, como así también tu masa muscular y mejora tu función cardiovascular. Por ejemplo, cuando atletas se entrenan varias semanas en respirar menos, sus músculos se adaptan mejor para tolerar la acumulación de lactato producido por la hipoventilación. El lactato es un derivado de la glucosa que se produce en tus tejidos en condiciones anaeróbicas o de suministro insuficiente de oxígeno. Esto les permite que sus cuerpos extraigan más energía durante estados de estrés anaeróbico y, como resultado, puedan entrenar más y durante más tiempo. Este entrenamiento de hipoventilación también aumenta tus glóbulos rojos, lo que te permite transportar más oxígeno y producir más energía con cada respiración. Asmáticos, personas con enfisema y con otras enfermedades respiratorias crónicas, pero también cualquier persona, pueden beneficiarse de respirar de esta manera incluso durante unos minutos al día.

- 1-Caminá o corré durante más o menos un minuto mientras respirás normalmente por la nariz.
- 2-Exhalá y después apretá la nariz con tus dedos para cerrarla mientras mantenés el mismo ritmo de caminata o corrida.
- 3- Cuando sientas que te falta de aire, liberá tu nariz y respirá muy suavemente durante 10 a 15 segundos, pero aproximadamente a la mitad de la velocidad que es lo normal para vos.
- 4- Luego volvé a tu respiración normal durante 30 segundos.
- 5- Repetí todo esto unas 10 veces.

Oxidado

Uno de los científicos que más tiempo pasó dedicado a entender el proceso de la respiración es el ganador del premio Nobel Albert Szent-Gyorgyi. Su trabajo fue entender cómo el aire que inspiramos se relaciona a nivel subatómico con tejidos, órganos y músculos. Cómo el aire te da vida. Ya estudiamos que toda la materia es, en un nivel básico, energía. Moléculas compuestas de átomos, compuestos de protones con cargas positivas, electrones con cargas negativas y neutrones sin carga. Cuán excitados o activos estén los electrones es lo que separa los objetos animados (vos) de los inanimados (una piedra). Cuanto más fácil y más frecuente los electrones son transferidos entre moléculas, más vivo está. Las formas de vida primitiva estaban compuestas por lo que se conoce como “aceptadores débiles de electrones”. Estos seres tenían materia con menos energía, entonces, con pocas chances de evolucionar. Pero esos seres primitivos liberaban oxígeno residual que, como ya te conté, se fue acumulando en la atmósfera. El oxígeno es un “potente aceptador de electrones”. Cuando evolucionamos para consumir oxígeno, este atraía e intercambiaba muchos y más electrones. Esto provocó un excedente de energía que permitió evolucionar de la vida primitiva a las plantas y animales.

Cuando las células de tu cuerpo pierden la capacidad de atraer oxígeno, los electrones van más lento y dejan de intercambiarse entre células. Así, el crecimiento deja de estar regulado y se vuelve anormal. Esto es la oxidación de los tejidos. Cáncer. Los cánceres se desarrollan en ambientes bajos de oxígeno. Por eso, para mantenerse sanos, lo mejor es inundar el cuerpo del “potente aceptador de electrones”: el oxígeno. Y ya aprendiste que la mejor manera es respirar lento, profundo y por la nariz. De esta manera, contribuís a equilibrar los gases respiratorios de tu cuerpo enviando más cantidad de oxígeno a más tejidos para que tus células tengan mayor cantidad de *reactividad electrónica*. Energía en movimiento a través de los electrones permite a los seres vivos mantenerse vivos y con mejor salud durante más tiempo.

En definitiva, tu cuerpo evolucionó para poder respirar por dos lugares diferentes, nariz y boca, ya que de esta manera aumentan tus opciones de sobrevivir. Si tu nariz quedase obstruida, tu boca es el sistema que la reemplaza. Ahora bien, acordate de que tu cuerpo no está diseñado para que proceses el aire de manera directa por la boca durante horas de tu día y noche. Esto no es normal. La respiración más saludable es cuando extendés las respiraciones moviendo tu diafragma arriba y abajo sacando todo el aire posible antes de

tomar una nueva inspiración. Muy rara vez practicás exhalaciones completas, probalo. Es como usar una pequeña parte de tu capacidad pulmonar para obtener menos haciendo más. Pensá que con cada exhalación expulsás más de tres mil quinientas sustancias, entre ellas, varios contaminantes como pesticidas, gases y químicos como los que se desprenden de los motores de los autos. Si no expulsás todo el aire, esas toxinas quedan en tus pulmones y se descomponen, lo cual puede provocarte infecciones, entre otros problemas. Recordá también que si bien hiperventilar –es decir, darle al cuerpo más aire del que necesita– es nocivo para la salud, forzarse a respirar intensamente por cortos períodos de tiempo puede tener un efecto terapéutico. Solo cuando alterás tu cuerpo es que puede volver a la normalidad. Encontrá instructores que te enseñen el *tummo* o seguí en las redes a Wim Hof. Te vas a volver el piloto de tu sistema nervioso autónomo al aprender a manejar mejor tus momentos de estrés y ansiedad. Finalmente, tu respiración perfecta es inhalar durante 5.5 segundos y exhalar durante el mismo tiempo, todo por nariz. Son 5.5 litros de aire por minuto. Con que lo hagas tan solo algunos minutos por día, aunque podés hacerlo horas, verás muy pronto sus efectos positivos.

Con un poco de tu tiempo y esfuerzo, sin dinero ni tecnología, podés, donde sea que estés y cuando lo necesites, **respirar más lento, menos y por la nariz, seguido de una larguísima expiración.** Si cuidás tu cuerpo con ejercicio físico, y tu mente quizás con la meditación, ¿por qué no cuidar tu capacidad pulmonar? Tu mejor indicador de esperanza de vida.

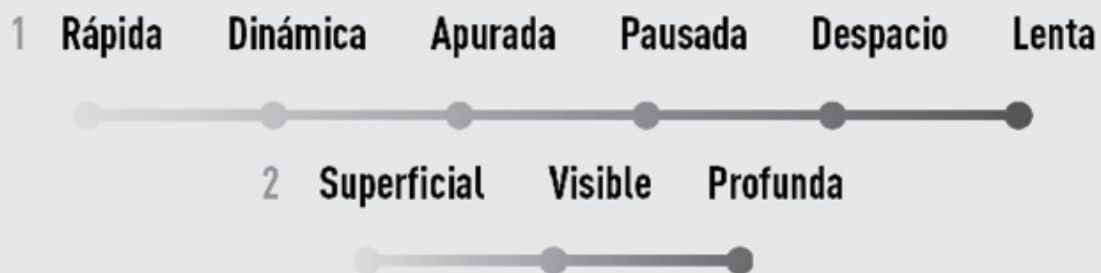
Ejercicio Respiración

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentírte. Sentir *más* requiere aprender a identificar y ponerles nombre a las sensaciones de tu cuerpo. Sentirse más fortalece redes involucradas en tu inteligencia sensorial y tu córtex prefrontal medial involucrado en orquestar tus respuestas emocionales y tus estados de alerta, ambos requeridos para el correcto despliegue de tus comportamientos.

¿Cómo está tu respiración?

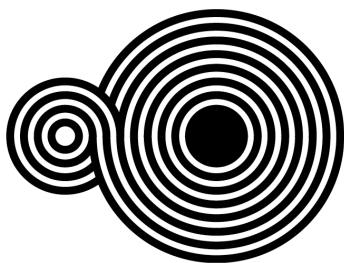
Cerrá los ojos y llevá tu atención a la respiración sin modificar nada de lo que esté sucediendo. Te desafío a que trates de describir con las siguientes palabras cómo se encuentra tu respiración en este momento (utilizá otra palabra o palabras si es necesario o creés pertinente):

Registrá el estado de velocidad de tu respiración en la siguiente escala y posícionala.



Que la atención centrada en una sensación trae aspectos no cognitivos de tu experiencia a la conciencia. Que poner la atención en esa sensación te lleva más plenamente al momento presente. Y que cuanto más aprendés a sentirte a vos mismo, con menor frecuencia tomás acciones de manera inconsciente reaccionando solo con tu emoción.

Luego de entender cómo tus estados de **energía** diaria y tu forma de **respirar** impactan en tus sensaciones corporales, de estudiar el **lugar** donde ocurren esas sensaciones y cómo se ven afectadas por diferentes niveles de **tensión**, a continuación, vamos a encarar la penúltima característica de una sensación que es la **temperatura**. Voy a aprovechar para contarte sobre uno de los temas más de moda en ciencia de los últimos años: tus intestinos, tu segundo cerebro.



CAPÍTULO 6

TEMPERATURA

La máxima victoria es la que se gana sobre uno mismo.

FILOSOFÍA ZEN

Mi temperatura

*El buen juicio requiere la capacidad
de escuchar atentamente lo que dice tu cuerpo.*

John Coates

Sensar la característica **temperatura** de una sensación es simplemente comparar en diferentes áreas de tu cuerpo cuáles de ellas se sienten más frías, templadas, tibias, calientes. Es muy sencillo sentir estas áreas más calientes luego de un ejercicio físico prolongado o áreas más frías cuando partes de tu cuerpo están expuestas sin ropa a bajas temperaturas en el invierno. Mi propuesta es desafiarte a que, haga la temperatura que haga, y estés vestido como estés vestido, puedas ir sensando en las distintas partes de tu cuerpo variaciones más sutiles de temperatura. Incluso con la práctica podrás reconocer distintas temperaturas dentro de tu cuerpo, no solo sobre tu piel. Mi trapecio tenso también se sentía caliente.

Mi última experiencia con temperaturas nada sutiles fue a través del método de exposición al frío de Wim Hof (podés encontrar cómo hacerlo acá: www.wimhofmethod.com). La investigación realizada por científicos reconocidos ha demostrado repetidamente los muchos beneficios de este método en promover una respuesta inmunitaria más fuerte y la capacidad de activar voluntariamente tu sistema nervioso autónomo, lo cual fue considerado científicamente imposible durante mucho tiempo. Otros científicos han demostrado que la terapia de frío acelera el metabolismo, reduce la inflamación, la hinchazón y el dolor muscular. Por eso muchos deportistas utilizan los baños de hielo u otro tipo de exposición al frío como medio para acelerar la recuperación tras el ejercicio físico. Además, esta terapia también está relacionada con una mejor calidad del sueño y más concentración. Es importante tener en cuenta que cada cuerpo es diferente y, como tal, responderá de manera diferente a diferentes tipos de tratamiento e intervención. Si has tenido o tenés un problema médico grave o específico, siempre es recomendable que hables primero con un profesional de la salud antes de exponer tu cuerpo a esta terapia. En mi caso, fue una manera de demostrarme a mí mismo lo que muchas veces divulgo desde la teoría y las

evidencias científicas: la capacidad de la mente para gestionar el cuerpo. En efecto, sumergirme durante tres minutos en una cuba de agua con hielo de tres grados de temperatura fue una experiencia muy reveladora de cómo con mis pensamientos puedo prepararme primero y aguantar después las intensas sensaciones de frío en todo mi cuerpo. A partir de esa experiencia, hoy me enfrento a las temperaturas de las diferentes estaciones del año y las de mi propio cuerpo con una actitud más de observador y menos de queja.

Caliente y frío

Para ser más consciente de tu cuerpo, podés usar cambios de temperatura para comparar dos regiones de tu cuerpo entre sí y notar cómo se sienten diferentes. Llená dos vasos con agua, uno con agua caliente y otro con agua fría. Coloca una mano en cada vaso. Después de mantener tus manos sumergidas durante 1-2 minutos, retíralas y ponelas frente a vos, con las palmas hacia arriba. Sentí cada una de tus palmas, notando las sensaciones. Observá cualquier diferencia en la sensación entre tu mano izquierda y derecha. Mantené tu atención ahí por unos momentos.

Segundo cerebro

Recién ahora la ciencia está empezando a comprender los mecanismos que regulan y ayudan a tu cuerpo y cerebro a adaptarse a los rápidos cambios del ambiente que impactan en tu estilo de vida. Lo que sí ya está claro es que estos mecanismos no operan de manera independiente, sino como partes de un todo. Regulan lo que comés, tu peso, tu sistema inmune y el desarrollo y salud de tu cerebro. Además, se está empezando a dilucidar que tu intestino, con los microbios que viven en él –tu microbiota– y las moléculas que estos fabrican desde su genoma –microbioma– constituyen uno de los mayores componentes de estos mecanismos reguladores. De la misma manera que la revolución

copernicana en el siglo XVI cambió nuestro entendimiento de la posición de la Tierra, y la revolución darwiniana en el siglo XIX, con su teoría de la evolución, cambió nuestro lugar en el reino animal, la ciencia que estudia el microbioma humano está forzando a reevaluar nuestra posición en el planeta. Lo que se considera **temperatura** corporal normal varía de persona a persona, sin embargo, en general, la temperatura basal promedio del cuerpo humano ha disminuido desde la década de 1860 por razones desconocidas. Las investigaciones más modernas apuntan al recién mencionado microbioma intestinal como un regulador potencial de la temperatura del cuerpo, tanto en la salud como durante infecciones potencialmente mortales. Dos personas pueden compartir más del 99% de sus propios genomas, mientras que pueden tener literalmente 0% de superposición en sus bacterias intestinales. Hoy está claro que la interacción entre la mezcla de bacterias que residen en el intestino hace fluctuar la temperatura corporal y esto podría explicar la reducción de la temperatura corporal basal en los últimos 150 años. Las causas de esta variación aún son desconocidas. Si bien la genética humana no se modificó significativamente en los últimos 150 años, los cambios en la dieta, la higiene y los antibióticos han tenido profundos efectos en las bacterias intestinales. A pesar de esto, aún muchos investigadores y médicos continúan considerando el sistema digestivo como algo totalmente independiente del cerebro.

Hoy sabemos que estos dos órganos están muy conectados, lo cual se conoce como el eje cerebro-intestino. Por ejemplo, seguro sabés que tus neuronas emiten disparos eléctricos a diferentes ritmos o frecuencias de onda. Estas ondas representan la actividad eléctrica producida por tu cerebro que puede ser detectada en un electroencefalograma. Existen 5 tipos de ondas cerebrales que pueden ser identificadas según su frecuencia. Las delta, con frecuencia de 1 a 3 Hertz (Hz), las ondas theta con frecuencias de 3,1 a 7,9 Hz, las ondas alpha con frecuencia de 8 a 13 Hz, las ondas beta con frecuencias de 14 a 29 Hz, y las ondas gamma con frecuencias de 30 a 100 Hz . Esto les permite a las neuronas comunicarse y procesar información. Por años, un gran interrogante fue cómo logran coordinarse las neuronas para emitir esos pulsos a la vez. Era normal buscar ese marcapasos dentro del cerebro, pero gracias al avance de los estudios y la comprensión de la intercepción a lo largo del cuerpo, se empezó a buscar en otras partes. Tu estómago también emite electricidad de forma rítmica. Se lo conoce como el campo eléctrico gástrico que oscila lentamente a 0,05 Hz. Esto es un pulso eléctrico cada veinte segundos o tres pulsos por

minuto. En 2017, el equipo del Dra. Tallon-Baudry de la Universidad de París, logró observar cómo los ritmos gástricos están acoplados a los ritmos cerebrales. En un análisis matemático de causalidad, observaron que el ritmo del estómago sería el marcapasos de las oscilaciones cerebrales alpha. Es decir, la influencia que tiene el estómago sobre el cerebro y no al revés. Las ondas alpha se originan sobre todo en el lóbulo occipital cuando estás relajado, en general con los ojos cerrados, pero todavía despierto. Estas ondas se enlentecen al quedarte dormido y se aceleran cuando abris los ojos, al moverte o incluso al pensar con intención.

Tu sistema digestivo es mucho más delicado, complejo y poderoso de lo que en general se asume. Muchos estudios recientes sugieren que la intensa y muy cercana relación con los microbios que residen allí podrían, además de la temperatura corporal, influir en las emociones, la sensibilidad al dolor, las interacciones sociales e incluso guiar algunas de nuestras decisiones, y no solo aquellas que tengan que ver con la comida.

Como ya hemos visto, el intestino es parte de tu sistema nervioso entérico (SNE), muchas veces llamado *tu segundo cerebro*. Contiene entre 50 y 100 millones de neuronas, tantas como las que tenés en tu médula espinal. Hay más células de defensa que se alojan en la pared de tu intestino que de las que circulan por tu sangre y las que residen en tu médula ósea. Esto seguro se debe a que en ese lugar podrían aparecer agentes letales que incorporás cuando comés. Estas células son capaces de identificar y destruir cualquier bacteria que hayas ingerido con el agua o la comida. Pero lo que es más increíble es que es capaz de reconocer un pequeño número de bacterias potencialmente peligrosas en un océano de trillones de otros microbios que componen tu microbiota.

Tu intestino esta recubierto por células endocrinas que contienen más de veinte tipos de hormonas diferentes que pueden ser liberadas al flujo sanguíneo si es necesario. Es más, 95% de la serotonina que circula por tu cuerpo está guardada en estas células endocrinas de tu intestino. El 5% restante, en tu cerebro y plaquetas. Esta molécula es esencial en el eje cerebro-intestino. Permite el correcto funcionamiento de las contracciones para mover la comida a través de todo tu aparato digestivo, pero también regula el sueño, hambre, estado de ánimo y tu bienestar general. Debido a su relación con muchos de estos sistemas cerebrales, la serotonina es el objetivo de la mayor clase de antidepresivos: los inhibidores selectivos de recaptación de serotonina (ISRS).

Cuando tenés una deficiencia de serotonina, por ejemplo, por estados recurrente de estrés, se refleja en tu estado de ánimo más bien bajo, y que puede acompañarte con una sensación de insatisfacción e irritabilidad permanente. Por todo esto es conocida como la hormona de la felicidad. Para incrementar sus niveles, podés practicar regularmente ejercicio físico o también técnicas de relajación. Los cambios de actividad, los viajes, los proyectos nuevos y el descanso saludable te ayudan a mantener niveles altos de serotonina e incluso aumentar su producción.

Si los sacásemos de tu cuerpo y los extendiésemos, tus intestinos tendrían el tamaño de una cancha de fútbol 5. Doscientas veces más extensos que la superficie de tu piel. Pero están superempaquetados en tu cuerpo con miles de sensores que miden la tremenda cantidad de información que contienen los alimentos. Dulce, salado, amargo, caliente, frío, picante o suave. Tu intestino está conectado a tu cerebro por gruesos nervios que son los canales de comunicación que transportan información en ambas direcciones. Hormonas y moléculas inflamatorias producidas por tu intestino van al cerebro, y hormonas producidas por tu cerebro bajan con información a las células del músculo liso, nervios y células inmunes de tu intestino, haciéndolas cambiar de función si es necesario. Aquellas moléculas que van hacia el cerebro no solo llevan la información de las sensaciones del intestino, como “estoy lleno”, náuseas, malestar, y sensaciones de bienestar, sino que también estimulan respuestas cerebrales que vuelven a tu intestino generando en él distintas reacciones. Estas sensaciones de tu intestino (*gut feelings*) se guardan en amplias bases de datos de tu cerebro, el cual puede, en cualquier momento, acceder a esa base para tomar decisiones. En síntesis, lo que sentís en tu panza no solo afecta las decisiones sobre qué es lo que vas a comer o tomar, sino también con quién querés pasar más tiempo o la forma en la que llegás a diferente información como persona, tanto en tu vida personal como profesional.

Mamá, encogí a los niños

Los beneficios derivados de tu microbiota tienen tremendas consecuencias en tu salud. Los más estudiados hasta hoy por la ciencia: asisten en la digestión de algunos componentes de la comida que tu intestino no puede hacer solo, regulan tu metabolismo, procesan y detoxifican ciertos químicos si los ingerís,

entrenan y regulan tu sistema inmune, previenen de invasores y del crecimiento de patógenos. Por otra parte, una gran variedad de enfermedades está asociada a cuando tu microbiota y sus genes son perturbados: colon irritable, diarrea asociada a antibióticos, asma e incluso se cree que algunos desórdenes del espectro autista y enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson. Año tras año, son cada vez más los artículos científicos publicados sobre estos temas.

Tenés unos 100 trillones (es un 1 seguido de 20 ceros) de microbios viviendo en la oscuridad y en el *casi sin oxígeno* mundo de tus intestinos. La casi misma cantidad de células en tu cuerpo, si incluís tus glóbulos rojos. Esto puede leerse como que solo el 10%, si sacás tus glóbulos rojos, de tus células son humanas. Si pusieses todos los microbios del intestino juntos, se formaría un órgano de entre uno y tres kilos. Parecido al peso de tu cerebro. Por eso algunos llaman a tu microbiota “el órgano perdido”. Tenés unas 1000 especies de bacterias diferentes en tu microbiota y todas juntas hacen unos 7 millones de genes. Tu microbiota es bastante diferente a la mía y ninguna es exactamente igual a la de otra persona. Esta variedad en especies depende de lo que comés, de la microbiota de tu mamá, tus genes, la microbiota de la gente que vive en tu casa, tu actividad cerebral y tus estados mentales.

In-Destino de tu comida

Imaginate que, en el medio de un tráfico infernal, alguien te pasa y roza su auto con el tuyo. En ese momento, de la misma forma que tu cerebro manda señales muy claras a tus músculos faciales, lo hace a tu sistema digestivo. Y este último responde. Tu estómago, por ejemplo, se contrae vigorosamente. Esto provoca la producción de ácido que retrasa la digestión de tu desayuno. Al mismo tiempo, tus intestinos se retuercen y segregan mucus y otros jugos distintivos. Lo mismo sucede cuando estás ansioso o molesto. Si estás deprimido, tu intestino casi no se mueve. Es decir, **tu intestino imita cada emoción que aparece en tu cerebro**. Esta actividad cerebral también afecta otros órganos, creando una respuesta coordinada para cada emoción. Tu estrés acelera tu corazón y tus músculos de hombros y cuello se endurecen. Lo opuesto sucede cuando estás relajado. Sin embargo, tu cerebro está ligado a tu intestino con un cableado muy extenso y amplio como no lo hace con ningún

otro órgano. Como seguramente sentís muchas emociones en tu panza, el lenguaje está muy asociado a esto: “tengo un nudo en el estómago”, “mariposas en la panza” o “me hice encima”. Tu cerebro, tu intestino y tus emociones poseen una conexión única. Actualmente, muchos de los pacientes que sufren de anormalidades en sus intestinos no saben que estos se reflejan en sus estados emocionales. Y la mayoría de los médicos tampoco.

Justo antes de que lleves ese trozo de torta o carne —o lo que te encante— a tu boca, tu estómago se llena de un concentrado ácido hidrocórico. Este te proporciona un ambiente sumamente ácido necesario para que una proteína que se llama pepsinógeno se transforme en pepsina. Esta última descompone las proteínas de la comida. Pero también actúa como una barrera contra las infecciones, ya que elimina la mayor parte de las bacterias. Al llegar los pedazos masticados de comida a tu estómago, este ejerce una fuerza de molienda tan intensa que las rompe en pequeñas partículas. Mientras tanto, tu vesícula biliar y páncreas fueron informados por tu cerebro y preparan tu intestino delgado para realizar su trabajo. Le inyectan bilis para destruir las grasas y otra variedad de enzimas digestivas. Cuando las partículas de comida pasan por allí, son descompuestas en nutrientes que tu intestino absorbe y transfiere al resto de tu cuerpo. Mientras la digestión sucede, tus músculos de las paredes del intestino ejecutan diferentes patrones de contracción muscular llamados peristalsis. Esto permite empujar la comida hacia tu tracto digestivo. La fuerza, duración y dirección de la peristalsis depende del tipo de comida, y le da tiempo a tu intestino para absorber más grasas y carbohidratos, y menos azúcares de, por ejemplo, una bebida cola. En paralelo, tu intestino grueso genera poderosas olas contráctiles para mover hacia delante y atrás las partículas descompuestas y así poder absorber el 90 % del agua. Finalmente, otra gran ola de contracción mueve todo hacia el recto, lo que te provoca ganas de ir al baño. Entre tus comidas suceden otros movimientos provocados por el *complejo migratorio motor* que limpia todo lo que tu estómago no haya podido disolver o romper, como así también algunos medicamentos o pedazos de nueces no mordidas. Esta ola se mueve cada 90 minutos desde tu esófago a tu recto, barriendo también microbios no deseados desde tu intestino delgado a tu colon. A diferencia de tu reflejo peristáltico, esta ola opera solo cuando no hay comida que digerir, por ejemplo, cuando dormís, y se apaga inmediatamente cuando te llevás algo a la boca.

Lo increíble es que tu intestino hace todo esto de manera coordinada, pero sin ayuda de tu cerebro o médula espinal. Y no es que los músculos sepan cómo hacerlo, sino que esto sucede gracias a tu sistema nervioso entérico. Tu segundo cerebro, esa increíble red que acabo de describirte de unos 100 millones de células nerviosas envueltas alrededor de tu intestino desde tu esófago hasta tu recto. Como recién vimos, este segundo cerebro tiene una relación muy íntima con tu sistema límbico o cerebro emocional. Si, por ejemplo, cuando estás comiendo ese pedazo de torta, empezás a discutir con tu amigo, el sistema de molienda de la comida de tu estómago se apaga y comienza a realizar contracciones de manera espástica, lo cual no permite que tu estómago se vacíe correctamente. Es decir, tus músculos se ponen tensos y rígidos. Entonces, la mitad de tu torta queda en tu panza. Ya llegado a tu casa y tirado en la cama, te va a costar dormirte porque el pedazo de torta continúa ahí. Además, tu complejo migratorio motor no se activa y tu panza no se limpia durante esa noche. Es coherente que te preguntes: ¿me cayó mal la comida o la persona con la que comí?

En un icónico experimento de los años 60, Thomas Almy condujo una serie de entrevistas cargadas de emoción con gente *sana* y con pacientes con el síndrome de colon irritable. Este síndrome es un trastorno frecuente que afecta estómago e intestinos. Algunos de los síntomas son cólicos, dolor abdominal, hinchazón abdominal, gases y diarrea o estreñimiento, o ambos. En simultáneo, Almy monitoreó la actividad del colon de las personas. Cuando reaccionaban con hostilidad y agresividad, su colon se contraía muy rápido, mientras que si se sentían desesperanzados o se reprochaban a sí mismos, su colon se contraía mucho más despacio. Esto sucedía tanto en los pacientes como en las personas sanas. Mas adelante, otros estudios confirmaron estos resultados y hallaron que la actividad del colon aumentaba mucho más cuando los temas discutidos eran relevantes para las personas.

Ejercicio

Protegido por la desconexión

Si estás en un estado de supervivencia donde te inmovilizás y te sentís abatido es porque llegaste a tu último recurso. Cuando todo lo demás falla, el sistema nervioso se “apaga”. Tu colapso te rescata de la abrumadora experiencia de pelea y escape y te ofrece una protección, pero a través de la desconexión. **Identificá alguna de tus preocupaciones cotidianas.** Descubrí de qué te está protegiendo tu sistema de desconexión.

“Si no fuera.....(pensamiento, emoción o comportamiento que estás experimentando), entonces(el daño que podrías tener).”

Ahora invertí esto identificando tus esperanzas y expectativas, descubriendo de qué te está privando tu sistema de supervivencia de inmovilización.

“Si no fuera(pensamiento, emoción o comportamiento), entonces(experiencia positiva que podrías tener en su lugar).”

Debido a que tu capacidad de pensar y reflexionar se apaga en un estado de inmovilización, es difícil explorar cuando tu cuerpo ha entrado en ese modo de conservación. Reflexioná con estas preguntas, pero apenas empieces a desconectarte.

Programación emocional

Hoy la ciencia sabe mucho acerca de cómo las emociones afectan tu cuerpo, incluidos tus intestinos. Los circuitos neuronales primitivos específicos de tus emociones apuntan a ajustar tu cuerpo para responder de manera eficiente a los cambios afuera y adentro tuyo. Al enfrentarte a una amenaza, estos circuitos envían señales a tu tracto intestinal y estómago para que se vacíen de contenido y puedas usar esa energía extra para enfrentarte a la situación. Por eso, muy probablemente, necesites ir al baño antes de un evento importante. Tu sistema nervioso y cardiovascular van a redirigir tus células ricas en oxígeno desde tus intestinos a tus músculos, lentificando tu digestión y preparándote

para pelear o escapar. Según el prestigioso neurocientífico Jaak Panksepp, y luego de un extenso trabajo en animales y emociones, tu cerebro tiene al menos siete programas operativos emocionales. Estos hacen que tu cuerpo responda al miedo, enojo, pena, juego, lujuria, amor y crianza materna. Los programas operativos, según Panksepp, ejecutan de manera apropiada una serie de respuestas de tu cuerpo de manera rápida y automática, incluso cuando no sos consciente de que estás sintiendo esas emociones. Hacen que tu cara se sonroje cuando sentís vergüenza, que se te ponga piel de gallina al ver una película de terror, que tu corazón tenga un ritmo más rápido cuando te enfrentás a una situación de amenaza y que tus intestinos estén más sensibles cuando estás preocupado. Estos programas estarían escritos en tus genes y los heredás de tus padres, más la influencia de tus experiencias en tus primeros años de vida. Por ejemplo, quizás heredaste genes que te predisponen para reaccionar intensamente cuando sentís miedo o ira en situaciones estresantes. Pero, si además vivís experiencias traumáticas de chico, como hemos visto en capítulos anteriores, tu cuerpo agregará una especie de etiquetas químicas a tus genes de respuesta al estrés. Es lo que se conoce como la epigenética. Esto es, los cambios (las etiquetas químicas) que activan o inactivan tus genes sin cambiar la secuencia del ADN, a causa de tu exposición a factores ambientales como situaciones vivenciales, tu alimentación, ejercicio, medicamentos y exposición a sustancias químicas. Estos cambios epigenéticos pueden modificar tu riesgo a ciertas enfermedades y a veces se pasan de padres a hijos.

Todo esto explica por qué dos personas expuestas a las mismas situaciones estresantes pueden reaccionar de maneras muy diferentes. Mientras que uno no siente nada en sus intestinos, el otro puede sentir náuseas, calambres estomacales y diarrea. Si estos programas descritos por Panksepp existen, son sin duda muy eficientes para sobrevivir en un mundo peligroso, pero puede que sea algo negativo o molesto para vos, que vivís en un mundo seguro y protegido.

Ahora bien, una vez que esos programas emocionales motores se encienden, pueden quedar actuando durante horas, y a veces años. Es la explicación de por qué, cuando vas a comer y te sentís relajado, seguís teniendo reacciones poco placenteras en tus intestinos. Tus pensamientos, recuerdos de eventos del pasado y expectativas de tu futuro influyen en las actividades de tu eje cerebro-intestino y, por consecuencia, pueden dolerte.

Por ejemplo, si volvéis a cenar a ese restaurante donde hace tiempo discutiste

con tu pareja, tus recuerdos pueden encender tu sistema operativo del enojo, a pesar de que ahora estén cenando relajados y pasándola bien. No es la culpa de la comida sino, quizás, de la colección de recuerdos no conscientes que disrumpen tu estómago. Si empezás a prestar atención a qué cosas pueden encender tus reacciones intestinales y síntomas, te vas a dar cuenta del poder de las conexiones entre tu cerbero e intestinos. Te invito a que la próxima vez que sientas estos síntomas reflexiones sobre esto y busques en tus archivos mentales.

Ejercicio

Intestinos, *we have a problem*

En un día en que no estés muy distraído, focalizá tu atención desde la mañana hasta a la noche en las sensaciones que tus intestinos producen durante el día. Estaría bueno que las escribas o te grabes con tu celular y que agregues la información de en qué momento del día ocurrió, qué estabas haciendo, con quién, cómo te sentías a nivel emocional, etc. Es normal decir “mi panza hace ruido”. En ese preciso momento, sensá los movimientos, los niveles de tensión-distensión, la temperatura, incluso, si podés, sensá cómo estás respirando y, sobre todo, qué estabas comiendo.

Sensado

Entonces, tus intestinos generan un montón de información interoceptiva que contribuye a tu inteligencia sensorial. Las únicas sensaciones de tus intestinos que seguro sensás y prestás atención son cuando te agarra hambre, sed, te sentís lleno o te dan ganas de ir al baño. En general, no sos consciente de la mayoría de las sensaciones que experimenta hasta que ocurre algún desastre como dolor de panza, náusea, acidez, envenenamiento o el famoso

virus gastrointestinal. Todas estas sensaciones son relevantes porque te están advirtiéndote que pidas ayuda y muchas veces te recuerdan las causas que te generaron esas sensaciones feas para que intentes evitarlas la próxima vez. Como ves, y seguro sentís, el sistema de sensores de tus intestinos es ultrasensible. Por eso es muy vulnerable, por ejemplo, a la reacción frente a algunos componentes de los alimentos o hipersensible a aditivos o ciertas comidas que quizás para la mayoría de las personas sean tolerables sin ningún síntoma. A pesar de esto, **se estima que el 90% de la información sensorial obtenida por tus intestinos nunca llega a tu conciencia. Para vos es fácil ignorarla, pero tu sistema nervioso entérico se dedica cada segundo de tu día a chequear que está sucediendo allí. Muchas de estas sensaciones son administradas por el pequeño cerebro de tu intestino que supervisa el correcto funcionamiento.**

Como ya vimos, ese segundo cerebro se puede hacer cargo de la mayoría de sus funciones sin interferencia o injerencia de tu primer cerebro, el de tu cabeza. Sin embargo, parecería que tu cerebro sí depende mucho de la información que envían tus intestinos. Esta información interoceptiva que sube es todo lo que tu cerebro necesita saber para dirigir los patrones de contracciones adecuados. Esto es, la fuerza y dirección de la peristalsis, para acelerar o ralentizar el tránsito de la comida del estómago hacia el intestino y producir las concentraciones adecuadas de bilis y ácido para asegurar una buena digestión. Sensa presencia, cantidad y tipo de comida, tamaño y consistencia de lo que tragaste, química de los alimentos molidos y presencia y actividad de tu microbiota. Si hay una emergencia, detecta virus, parásitos, bacterias patogénicas y otras toxinas, como así también dirige la respuesta inflamatoria en caso de ser necesario. Todo esto lo hace sin producir sensaciones conscientes. Es decir, cuando sentís tu panza, lo estás haciendo con tu cabeza gracias a la información que mandó tu segundo cerebro. En síntesis, las veinticuatro horas del día, los 365 días del año, tu cerebro, tus intestinos y su sistema nervioso están en constante comunicación. Estas redes de comunicación son claves para tu salud en general y, con el avance de las investigaciones, todo apunta a que serían de extrema importancia para tu declaración de “cómo me siento en este momento” mucho más de lo que te imaginás.

Conciencia intestinal

Entonces, tu segundo cerebro necesita información de tus intestinos para generar una respuesta digestiva óptima y, si es necesario, eliminar toxinas. Este reporte contiene la especificación del tamaño, concentración, consistencia y compuestos químicos de tus alimentos. Si, por ejemplo, recibe información de un contenido alto en grasas, va a retardar el tránsito, pero si el contenido es bajo en calorías, acelerará su paso por tu estómago para que puedas absorber la mayor cantidad de esas pocas calorías. Si recibe data de algún intruso, va a estimular la secreción de agua, el cambio de dirección de la peristalsis para vaciar tu estómago y acelerar el tránsito en tus intestinos delgado y grueso para eliminarlo lo más rápido posible. Sin embargo, tu primer cerebro, el de tu cabeza, está más pendiente de tu bienestar y salud general, por eso chequea otra información de tus intestinos y la integra con la gran variedad de señales interoceptivas que recibe del resto de tus órganos y propioceptivas y exteroceptivas del ambiente. Monitorea qué sucede en tu sistema nervioso entérico, pero también cómo reaccionan tus intestinos, como estos reflejan tus emociones, las contracciones de tu estómago y colon cuando estás enojado o nervioso, y la ausencia de actividad intestinal cuando te sentís bajoneado o deprimido. Tu cerebro observa cómo se desarrolla la obra en el escenario de tus intestinos. Seguro que tu cerebro recibe además datos desde tu microbiota y algún aspecto de tu eje cerebro-intestino en el que recién hiciste foco en estos últimos años. A pesar de estar monitoreando todas las sensaciones que llegan del intestino, delega en tu segundo cerebro toda la responsabilidad. Solo entra en acción si es requerida por vos o cuando la situación representa una amenaza que amerita una respuesta cerebral.

Es el ya famoso nervio vago el que tiene el rol más importante en comunicar sensaciones de tus intestinos a tu cerebro. Lo mismo con las señales producidas por tu microbiota. En un estudio con roedores, donde demostraban los efectos de las bacterias de sus intestinos en sus comportamientos emocionales, esos efectos desaparecían si se les cortaba el nervio vago. En otra serie de experimentos, con estimulación farmacológica o eléctrica del nervio vago, se encontró una nueva forma de estimular las sensaciones del intestino y como una potencial terapia para tratar desórdenes cerebrales (depresión y epilepsia, hasta obesidad, dolor crónico y artritis).

Experiencias infantiles adversas e intestino

Durante muchos años, la intuición del mundo científico relacionó y conectó una amplia gama de hechos traumáticos durante la niñez con resultados negativos para la salud de adulto. Pero en los últimos treinta años, la ciencia ha desentrañado mecanismos biológicos que son responsables de esta conexión. Además, desarrolló terapias para revertir los efectos perjudiciales de esta programación de la vida temprana. Estos “nuevos” conocimientos científicos no solo son sorprendentes, sino que tienen implicancias de largo alcance para la salud. Si más profesionales de la salud fueran conscientes de estas conexiones y se tomaran el tiempo de preguntar a sus pacientes sobre su infancia, podrían descubrir factores de riesgo importantes y posiblemente incluso idear planes de un tratamiento más integrador y más efectivo para ayudarlos.

En efecto, la ciencia tiene pruebas sólidas de que tus experiencias estresantes en los primeros años de vida, incluida, por ejemplo, una interacción dificultosa con tus padres, dejan huellas duraderas en el cerebro. También se sabe, gracias a extensos estudios poblacionales, que estas huellas pueden impulsar el desarrollo de tu estrés, trastornos sensibles como la depresión y la ansiedad, y la ya estudiada desregulación de tu sistema nervioso autónomo que monitorea si tu ambiente es seguro o no. También parece que dificultades en tu niñez podrían ser el motivo de algunos dolores gastrointestinales, como el síndrome de colon irritable. Con el fin de desarrollar nuevas terapias destinadas a revertir esta programación temprana, se necesita entender cómo tus experiencias alimentarias alteran tus circuitos neuronales cuando estás frente a una variedad de situaciones estresantes.

Este conocimiento solo podría obtenerse de estudios realizados en modelos animales con adversidad temprana en sus vidas. Por ahora, en animales se ha acumulado gran cantidad de pruebas científicas que confirman la estrecha relación entre madres que fueron cuidadas en edad temprana y madres que no lo fueron. Este último grupo de mamás estresadas pisotean a sus cachorros, no les dan suficiente tiempo para amamantar y los lamen menos. Algunas están tan estresadas que matan a sus cachorros y se los comen. Más notable aún que los efectos negativos consistentes del estrés materno en el comportamiento de sus crías fue la comprensión de los mecanismos biológicos que subyacen a estos cambios de comportamiento. Estudios con ratones afectados por sus madres han revelado importantes cambios estructurales y moleculares en sus cerebros.

Los circuitos y conexiones del cerebro se desarrollan de manera diferente según el comportamiento de sus madres. Algunos estudios con humanos con colon irritable sugieren que hasta el 60 por ciento de esos pacientes informan sobre este tipo de situaciones estresantes en edades tempranas. Lo que llamamos anteriormente experiencias infantiles adversas. Mientras que, en personas sanas, solo hasta el 40%.

La neurocientífica Rachel Yehuda estudió cómo los hijos adultos de los sobrevivientes del Holocausto, que habían crecido sin la experiencia del trauma, tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos como depresión, ansiedad y síndrome de estrés postraumático. Lo mismo sucede con hijos de personas evacuadas el World Trade Center el 9/11. Esto se conoce como una “transmisión racional entre generaciones” de estrés y adversidad. Hoy la ciencia apoya sólidamente que tus experiencias vividas en edades tempranas pueden cablear la sensibilidad de tu cerebro al estrés y que estos programas pueden ser transmitidos a las próximas generaciones, perpetuando un sin número de variedades de desórdenes cerebrales. Lo mismo se estudia en el feto. El nivel de estrés experimentado por la madre puede alterar su susceptibilidad al estrés, enfermedades intestinales, trastornos de ansiedad y depresión. Yo mismo he padecido molestias gastrointestinales durante años y recuerdo a mi padre sufrir de lo mismo. Mi hermano también. Mi abuelo Bachrach escapó de la segunda guerra mundial dejando a su familia en Alemania, que luego fue asesinada en campos de concentración. Su padre, mi bisabuelo Grigori, había escapado de la revolución rusa en 1917 de Lituania a Alemania. Según cómo ha evolucionado la ciencia de las interacciones cerebro-intestino, parece bastante probable que mis primeras experiencias jugaran un papel en el desarrollo de mis síntomas o que recibí una suerte de “transmisión racional entre generaciones”.

Todo esto hizo que me preguntara: *Si todo ha sido cableado durante mis primeros años de vida, y si mi historial familiar aumenta aún más las probabilidades de que sufra estos síntomas, ¿eso significa que tengo que vivir con dolor por el resto de mi vida?*

La mala noticia es que, en efecto, mi eje cerebro-intestino ha sido programado para toda mi vida, pero la buena noticia es que tengo un córtex prefrontal que me da la capacidad de anular ciertas funciones de circuitos cerebrales alterados y aprender nuevos comportamientos.

Microbios que te calman

En Canadá, el doctor Premysl Bercik trató a un grupo de ratones normales durante una semana con un cóctel que constaba de tres antibióticos de amplio espectro. Supervisó la composición de la microbiota intestinal de esos ratones y su comportamiento antes, durante y después del tratamiento con antibióticos. El tratamiento alteró profundamente la composición de las especies de microbios intestinales, aumentando las poblaciones de algunos grupos y disminuyendo las de otros. Aquellos ratones tratados con antibióticos se involucraron en un comportamiento más exploratorio. Este tipo de comportamiento se usa como un indicador que indica que los animales están más ansiosos o, como dicen los científicos, “comportamientos similares a la ansiedad”. Dos semanas después de que los ratones terminaran el tratamiento con antibióticos, tanto su comportamiento como su microbiota intestinal volvió a su estado normal. Esto sugiere que los cambios observados en el comportamiento emocional de los animales y los cambios inducidos por antibióticos en su microbiota intestinal están relacionados.

El candidato para la comunicación de los microbios intestinales de tu cerebro es el varias veces mencionado nervio vago. De hecho, ratones a los que se les corta el nervio vago ya no siguen ansiosos aun cuando el antibiótico suprimió sus microbios. En conclusión, parece que tus microbios intestinales producen un suministro constante de sustancias que pueden suprimir la ansiedad y lo hacen transmitiendo señales a tu cerebro a través del nervio vago.

En otra serie de experimentos con personas, Kirsten Tillisch usó un estudio doble ciego donde a tres grupos de voluntarios se les asignaron aleatoriamente, dos veces al día, durante cuatro semanas, un probiótico en el yogur, un yogur sin probióticos (placebo) o nada. Al principio y al final del estudio, se les preguntaba sobre su bienestar general, estado de ánimo, nivel de ansiedad y hábitos intestinales. Tillisch escaneó el cerebro de los voluntarios de los tres grupos para evaluar su capacidad de reconocer emociones de otras personas a partir de sus expresiones faciales. Los voluntarios que recibieron la mezcla de probióticos durante cuatro semanas mostraron menos conectividad entre varias regiones del cerebro durante la tarea de reconocimiento de emociones. Estos resultados mostraron por primera vez que la manipulación de tu microbiota intestinal puede cambiar de manera medible la función de tu cerebro al menos durante una tarea relacionada con las emociones.

Tengo un presentimiento

Algunas decisiones que tomás en la vida están basadas en tu lógica, producto de una consideración reflexiva y cuidadosa. Otras las tomás sin ningún tipo análisis real. Estas decisiones tuyas a menudo las hacés sin ser consciente. Decidir qué comer, qué ropa ponerte o qué película mirar. La idea de que podés tomar decisiones sobre lo que es mejor para vos basado en tu intuición, *corazonadas*, o *lo que me dice mi panza* en oposición al pensamiento racional, es fundamental para tu condición como humano. Según Daniel Kahneman, ganador del Premio Nobel de economía de 2002, estas decisiones intuitivas son “el autor secreto de muchas de las elecciones y juicios”. Las decisiones de base visceral son similares. No parece importar qué tipo de decisión estás tomando: personal o profesional, con quién te vas a casar o a qué universidad vas a ir. Si es importante, seguro que vas a *escuchar* a tus vísceras o, llamémosle, a tus instintos. Te recuerdo que *sentir* en su origen se usaba para *oír*.

Sin embargo, tus sensaciones viscerales y las intuiciones pueden verse como lados opuestos de la misma moneda. La intuición es tu capacidad para una percepción rápida. A menudo *sabés y entendés* las cosas al instante, sin pensar de manera racional o inferir algo. Te *das cuenta* cuando algo es sospechoso. Como también puede pasarte que sientas un vínculo personal instantáneo con un extraño. A mí me pasa que *estoy seguro* de que ese político carismático de la televisión miente descaradamente. Las sensaciones viscerales reflejan otra cosa. Es tu cuerpo sabio al que accedés cada tanto, y en el que confiás más que en los consejos proporcionados por tu familia, asesores u otros expertos.

Entonces, ¿qué es exactamente un **presentimiento**? ¿Cuál es su origen biológico?

Es un complejo proceso neurobiológico. **Tu cerebro construye las sensaciones viscerales subjetivas a partir de la gran cantidad de información que recibís de tus sentidos interoceptivos.** Otra razón más para fortalecer el sentido de tus sentidos interoceptivos para el desarrollo de tu inteligencia sensorial. Esto ocurre las 24 horas, los 7 días de la semana. Es la base de tu experiencia subjetiva, de cómo te sentís en ese momento. Cuando te despertás, después de comer una comida o al realizar un ayuno prolongado.

Como ya vimos, cada vez hay más evidencia que sugiere que la constante información interoceptiva del intestino, incluida tu microbiota intestinal,

desempeña un papel crucial en la generación de esas sensaciones viscerales, que influyen en tus emociones.

Saliente

Tus emociones y sensaciones viscerales son señales sensoriales conectadas a tu sistema *saliente* del cerebro. La *saliencia* es cuando algo en el entorno capta y retiene tu atención, porque es importante o muy notorio, algo que se destaca. El gato de mi vecino que acaba de entrar en mi cuarto maullando mientras escribo llama más mi atención que el contenido de lo que estoy escribiendo. En particular, porque existe la amenaza potencial de que se suba a mi escritorio y tire el café encima mío. La tormenta fuera en mi ventana podría tener una saliencia parecida y ser igual de efectiva en desviar mi atención de lo que quiero escribir. Pero escuchar a Sting de fondo, a bajo volumen, pueden pasar desapercibido. Este sistema evalúa la relevancia de cualquier señal independientemente de si proviene de tu cuerpo o del medio ambiente, hasta el punto de entrar en tus procesos atencionales y de tu conciencia.

Los eventos de alta relevancia relacionados con tus sensaciones intestinales, que incluyen náuseas, vómitos y diarrea, suelen acompañarte de emociones de incomodidad y, a veces, dolor, lo que te alerta de que está sucediendo algo importante que requiere tu atención y una respuesta o comportamiento en particular. También están tus sensaciones intestinales placenteras que se relacionan con un estado completamente relajado, como sentirte bien y saciado después de una buena comida, o la sensación de calma experimentada en la boca de tu estómago.

En síntesis, tu umbral que evalúa algo como saliente o destacado está influenciado por tus genes, calidad y la naturaleza de tus primeras experiencias de vida, tu estado emocional actual –a más ansiedad, menor el umbral de saliencia–, tu capacidad de atención a las sensaciones corporales (inteligencia sensorial) y tu infinidad de recuerdos de momentos con emociones intensas a lo largo de tu vida. Pero cuando se trata de señales que se originan en tu sistema digestivo, la mayoría de las veces tu sistema de saliencia opera por debajo del nivel de conciencia. Trillones de señales sensoriales surgen de tu intestino todos los días y se procesan en esa red del cerebro, pero la mayoría no atrae tu atención.

Entonces, las señales que surgen de tu intestino y su microbioma, incluidas las químicas, inmunitarias y mecánicas, son codificadas por una amplia gama de receptores en la pared intestinal y enviadas a tu cerebro a través de nervios, en particular el nervio vago, y del torrente sanguíneo. Esta información en su formato original es recibida por tu ínsula. Luego se procesa e integra con muchos otros sistemas cerebrales. Solo te das cuenta de una pequeña porción de esta información al sentir diferentes sensaciones viscerales, algunas desagradables, otras menos, otras agradables. Pero, aunque se originen en tu intestino, esas sensaciones se crean a partir de la integración de muchas otras influencias, como tu memoria, tu forma de pensar, tu atención y tu estado emocional del momento.

Ejercicio Temperatura

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentirte. Sentir *más* requiere aprender a identificar y ponerles nombre a las sensaciones de tu cuerpo. Sentirse más fortalece redes involucradas en tu inteligencia sensorial y tu córtex prefrontal medial involucrado en orquestar tus respuestas emocionales y tus estados de alerta ambos requeridos para el correcto despliegue de tus comportamientos.

Con los ojos cerrados, escaneá tu cuerpo de pies a cabeza, llevando tu atención por los siguientes lugares de tu cuerpo: **pies, pantorrillas, muslos, caderas, glúteos, abdomen, pecho, brazos, manos, cuello, mandíbula, ojos, frente y corona de la cabeza.** Tomate unos 30-60 segundos en cada lugar para sentir tu **temperatura**, poniéndole palabras a eso que sentís según:

*¿Qué temperatura sentís en cada una de las partes de tu cuerpo?
¿Adentro? ¿Afuera? ¿En tu piel?*

Registrá los estados de temperatura en las siguientes partes de tu cuerpo en la siguiente escala y posícionalate:

Helado

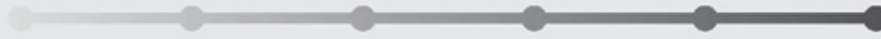
Frío

Fresco

Templado

Tibio

Caliente



Podés, si querés, usar tus propias palabras.

¿Qué otros atributos pueden describir tus estados de temperatura en este momento? Armá tu propia escala.

Ejercicio

Autoconocimiento de tu aparato digestivo y lo que deberías contarle a tu profesional de la salud

(Ejercicio del libro *Resetea tus intestinos*, del doctor Facundo Pereyra)

La raíz: ¿en qué momento aparecieron tus molestias digestivas? ¿Todo empezó después de algún evento? Por ejemplo, embarazos, partos, trauma, depresión, cirugías, gastroenteritis, consumo de analgésicos, antibióticos, malos hábitos de alimentación, cambio de hábitos de alimentación.

Desencadenantes: cuando estás tranquilo o de vacaciones, ¿tus síntomas desaparecen o mejoran? ¿Algún alimento, el estrés, los ciclos hormonales o algún medicamento empeoran los síntomas?

Entender de dónde viene el síntoma: originados en el estómago. Náuseas, ardor, acidez, reflujo, dificultad para que baje la comida, eructos, hipo, sentirse lleno con poca comida, dolor con el estómago vacío, dolor en la boca del estómago que cambie al comer. Ruidos en la panza.

Originados en el intestino: distensión abdominal, gases, dolores abdominales. ¿Se modifican al comer, al largar gases o evacuar el intestino? Diarreas, constipación. Sangrado. Moco en la materia fecal.

Manifestaciones extradigestivas: fatiga, cefalea, hinchazón, hormigueos o adormecimiento en los miembros, dolores articulares o musculares o lumbares, alergias erupciones o picazón, congestión nasal.

¿Te pasa algo de esto o todos?

No tengo dudas de que en pocos años el estudio del eje cerebro-intestino te aportará muchísima información sobre tu salud y, por supuesto tus potenciales enfermedades, no solo vinculadas a malestares de los intestinos, sino que estoy convencido de que cambiará las perspectivas de cómo estudiar y tratar diferentes enfermedades mentales. Para esto se necesitan más estudios multidisciplinarios y enfoques innovadores desde una mirada más holística. Creo que será altamente probable que, mediante estas nuevas terapias o combinaciones, podrás alcanzar un grado de bienestar mucho mayor por mucho más tiempo y desde mucho antes.

En el próximo capítulo voy a contarte sobre el movimiento de tus sensaciones, de tus gestos, posturas, tu estructura y todo tu cuerpo. Estás vivo no solo porque te movés, sino porque todo se mueve dentro tuyo. Es la última característica de este viaje por las sensaciones.



CAPÍTULO 7

MOVIMIENTO

Los problemas que permanecen persistentemente sin resolverse deberían ser tomados como preguntas cuestionadas de forma incorrecta.

FILOSOFÍA ZEN

Mi movimiento

Esta es la última característica de una sensación que nos queda por estudiar. Quizás la más fácil de sentir si se trata de movimientos de gestos de tus manos, brazos o cara, la postura de tu cuerpo, o tu forma general de moverte en la vida. Podés considerar la firmeza, la velocidad y la relación de cada movimiento tuyo con tu nivel de tensión, por ejemplo. Para mí el desafío es que puedas sentir movimientos más sutiles y menos perceptibles que ocurren tanto sobre tu piel, por ejemplo, cuando te pica algo, o incluso dentro de tu cuerpo. Como vimos a lo largo de *ZensorialMente*, todo se mueve en tu cuerpo. Algún órgano, tejido o víscera, un temblor muscular, cómo sube y baja tu diafragma, cómo se mueve tu corazón o tus hombros al escribir en una computadora. Yo he logrado, a través de la práctica meditativa, disfrutar no rascarme cuando me pica. Observar cómo se “mueve” eso que pica en mi piel o cuero cabelludo sin hacer nada al respecto. Sentir en ese movimiento si es más bien consistente o ligero, rápido o pausado, alargado o distendido. Hace un tiempo me rascaba sin darme cuenta, luego logré hacer consciente ese movimiento y ahora, no siempre, puedo observar y sentir, asombrándome cada vez por cómo se desvanece a los pocos segundos esa pequeña incomodidad. Cuando atravesás sutiles incomodidades del día a día, te prepararás mejor para las incomodidades más desafiantes. Y no me refiero al movimiento de mi mano y brazo que rascan la cabeza, sino a que cuando te pica es que algo se está moviendo ahí. Y según lo aprendido, pero tan contraintuitivo a veces, ese algo es simplemente energía.

Luego de varios meses encerrado por la cuarentena de la pandemia del COVID en Buenos Aires, mi cuñada Shumi Gauto, sabiendo de mi investigación sobre el cuerpo y siendo yo mi primer conejillo de Indias, me recomendó conectarme online para vivir una experiencia con la maestra de *5Ritmos*, Brenda Cohen. Era un espacio de dos horas donde podría moverme libremente atravesando lo que se conoce como una “ola” de variantes rítmicas y con música muy bien curada para la ocasión. Bailar *5Ritmos* te permite sentir, sentir y rastrear diferentes sensaciones de tu cuerpo. Las más externas, pero también, con la práctica, las muy internas. Buscás gestos y formas. Sintonizás con tu intuición. Es como una forma corporal de expresarte

creativamente. En mi caso, pude expresar agresividad, vulnerabilidad, ansiedad y todo tipo de emociones vaciándome de ellas y sin lastimar ni lastimarme. Hasta ese encuentro, por más increíble que hoy me parezca, yo utilizaba mi cuerpo simplemente como vehículo para llevar mi cabeza. Hoy puedo asegurar que los *5Ritmos* también fueron en parte uno de los disparadores de la escritura de este libro. Practicando primero eso que quería divulgar, e investigando después y en paralelo una mirada científica de lo que estaba haciendo. ¿Sigue siendo tan necesaria para vos esa mirada científica?

Según su página web, “*5Ritmos* es una práctica de meditación en movimiento ideada por Gabrielle Roth a fines de la década de 1970. Se basa en tradiciones indígenas y mundiales utilizando principios de filosofía chamánica, extática, mística y oriental. También se basa en la terapia Gestalt, el movimiento del potencial humano y la psicología transpersonal”. Es fundamental para esta práctica la idea de que, como ya lo sabés, todo es energía y se mueve en ondas, patrones y ritmos. Roth, ya fallecida, decía que la práctica es como “un viaje del alma y que, moviendo el cuerpo, liberando el corazón y liberando la mente, uno puede conectarse con la esencia del alma, la fuente de inspiración en la que un individuo tiene posibilidades y potencial ilimitados”. Aquí te comparto un pedazo de mi experiencia puesta en palabras al realizar un taller de tres días intensivos de esta práctica.

Bailo como si nadie me estuviese mirando, pero somos unas 60 personas. Todas desconocidas para mí, salvo Brenda. Primero, enterrado en una timidez, comienza el *Fluido*. En este momento no tengo idea de lo que sucederá en los próximos tres días, pero antes de que me dé cuenta, ya suena fuerte una pista musical de, creo yo, fusión latina. Una inocua invitación a moverse. Brenda empieza a mostrar el primer ritmo. Hay que fluir. Sus movimientos parecen surgir directamente de sus palabras. Cualquier parte del cuerpo que quiera liberarse. Y son continuos, no tienen bordes. Me inspira verla y entonces sigo el capricho de mis pies, pruebo un giro desconocido, y de pronto soy consciente de que tengo caderas. Estoy bailando con el peso de mis músculos y no en contra de ellos. Incorporo un movimiento nuevo y lo que importa es que definitivamente es mío y es divertido. Los demás bailan a su manera, algunos inmersos en un lugar, otros enroscándose salvajemente a través del salón. Una especie de hilo imaginario de **movimiento** se estira desde mi talón hasta la punta de los dedos de mis manos. Siento, quizás por primera vez en mi

vida, mis talones duros, rígidos, muy **tensos**. Justo cuando me siento elegante, entra por mis oídos primero y por la planta de mis pies después, el *Estacato*, con una nota de bajo funky que hace sacudir mi semana. Me muevo con percusión, movimientos cortos y agudos, como si empujase mis emociones reprimidas en distintas formas y sentidos. Miro de reojo a los demás y siento que están ocupados encontrando su gesto. Empiezo un loco baile con mis codos. Tengo codos. Acepto todo sin palabras hasta que la música me transporta al *Caos*, un estado creativo y predecible de trance. La **temperatura** de mi cuerpo aumenta exponencialmente y lo disfruto. Todo se acelera y no hay duda de que no hay que detenerse. Entonces, no me detengo ni regulo mi **energía**. Ahora me siento un niño, me divierto. Admiro mis movimientos únicos y arranco un baile increíblemente complejo con otra persona que no conozco. Al llegar el *Lírico*, una ligereza impregna los latidos, todavía vibrantes en este ritmo, y mi **respiración** busca volver a la paz. Con el tiempo, el baile cambia la forma en que te relacionás con vos. Brenda ahora realiza pocas intervenciones, pero su hábil uso del lenguaje provoca una extraordinaria autoexploración mientras te movés. Bailo el dolor de la muerte de mi mamá y experimento explosiones de liviandad. La *Quiétude* es el ritmo final, pacífico, pero no quieto. Le voy dando voz a mi cuerpo. Todavía quiere moverse agotado físicamente, pero arraigado emocionalmente. Despierta algo nuevo en mí hasta que llego muy gradualmente a descansar. No hay **lugar** de mi cuerpo externo e interno que no haya sido conmovido por la experiencia. ¿Qué es lo diferente con “ir a bailar” a un boliche? ¿Es la ola musical? ¿Son las palabras que nos dirigen qué parte del cuerpo despegar? ¿Es la gente en la misma sintonía que vos? ¿La soledad de moverte, pero acompañado por desconocidos?

La filosofía detrás de *5Ritmos* es mucho más profunda y extensa y te invito a que, si te da curiosidad, la explores. Además de pasarla bien con buena música y conocer mi cuerpo, ponerlo en movimiento aquietta mi mente. Calmo mi mente moviendo mi cuerpo. Ya sabés que cuerpo y mente son parte de lo mismo. *Tu cuerpo, el mar y tu mente, las olas*. Hoy sigo bailando y me sigo investigando y sensando a través de muchas otras prácticas como el trekking en montaña, baños de agua fría, pilates, natación, snowboard, varios tipos de yoga –y sus variantes– y algunas técnicas manuales sobre mi columna vertebral.

Estoy vivo porque me muevo.

Buscá lo que tenga significado para tu vida. Y empezá a hacerlo. Un paso tras otro.

FILOSOFÍA ZEN

Radiólogos

El doctor Fidler, en la clínica Mayo, les dio a dos grupos de radiólogos una serie de 1582 imágenes para que inspeccionaran cuáles de las 459 áreas poseían potenciales riesgo para los pacientes. El primer grupo lo hizo mientras estaba sentado, el segundo mientras caminaba en una cinta a medio kilómetro por hora. Los radiólogos sentados lograron identificar un 85% de las anomalías en las radiografías, mientras que los que caminaban un 99%. Cuando estás involucrado en una actividad física, tu visión se agudiza, en especial frente al estímulo que aparece en la periferia de tu mirada. **Cómo movés tu cuerpo cambia tu manera de pensar.** La ciencia investiga cada vez más acerca del tipo de movimiento y su intensidad. Si es bajo, medio o a alta intensidad, ejerce un efecto diferente en tus pensamientos. David Raichlen, profesor de biología en California, afirma que al mismo tiempo que nuestro cerebro incrementó su tamaño, nuestro nivel de actividad aeróbica cambió dramáticamente. Existe una conexión muy estrecha entre pensar y moverse.

Ejercicio

Música de un solo acorde

La música puede tener un fuerte efecto en el cerebro y escuchar música de un solo acorde es una forma de reducir la activación de tu

amígdala y producir una respuesta de calma. Este tipo de música a menudo se describe como predecible, y la repetición de acordes puede provocar sensación de relajación.

Aquí hay algunos ejemplos de canciones de un solo acorde:

Ever So Lonely - Monsoon

American Woman - Lenny Kravitz

Church of Anthrax - John Cale y Terry Riley

Jump into the fire - Jarry Nilsson

The National Anthem – Radiohead

One Chord Song - Stoney Larue

Whole Lotta Love - Led Zeppelin

Walking in Your Footsteps - The Police

Seeds – Bruce Springsteen

Caminante

La verdad es que nadie sabe por qué caminamos. Somos la única especie de las 250 que existen de primates que nos movemos exclusivamente en dos piernas. Algunos científicos creen que el bipedalismo es una característica definitoria tan importante sobre lo que significa que vos seas un humano como tu capacidad de razonar.

Existen diferentes teorías de por qué tus ancestros bajaron de los árboles y adoptaron una posición vertical: para liberar sus manos y poder llevar a sus hijos y otros objetos, para ganar una mejor posición para su visión, para ser mejores al arrojar proyectiles. Lo que es seguro es que establecerse en posición vertical tuvo su precio.

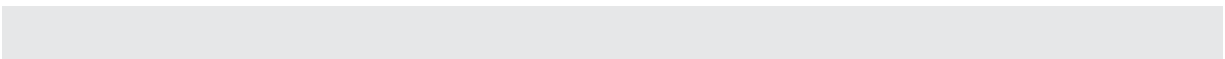
Caminar por el África abierta los hizo extremadamente vulnerables en un momento en que no eran criaturas muy formidables. Lucy, la famosa protohumana, vivió en Etiopía hace tres millones doscientos mil años y es muchas veces usada como un modelo de bipedalismo temprano. Lucy pesaba unos treinta kilos y medía menos de un metro y medio. Difícil que pudiera intimidar a un león o chita. Al parecer, Lucy murió al caer de un árbol, lo cual indica que pasaba tiempo en las copas de los árboles, quizás más que en el

suelo. O al menos estuvo allí arriba unos segundos antes de morir. Según el profesor de Harvard Daniel Lieberman, primero nos hicimos caminadores y trepadores, y después corredores. Y finalmente, de manera gradual, caminadores y corredores, pero ya no trepadores. Correr no es solo una forma más rápida de locomoción que caminar, sino que es mecánicamente diferente. Por ejemplo, Lucy era caminadora y trepadora, pero no tenía el físico para correr. Esto último ocurrió durante un gran cambio climático que derivó en un África de tierras abiertas, sabanas y cubierta de hierbas, impulsando a tus ancestros vegetarianos a ajustar sus dietas y convertirse en carnívoros o, mejor dicho, omnívoros.

Todos estos cambios en estilo de vida y anatomía fueron superlentos. Los fósiles muestran que nosotros, homínidos, caminamos hace seis millones de años, pero necesitamos otros cuatro millones de años para adquirir la capacidad de correr durante largos periodos de tiempo. Esto era necesario para una caza persistente. Luego tuvo que pasar otro millón de años y medio para alcanzar un momento cerebral para lograr construir lanzas. Es un montón de tiempo para esperar un gran set de capacidades de supervivencia en un mundo hostil y hambriento. Esto se logró por tu capacidad de arrojar, tirar proyectiles. Poder hacer esto implicó tres cambios en tu cuerpo. Una cintura más alta y móvil para crear una torsión, hombros más sueltos y maniobrables, y un brazo más alto capaz de arrojar en forma de látigo las piedras hacia las presas o depredadores a una distancia relativamente segura. Arrojás con todo el cuerpo, como lo podés ver en cualquier jugador de baseball.

El bipedalismo tuvo y tiene sus consecuencias también en dolores de espalda y rodillas. Pero lo más importante es que, para adoptar esta nueva postura, las pelvis de las mujeres debieron achicarse, lo cual provoca dolor y a veces peligro al nacer un bebé. Hasta el momento, ningún otro animal en el planeta tiene más chances que nosotros de morir durante un parto, y quizás tampoco de sufrir tanto.

La creencia universal de que deberías caminar más o menos unos diez mil pasos por día no es mala idea, pero no existe una ciencia robusta detrás de esa idea. Sin duda, cualquier movimiento o ambulación son de alguna forma beneficiosos, pero que exista un número mágico de cuántos pasos o kilómetros por día debés hacer para mejorar tu salud o longevidad es por ahora un mito.



Ejercicio

Naturaleza

La naturaleza activa de manera confiable tu estado de regulación de energía. Ver patrones repetidos en las olas, nubes, hojas, caracoles y flores trae un rápido retorno a la regulación. Conectarse con la naturaleza después de un momento estresante te ayuda a encontrar tu camino de regreso a la regulación. Conectate con la naturaleza a través de múltiples vías, por ejemplo, yendo a caminar. Podés volver a los lugares en la naturaleza donde te sentís bien y vivo. Si no, probá colocando imágenes de la naturaleza donde puedas verlas o escuchar sonidos de la naturaleza grabados.

Mejor

¿Sentís, como yo, que tu cabeza, tu mente y pensamientos funcionan mejor cuando te estás moviendo? Con una larga caminata, o bailar, o cuando hago pilates, mis ideas se acomodan y le dan más sentido a lo que necesito o quiero resolver en mi día, en mi vida. Además, no solo pienso mejor, sino que me siento más feliz al moverme. La ciencia esta recién empezando a entender cómo mover tu cuerpo afecta tu mente y tus emociones.

Aparentemente, vas a pasar un 70% de tu vida sentado o quieto. Los chicos pasan un 50% de su tiempo sentados, mucho en la escuela. Sin embargo, tu cerebro evolucionó no para “pensar”, sino para “moverte” de los peligros y hacia las recompensas como la comida, el refugio y el agua. Todo lo que vino después como tu memoria, tus sentidos, emociones y tu gran habilidad para planear fue ajustado más tarde para hacer que tus movimientos tuvieran mejor información. **Moverse es el pilar central de tu forma de pensar y sentir.** Si estuvieses completamente inmóvil, tu capacidad cognitiva y emocional se verían muy afectadas. Algunos autores relacionan una baja generalizada en los índices de inteligencia racional (IQ), un vacío mayor en ideas creativas, más comportamientos antisociales y muchísimas enfermedades mentales al sedentarismo cada vez más pronunciado en nuestras vidas. Otros estudios

muestran cómo una baja en la autoestima y en los comportamientos sociales se relacionan con tus horas sentado. También la ansiedad y depresión. Pero todavía no queda claro si estar mucho tiempo sentado contribuye a mayor depresión o viceversa, aunque ya sabemos que la actividad física ayuda a aliviar algunos síntomas de la depresión y la ansiedad. Otros estudios demuestran que, a medida que envejecemos, aquellos que pasaron entre dos y tres horas sentados en el auto o frente a la televisión pierden más rápido su agudeza mental que aquellos más activos. También que el ejercicio físico regular reduce los riesgos de demencia en un 28%. Es decir, que nutras a tu cuerpo de movimiento es tan esencial como tu salud emocional, cognitiva y mental. Y cuando te movés de ciertas formas *humanas*, te conectás con tu forma de pensar, sentir y darle sentido al mundo en el que vivís. Dentro tuyo y alrededor.

Cuando tu córtex se agrandó y se empezó a diferenciar de los otros primates, permitió que adquirieras otras formas de pensar, en vidas socialmente complejas, dónde buscar y cómo acceder a tu próxima comida. Más adelante, con cerebros aún más grandes, aprendiste a cocinar y extraer más calorías de los alimentos. Esto hizo crecer más tu cerebro, otra vez, lo que te permitió planear con más exactitud, viajar internamente al pasado y al futuro y que se te ocurrieran cosas e ideas que nunca existieron. Sin embargo, el movimiento siempre estuvo íntimamente relacionado con todos estos avances evolutivos.

Cerebelo

Hace 25 millones de años tus ancestros estaban recién a punto de bajar de los árboles. Eran grandotes, pesados y un poco torpes, con lo cual corrían peligro de caerse de las ramas. Un par de millones de años después, con algunas modificaciones en los hombros, ocurrió la braquiación. Esta es una modalidad de locomoción arbórea en la cual te desplazás balanceándote entre las ramas de los árboles, solamente usando tus brazos. La braquiación fue una de las características que te diferenciaron de otros simios y te obligaron a una lista de cambios corporales que perduran hasta hoy. Esta nueva habilidad implicó el desarrollo de un circuito cerebral extra que no solo contribuyó a la mejora de tus habilidades físicas y gimnásticas, sino también a tu gran habilidad de gimnasia mental. Este circuito se encuentra en tu cerebelo, área que, al mismo

tiempo que tus ancestros empezaron a balancearse entre los árboles, creció enormemente. Estos simios fueron los que nos dieron lugar a vos y a mí. A los seres humanos.

Hoy es cada vez más evidente que lo que el cerebelo hace para el movimiento también lo hace para el pensamiento y la emoción. En efecto, los experimentos con imágenes del cerebro revelan que muchas de las nuevas áreas del cerebelo que han evolucionado se conectan con tu córtex prefrontal que se encargan de planear, pensar hacia delante, y te ayudan a regular tus emociones. Es más, en el cerebelo humano son porciones pequeñas que se relacionan con áreas generadoras de movimiento. La mayoría de tu cerebelo se especializa en pensar y sentir. La teoría sería que, cuando empezamos a braquiar, se interrelacionó en tu cerebro el movimiento con la capacidad de planear hacia delante, con el miedo a caerse de grandes alturas, provocando así tu capacidad de pensamiento secuencial. Lo que usás hoy para entender las reglas del lenguaje, contar historias o imaginar cómo podés ir a Marte y volver vivo.

Tu habilidad de pensar secuencialmente es extremadamente importante para habilidades que no solo requerís para un movimiento fino controlado, sino que además necesitás para tu capacidad de imaginar y crear una serie de acciones secuenciales que permitan que alcances tu objetivo.

En la actualidad, el Dr. Dosenbach y su equipo encontraron esa conexión. Hallaron que ciertas áreas de tu cerebro que controlan tu movimiento están conectadas a redes neuronales implicadas en tu pensamiento y tu planificación, y en el control de funciones corporales involuntarias, como la presión arterial y los latidos de tu corazón.

Este hallazgo representa un vínculo literal entre cuerpo y mente en la propia estructura del cerebro. El Dr. Evan M. Gordon lo explica: “Hemos encontrado el lugar en el que la parte de la mente más activa y orientada a objetivos, *vamos, vamos, vamos*, se conecta con las partes del cerebro que controlan la respiración y el ritmo cardíaco. Si calmas una de ellas, debería tener efectos de retroalimentación en la otra”.

Tu cerebro sirve para que te comportes con éxito en tu entorno de modo que puedas alcanzar tus objetivos, pero sin lastimarte o matarte. Movés tu cuerpo por una razón. Por eso parece muy pertinente que tus áreas motoras deban estar conectadas con tus funciones ejecutivas y el control de tus procesos corporales básicos, como la presión arterial o el dolor. Si hacés algo y te duele,

muy probablemente pienses que no lo vas a volver a hacer. Esta red (llamada SCAN) recién descubierta fue estudiada en datos recogidos previamente de nueve monos y en escáneres cerebrales de recién nacidos, chicos de un año y de nueve años. La red no era detectable en el recién nacido, pero era claramente evidente en los de un año y casi adulta en los de nueve años. En los monos se observó el mismo sistema, pero más pequeño y rudimentario, sin las extensas conexiones que se observan en los humanos.

Gordon explica que “Es posible que empezara como un sistema sencillo para integrar movimiento con fisiología del cuerpo, por ejemplo, para no desmayarse al ponerse de pie, pero a medida que evolucionamos hasta convertirnos en organismos que piensan y planifican de forma mucho más compleja, el sistema se ha mejorado para incorporar muchos elementos cognitivos muy complejos”. Esos resultados podrían ayudar a explicar algunos fenómenos. como por qué te movés de un lado al otro cuando estás ansioso, y por qué las personas que hacen ejercicio con regularidad tienen una visión más positiva de la vida.

Ejercicio Equilibrio

Tu cerebelo está ligado a tu coordinación física y a tu equilibrio emocional. Para desarrollar un mayor equilibrio emocional frente a los cambios que suceden en tu vida, practicá movimientos que requieran que encuentres el equilibrio físico mientras abor das simultáneamente una situación de la vida que requiere tu equilibrio emocional.

Todo esto coincide cuando imaginás a tus ancestros bajando de los árboles. Sin duda cambiaron su estilo de vida. Menos tiempo en árboles y más tiempo caminando largas distancias en el suelo en busca de comida. Para esto último, las demandas mentales y físicas llegaron a un punto importante donde nuevas formas de moverse y pensar se unieron para tener más chances de encontrar

comida y sobrevivir. Aquí podríamos decir que estar activo físicamente comenzó a relacionarse con tener un cerebro en su pico de capacidad. Por otra parte, las presiones evolutivas que permitieron vincular el movimiento con el pensamiento son las mismas que hicieron que el movimiento se sienta bien. Esto sucede porque durante el ejercicio aumentan las endorfinas y así no se siente tanto. Incluso, a veces provocan euforia y te empujan a que sigas, a pesar de sentirte cansado. Si la mente está ahí para ayudarnos a movernos, pero no lo hacemos, ¿corremos algún riesgo como seres cada vez más sedentarios? ¿Puede nuestro cerebro, que creamos con tanto esfuerzo, convertirse en algo parecido a la nada? En definitiva, diferentes disciplinas, como la biología evolutiva, la fisiología y las neurociencias concuerdan que caminar mucho y correr un poco nos hizo la especie que somos hoy. Y si no lo seguís haciendo lo suficiente, corre riesgo tu equilibrio mental y emocional.

Ya hace décadas que sabemos que hacer ejercicio físico es la mejor manera para mejorar tu salud cerebral, tus habilidades cognitivas, como la memoria y atención, y reducir riesgos de depresión y ansiedad. En África, salir a cazar no era solo una tarea física. La forma de cazar, dada nuestra disminuida capacidad física, necesitaba de trabajo mental. Seguir huellas, adelantarse a los movimientos de las presas, evitando los depredadores. Esto requirió trabajo en equipo, entender el tiempo, estar atentos y saber volver a casa. En conclusión, tu base biológica es estar de pie, moviéndote y pensando al mismo tiempo. Si no lo hacés, tu cerebro recortará su capacidad para ahorrar energía. Pero si te parás y te movés, estimulará tu estado de alerta y aprendizaje. Casi lo contrario a la educación formal.

Ejercicio

Saltá y aterrizá

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentirte.

Si te sentís estresado, dejá todo y andá a caminar rápido mínimo 20 minutos. Saltá y aterrizá en el suelo varias veces antes de ir y al volver.

I feel good

Es sabido que el ejercicio físico viene acompañado de las hormonas de “sentirse bien”. Las endorfinas y los endocannabinoides. Estos últimos no se generan luego de caminar un rato, sino más bien de quedar casi extenuado de correr, practicar algún deporte, bailar, nadar, etc. Estas moléculas desempeñan una variedad de funciones en el cuerpo, incluyendo el ajuste de tu respuesta al dolor, apetito, digestión, sueño, humor, inflamación y memoria.

Sin embargo, las endorfinas pueden aparecer luego de una caminata rápida de veinte minutos como así también el no tan conocido factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF). El BDNF es una de las moléculas de mayor importancia en el control de la supervivencia, crecimiento y diferenciación de determinadas poblaciones neuronales tanto en el sistema nervioso periférico como en el sistema nervioso central. Lo que hace es estimular el crecimiento de nuevas neuronas y fortalecer conexiones neuronales existentes y nuevas, lo cual aumenta tus probabilidades de aprender. Otro factor estimulado durante el ejercicio físico es el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) que promueve la expansión de tu red capilar. Con todo esto, hoy sabemos que cualquier ejercicio aeróbico incrementa tu riego sanguíneo cerebral en un 20 a 25%, pero, como ya hemos visto, solo en un corto período de tiempo. Además, cuando sincronizás tu ritmo cardíaco en 120 pulsaciones por minuto con 120 pasos por minuto es cuando más incremento en el riego sanguíneo cerebral sucede. En cualquier aplicación de música, encontrás listas de canciones que te permiten caminar a 120 pasos por minuto siguiendo el *beat* de la canción.

En definitiva, el movimiento es una función de supervivencia que les requiere a tus músculos moverse, pero también es clave saber a dónde hay que moverse, por lo tanto, la cognición es fundamental. Ambas funciones están interconectadas.

Otra razón increíble de la importancia para tu bienestar de caminar y correr es que, cuando lo hacés, cambia tu mirada sobre el mundo. Siempre que te movés por tus propios medios estás, de manera literal, yendo a algún lado. Esto puede hacerte sentir, de manera figurativa, que estás en progreso, progresando. En efecto, ya existen muchos experimentos que muestran que cuando te movés hacia adelante, trasladás de manera figurativa ese sentido de progreso. Esto tiene un impacto importante en cómo te sentís con vos y con

tu vida. Por otra parte, personas deprimidas caminan diferente. Más despacio, apenas mueven los brazos y mantienen una postura desplomada mirando al suelo. Parecería que es la depresión que causa esta manera de caminar y no lo contrario, sin embargo, cambiando tu forma de caminar, cambia el contenido de tus pensamientos. Cuando caminás a un ritmo que te resulta fácil y cómodo, la actividad de tu córtex prefrontal disminuye, quizás porque tu cerebro envía más sangre a los circuitos relacionados a moverte y navegar en una geografía particular y la aleja de tu capacidad de “pensamiento”. Dado que el trabajo de tu córtex prefrontal es el de disminuir la posibilidad y el número de pensamientos y recuerdos al más sensato y obvio, alejar sangre de allí permite que tu mente deambule un poco sin restricciones y quizás logre una conexión novedosa. Por esto tenemos ideas nuevas al hacer ejercicio físico.

Entonces, te recomiendo: caminá a 120 pasos por minuto, es decir dos pasos por segundo, y tu corazón se sincronizará con tus pasos. Esto disparará la producción de endorfinas que te hacen sentir bien. Caminá hacia delante a algún lugar y esto contribuirá a que tus pensamientos se alejen de rumiaciones del pasado y se orienten hacia soluciones del futuro. Antes de cualquier reunión o decisión importante, salí a caminar. Esto dejará a tu mente deambular un poco aumentando las posibilidades de que se te ocurran ideas novedosas.

El amor es siempre movimiento y, por lo tanto, para lograr describirlo, nosotros también tenemos que estar en movimiento. Y tenemos que estar siempre dispuestos a cambiar la velocidad del movimiento, porque la velocidad la decide el amor, no podemos decidirla nosotros. El amor no habla. Es mudo, ligero, camina despacio, necesita silencio para colocarse sigilosamente en el suspiro, antes de que la respiración lo atraiga hacia ella, para pasar luego a los pulmones y llegar al corazón.

Thomas Leoncini

Mover músculos

Si tu vida es sedentaria, es muy probable que no sepas qué está haciendo tu cuerpo. Tener cierta fuerza física es una expresión del correcto funcionamiento de todo el organismo. Se han acumulado muchos estudios psicológicos donde

se observa que tener ciertas destrezas físicas te permite salir mejor parado de situaciones mental y emocionalmente complejas. Convertirte en un maestro de tu cuerpo no solo aumenta tu inteligencia sensorial, sino que además te ayuda a convertirte en un maestro de tu mente.

Por ejemplo, entrenar 3 meses hasta mejorar en un 40% tu fuerza física incrementa tu autoconfianza y la escala general de “me siento más eficiente en mi vida”. Además de contribuir a que resuelvas mejor los conflictos sociales, pero no desde la confrontación física.

Otras experiencias en la observación de gente durante décadas muestran que aquellos con debilidad muscular tienen más chance de morir de cualquier causa, sin importar cuánta grasa tienen e independientemente de cuánto ejercicio físico hacen. Hay una relación directa entre la fuerza de tu cuerpo y tu salud mental. Por ejemplo, en estudios con gemelos se mostró que cuanto más fuerza muscular a mediana edad, más materia gris, mejor funcionamiento de la memoria y más rápido es el cerebro diez años después. Además, podemos relacionar cómo tu fuerza física impacta en cómo te sentís. Más apto para enfrentar desafíos emocionales y físicos, mayor autoestima y una vida mucho más gestionable. Según el neurocientífico y filósofo Antonio Damasio, tu sentido del “Ser”, la sensación de que hay un yo viviendo esta vida en este cuerpo en este momento, se construye firmemente en la evaluación implícita de lo que tu cuerpo puede manejar y gestionar. Para Damasio, la información inconsciente que llega desde tu cuerpo, tus sentidos interoceptivos, provee no solo la base para tu sentido del “Ser” quien sos, sino también una especie de mensaje subterráneo en tu conciencia que establece tu estado de ánimo para todo lo que te sucede. ¿Te acordás de la banda sonora? Si cambiás la música de fondo, podés cambiar la forma en la que sentís. Esto se logra haciendo tu cuerpo un instrumento más fuerte. Y esto ya lo estás logrando al desarrollar tu inteligencia sensorial con los ejercicios del libro.

Ya hemos visto a lo largo de *ZensorialMente* que todos los tejidos y órganos de tu cuerpo nunca se callan, siempre están dándote información a través de las sensaciones. Están todo el tiempo susurrándose entre ellos un ida y vuelta al cerebro comentando qué está sucediendo adentro tuyo. En parte, el poder que tiene el movimiento es que te permite cambiar todos esos comentarios en el momento, lo cual tiene un impacto directo en cómo te sentís y pensás. Pero cuando esos movimientos fortalecen tus músculos y huesos, pueden cambiar

ese comentario por mucho tiempo o incluso para siempre. Cuando tenés más fuerza en el cuerpo, cambiás dramáticamente el sentido de quien sos y todo lo que podés lograr en tu vida. Ahora, si dejás que tu cuerpo se debilite, el mensaje que vendrá de tu sistema músculo esquelético te dirá: *rígido, débil, podrías hacerlo mejor*. Y esto lo captás con tu percepción de tus sentidos interoceptivos de qué es lo que tu cuerpo puede lograr. Ansiedad y baja autoestima. Y sentirse capaz y en control es justo lo contrario de sentirse ansioso. Todo esto es estudiado hace muchos años no solo en adultos, sino también en niños y adolescentes con los mismos resultados. Ahora bien, una verdadera aptitud física no es levantar pesas para hacer crecer tus músculos o correr cada vez más lejos y más rápido. Es más bien tener un cuerpo lo suficientemente ágil y fuerte para moverte como si fueras un animal. Que lo sos. Cuando tenés esas habilidades, sos libre de pasar por el mundo con confianza, dejando el peligro atrás, saltando los obstáculos y riéndote a la cara del estrés.

Bailar pegados es bailar

Según las últimas investigaciones científicas, parecería que bailar es una herramienta vital para equilibrar lo que sucede con tu cuerpo y cómo esto nutre tus experiencias de vida. Algo así como *crucial* para que funciones de manera correcta como ser humano. No es solo que bailar te hace más feliz – endorfinas, endocannabinoides–, hay algo que va mucho más allá de eso. Bailar y todo tipo de movimiento rítmico se relaciona con aspectos específicos de tu biología que te ayudan a entender y regular tus emociones. Esto provee una forma de conexión con vos mismo y con los demás. Aparentemente, en el mundo solo el 6 al 10 % de las personas bailan para divertirse. Estos números bajan cada década. Incluso, en una encuesta reciente, casi el 50% de jóvenes entre 18 y 24 años admitieron sentirse desconectados emocionalmente al estar rodeados de otras personas de manera real o en el mundo virtual.

Por muchos años se sigue debatiendo porque bailamos y la gran mayoría de los otros animales tienden a no hacerlo. Algunos especulan que se trata de una forma física de contar historias, otros que es una manera de proponerse al sexo opuesto como alguien saludable, fuerte y coordinado y que puede sobrevivir en la naturaleza. En lo que todos coinciden es que estos movimientos

sincrónicos nos han acompañado durante mucho tiempo, probablemente desde que nos pusimos de pie. La evidencia más antigua se encuentra en pinturas de cuevas de la India que datan de unos 9000 años. Pero sabemos que hacemos música, y seguro bailar con ella, por lo menos de hace 45.000 años, cuando empezamos a irnos de África.

Biológicamente, tu habilidad de sentir y responder a un ritmo viene cableada desde que naciste. Por ejemplo, hay muchos estudios con bebés de 2 y 3 días donde les ponen una música con un ritmo regular mientras se registra con electrodos lo que sucede en sus cerebros. Si a ese ritmo lo cambian apenas de manera inesperada, los cerebros responden indicando que algo está pasando o faltando. Pocos meses después, tu afinidad natural por el ritmo comienza a relacionarse con tus movimientos. Esto sucede con bebés de 5 meses que muestran moverse al ritmo de la música, lo que se convierte en algo más parecido a bailar cuando logran más control voluntario de sus cuerpos. También se hace obvio desde temprana edad que moverte con música te hace sentir bien. Incluso ciertas experiencias determinan que los bebés que se mueven mejor al ritmo tienden a sonreír más que aquellos menos coordinados.

Como ya vimos al principio del libro, tu cerebro es una máquina de predecir haciendo su mejor esfuerzo sobre qué es lo que va a pasar a partir de lo que ya sabe que pasó antes. Esta información la usa para guiar tus acciones y comportamientos. Dado esto, se especula que amás la música con su ritmo regular, porque se hace fácil de predecir qué es lo que sigue. Cuando tu predicción es correcta, sentís recompensa y placer a partir de la producción de una pequeña dosis de dopamina. Además, estudios de imágenes cerebrales muestran que cuando escuchás música, te muevas o no, las partes del cerebro relacionadas a planear el movimiento se activan en sincronía con las involucradas en el procesamiento de sonidos. Es decir, el sonido rítmico dispara en simultáneo tus redes neuronales que conectan cerebro con cuerpo, lo cual hace difícil que no te muevas. Esto sucede a través de ondas de actividad eléctrica sincronizada en regiones del cerebro involucradas en sonido y movimiento. Las ondas en estas dos regiones se enlazan como dos péndulos que se balancean al mismo tiempo. A este fenómeno se lo conoce como *arraastre*, en el cual esta información compartida en tu cerebro se le hace fácil ya que el pulso sincronizado se destaca dentro del ruido de fondo. Es como

cuando escuchás el canto en una cancha de fútbol que sobresale del murmullo del estadio.

La habilidad del ritmo para cortar ese ruido de fondo es clave en esa necesidad que tenés de acompañarlo moviéndote sin un esfuerzo consciente importante. En el momento que acoplás tus movimientos al ritmo de la música, se genera otra dosis de dopamina. Además, se crea esa sensación de ser “uno” con la música. También te da esa ilusión de que podés controlar el ritmo pisando fuerte en el suelo.

*Eso que llamamos pensar es una internalización
evolutiva del movimiento.*

Rodolfo Llinás

Me sube la dopamina cuando te miro y no me miras

No nos vamos a despedir sin hablar un poco de la dopamina, neurotransmisor que casi todo el mundo ya utiliza en su léxico de la vida diaria. La dopamina es increíblemente poderosa y está involucrada en funciones básicas, como el hambre o la atracción romántica y en hazañas de rendimiento físico y cognitivo. Es **tu fuerza impulsora** detrás de la mayoría de todas tus motivaciones. Responsable de tu motivación, deseo, búsqueda y placer, y también relacionada al dolor y la incomodidad. En efecto, la neurobiología del placer está relacionada con tus circuitos neuronales asociados al dolor y al esfuerzo. Cambios en tus concentraciones de dopamina y las interacciones entre sus niveles basales y máximos impulsan tus antojos y dan sentido a tu motivación. Pero, cuidado, cualquier gran pico de dopamina causado por algún comportamiento o sustancia que no te requiera esfuerzo puede ser destructivo. En efecto, al obtener un nivel muy alto de dopamina de manera brusca por algo que no te haya requerido esfuerzo (scrollar en tu Instagram), ese pico caerá muy por debajo de los niveles basales iniciales, lo cual te hará sentir desmotivado y bajoneado. Estas sensaciones displacenteras pueden impulsarte a que vuelvas a buscar esa sustancia o comportamiento para sentir otra vez esa sensación máxima de motivación y placer. Esta estrategia es mala porque solo conducirá a picos disminuidos de dopamina a partir de la misma experiencia (comportamientos y/o sustancias), por lo cual recurrirás a

buscar experiencias más intensas o acumular y combinar varias experiencias diferentes para obtener algo así como el pico inicial. Sin embargo, si en lugar de utilizar esa estrategia destructiva solo esperas un tiempo, los circuitos de dopamina se reorganizarán y volverán a su nivel basal inicial. Ojo, el placer no es un problema, la dopamina no es un problema. El problema es demasiado placer experimentado con mucha rapidez y frecuencia, sin esfuerzo ejercido para experimentarlo o lograrlo. Para optimizar este sistema, es bueno que logres apreciar las pequeñas cosas de tu vida con gratitud y que la mayoría de tus placeres provengan de comportamientos que requieren un cierto nivel de esfuerzo. Es decir, que cualquier cosa que te proporcione un placer intenso sin mucho esfuerzo, pronto perderá su potencia y disminuirá la experiencia de placer en todas las áreas de tu vida. Además, de vez en cuando la vida te repartirá un gran placer simplemente por sorpresa u oportunidad. Por todo esto, si te encuentras en un lugar de poco bienestar (o en disminución), presta atención a cómo estás regulando tus esfuerzos y asegúrate de que estén vinculados a tu búsqueda y expectativas. Volvamos a la música y el movimiento...

Ejercicio

Cerrando/Abriendo el cuerpo

Este ejercicio te ayuda a tomar conciencia de cómo la postura del cuerpo puede influir en tus pensamientos y emociones.

Postura cerrada: sentate en una silla con los pies en el suelo y comenzá a encorvar los hombros hacia adentro. inclínate ligeramente hacia adelante, cruzando los brazos sobre el pecho. Observá cómo se siente esta posición. Puede resultar difícil respirar y es posible que te sientas a la defensiva.

Postura abierta: sentate erguido con la espalda recta. Junta las escápulas y desplegó los brazos, permitiéndoles caer a los lados. Observá cómo se siente abrir el pecho, respirar libremente y expandir el cuerpo.

2Hz

En un estudio del 2005, les pusieron a varias personas un aparato para monitorear sus movimientos mientras iban a correr, andar en bici o simplemente a trabajar. Los hallazgos mostraron que la frecuencia variaba muy poco. Sin importar la altura, edad, peso o sexo, sus cuerpos resonaban a una frecuencia de 2 Hz, lo cual, trasladado al cerebro, significa moverse de arriba abajo dos veces cada segundo. 2Hz equivale a un ritmo de 120 pulsos por minuto. No es casualidad que sea el ritmo en el cual se encuentran casi todas las canciones pop y de baile del mundo. También es el ritmo en el cual la gente es más precisa cuando se le pide que toque junto a un metrónomo en un laboratorio. Toda la humanidad baila al mismo ritmo con el mismo tambor. La música está hecha por humanos para humanos, todos resonando a 2Hz. Todo esto significa que el hecho de que todos bailemos al mismo ritmo hace que no solo sea fácil sincronizarnos con la música, sino también entre nosotros, humanos. Cuando bailamos juntos como si fuésemos uno, tu cerebro empieza a perder la distinción entre “yo” y “ellos”.

Como ya hemos visto, bajo circunstancias normales, usás la información de tu cuerpo a través de tus sentidos propioceptivos que te dicen quién y qué “sos vos” y qué y quién “no lo es”. Pero cuando te movés con otras personas, tu cerebro empieza a confundirse. La información de los movimientos de tu cuerpo se mezcla con las acciones de las otras personas. Como resultado, la línea entre vos y los demás se hace borrosa. Bailar juntos provee una manera de abordar la soledad y ayudar a reconectar con otra gente. También puede acercar gente que aparentemente no tiene nada en común, incluso con miradas opuestas sobre el mundo.

Increíblemente, los nenes de un año son de ayudar más a los adultos si primero bailaron juntos. Pero si el adulto baila a destiempo o fuera del ritmo, tienden a ayudarlo menos.

Al parecer, bailar no es un lindo accidente, sino algo que evolucionó para cumplir un rol importante en la sociedad. Ayuda a los grupos a vincularse emocionalmente para que puedan trabajar juntos en beneficio de todos. El poder del movimiento sincronizado saltea tu pensamiento racional y se mete

directo con tus emociones. Pero usado en malas manos, puede ser un método de control de masas. Por ejemplo, no es casualidad que el apoyo a las ideas de Hitler surgiera con fuerza cuando el saludo nazi debía realizarse varias veces por día en escuelas y lugares públicos allá por 1943. El movimiento sincronizado unió ejércitos a lo largo de la historia, ya que se siente bien ser parte de un grupo. Y cuando uno se siente bien, es más fácil olvidar que es lo que es correcto.

Superstition

En un estudio del 2012, el Dr. Janata hizo escuchar 148 canciones de todo tipo de ritmos a un grupo de voluntarios. Luego les preguntó cuál de ellas los hacía moverse o bailar y cuál consideraban “maravillosa”. A pesar de los variados ritmos y de los múltiples gustos por la música de los voluntarios, fue *Superstition*, de Stevie Wonder, la elegida. Este tema tiene lo que se conoce como *ritmo sincopado*. Las síncopas son uno de los mejores elementos rítmicos para crear *grooves* únicos y dar dinamismo a las canciones. Sin embargo, comprender los fundamentos del funcionamiento de la síncopa puede resultar complicado. Consiste en tocar un ritmo o conjunto de ritmos en los tiempos muertos del pulso o ritmo común. Lo interesante de la síncopa es que es un poco difícil de describir fuera de contexto, ya que es un elemento de teoría musical que se **siente** mejor de lo que se oye. Es difícil de encontrar ese ritmo en el golpeteo regular, pero cuando lo hacés, te sentís el más increíble bailarín, como si hubieses descifrado un código secreto. Es el momento de expresarte con tu cintura, brazos, piernas y pies sin parar. Es una sensación de que sos parte de la banda que está tocando. Es la conexión con “algo más grande” aunque estés sólo Sabés que estoy escuchando mientras escribo esto, ¿no? Si vas a cualquier aplicación de música y buscás *Superstition covers & remixes*, te hacés una panzada.

Emociones bailadas

La científica y bailarina Julia Christensen cree que quedar atrapado en un ritmo puede enviarte a un estado alterado de la conciencia, uno en el cual no

sos físicamente capaz de procesar tu estrés o preocupaciones. Para Christensen, es la droga que los humanos usábamos antes de las sustancias químicas. Un estado de trance para ceremonias tribales. La idea es que, cuando salís de ese trance, podés sentir un estado de calma, las ideas más claras y una conexión con vos mismo que dura mucho tiempo. “Bailar” tus emociones puede ayudarte a reconocerlas mejor. Al ser alguien con la capacidad de pensarte a vos mismo, *ZensorialMente* te viene estimulando a que, en lugar de examinar tus pensamientos –no es que sea malo–, puedas acceder a tu mundo interno de emociones y sensaciones sintonizando con tu cuerpo. Los últimos hallazgos dicen que al menos al 10% de mujeres y 17% de varones se les hace muy difícil identificar cómo se sienten las emociones en el cuerpo y ponerles palabras.

Estoy convencido de que sintonizar con tus sensaciones y emociones a través del movimiento, en este último caso el baile, es algo que deberías considerar al menos como un hobby. Para mí, sin duda ayuda a transitar tu vida emocional de manera más efectiva. Bailar te permite procesar señales del cuerpo y volver a un estado de equilibrio biológico libre de hormonas de estrés y llenando tus venas de serotoninas, endorfinas y endocanabinoides. Existen muchos estudios de cómo bailar durante unas pocas semanas mejora tu salud emocional. Además, mejora tu capacidad de autopercepción, confianza en vos mismo y humor. Bailar y moverte con nuevos movimientos te facilita responder de nuevas maneras a situaciones del pasado o a preocupaciones sobre tu futuro. Es como una terapia con el lenguaje del cuerpo. Lo más importante es que focalices en los movimientos que estás haciendo. Como la meditación, lleva toda tu atención a la respiración. Focalizar tu atención en los movimientos te conduce a un estado de piloto automático en el cual te ves forzado a tomar decisiones de cómo querés actuar físicamente. El beneficio es que una vez que ya tenés incorporados nuevos movimientos, se abren nuevas maneras de pensar y sentir. Bailar te da un espacio seguro para probar responder de nuevas maneras a lo que sentís. Se expande tu repertorio.

Podría decir que usar el baile como una suerte de terapia sería lo contrario a la meditación mindfulness. Como vimos, en esta última observás pensamientos y emociones sin involucrarte o tratar de cambiarlos. Bailar puede magnificar tus emociones con el movimiento y te ofrece, además, la posibilidad de cambiar tus reacciones a estas, convirtiéndolas en eso que vos

querés que sea. Bailar te permite leer mejor tus propias emociones y las expresadas por los otros. Si algunos describen caminar como una “caída controlada”, bailar es mucho más que eso. Y nada se siente mejor que salvarte una y otra vez.

Y llegamos al casi final de la mejor manera: bailando. Te invito a que te muevas sincronizadamente, solo o con otras personas. Poné *Superstition*, de Stevie Wonder, a todo volumen. Si lo hacés con otros, te acercará física y emocionalmente a ellos y, por ende, a cooperar más con ellos y ellos con vos.

Ejercicio Semialterado

Quiero ayudarte a que aprendas a sentir, a sentírte.

Escuchá tu canción favorita moviendo la cabeza de arriba abajo o tirando goles al aire al ritmo de la música. Si lo hacés un largo rato, te encontrarás con un estado semialterado de tu conciencia.

Ejercicio Quietud

El flujo normal de tu vida diaria incluye muchas transiciones de la acción a la quietud, lo que puede presentar un desafío para tu sistema nervioso. Gracias a tu capacidad de transitar de manera flexible entre el movimiento y el descanso, podés satisfacer las demandas de tu día. La quietud es una combinación de tranquilidad y conexión que puede ser difícil de lograr. Comenzá con micromomentos para desarrollar la capacidad para períodos más largos de quietud. Experimentá con diferentes formas de ingresar a tu momento de tranquilidad. Sentate en silencio con alguien. Tomate un momento para la reflexión en silencio. Movete entre la acción física y el descanso. Caminá con un

amigo sin hablar. Apagá los dispositivos electrónicos y contemplá el mundo que te rodea. Descubrí qué más puede brindarte un momento de tranquilidad. Comenzá con pequeños momentos.

*Deberíamos vivir cada día como personas
que acaban de ser rescatadas de la luna.*

Thich Nhat Hanh

Accediendo a tu cuerpo

Quizás antes de leer *ZensorialMente* solías pensar en tu cuerpo como algo fijo, sólido e inmutable. Sin embargo, ya has aprendido que vive cambios permanentes desde el día que nacés hasta el día que morís. De la misma forma que con las intervenciones adecuadas podés cambiar tu cableado cerebral, también podés cambiar tus patrones neuromusculares y tus puntos ciegos.

No hay ninguna duda de que tu cuerpo tiene un brillo propio y es sabio, pero a pesar de todo lo aprendido aquí, recordá que no lo sabe todo. Pasás décadas en la escuela aprendiendo las habilidades de la lógica, el pensamiento crítico, el análisis y las muchas otras distinciones necesarias para el uso hábil de tu intelecto. Por el contrario, no dedicás prácticamente nada de tiempo a aprender a discernir con rapidez y utilizar sabiamente los mensajes presentes en tus posturas, gestos y sensaciones. Es muy probable que tengas tan poca experiencia accediendo a tu cuerpo que incluso prácticas tan saludables y profundas como el yoga no te ayuden automáticamente. En muchas de estas prácticas del cuerpo y el movimiento físico, no se enfatiza demasiado un *verdadero* autoconocimiento, que es lo que intenté proveerte desde la perspectiva sensorial con este libro. El verdadero potencial del yoga está menos en que sigas las secuencias de movimiento específicas y más en cómo prestas atención mientras te movés y cómo aplicás esos conocimientos resultantes a tu vida diaria. Cuando aprendés a prestar atención de esta manera y sensor tu cuerpo, podés hacerlo también caminando por la calle o esperando en la cola del supermercado. Ojo, entrenar tu cuerpo de forma aislada es útil si lo que pretendés es construir un cuerpo más fuerte y ágil. Pero para desarrollar tu autoconocimiento sensorial, no se trata simplemente de entrenar el cuerpo

físico. Tu autoconocimiento y la inteligencia que te propuse aquí, la sensorial, no se trata de aprender sobre tu lenguaje corporal. Este último está más vinculado a la cultura y a ciertos gestos específicos, además, varía según género, región e incluso tu rol familiar. Con frecuencia, el lenguaje corporal se enseña como una forma de intentar controlar el resultado de una situación. Es una manera de elegir entre una amplia gama de técnicas para tener cierto impacto que vos querés. Sin embargo, es cierto que aprender sobre tus posibles y nuevos lenguajes corporales a través de distintas prácticas continuas empezás a tener un mayor grado de autoconocimiento sensorial. Pero en su mayor parte, ese aprendizaje tiende a permanecer en la superficie. Se convierte en una herramienta que usas y dejás, algo que te ponés y te sacás. Está muy lejos de un comportamiento que emerge naturalmente. Mientras que el más poderoso autoconocimiento sensorial es que puedas sentir lo que emerge de forma natural y automática desde el interior de tu cuerpo. Estoy convencido de que tu aprendizaje se desarrolla realmente por completo cuando incluí tu cuerpo y lo integrás al aprendizaje mental, de tus comportamientos, emocional, y sin dudas, el espiritual. Un aprendizaje holístico y experiencial en su máxima expresión.

No te olvides de que tu cuerpo expresa naturalmente las cualidades de la persona que vive en tu interior. Tu cuerpo transmite tu dignidad, tu coraje, tu compasión, tu cuidado. Tu inteligencia sensorial revela conscientemente lo que estás experimentando en el interior. Tiene el potencial de cambiar tu forma de ser de adentro hacia afuera. Y una vez que incorporás cierta habilidad nueva que deseás desarrollar, se convierte en una predisposición arraigada profundamente en tu neuromusculatura, y luego ese movimiento que necesitás surge en el momento justo, precisamente cuando lo necesitás.

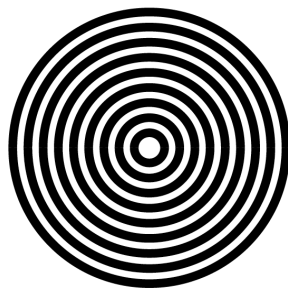
Ya sabés que cada cuerpo es absoluto e infinitamente asombroso. En mi caso, desde haber superado mi gran crisis con mi cuerpo enfermo de tensiones y preocupaciones en 2004, soy más amable conmigo mismo. Me preocupa menos encajar en las normas restrictivas de la sociedad y estoy más interesado en celebrar mis cualidades. Espero que vos también lo hagas a partir de hoy y que no necesites una gran crisis que te estimule a hacerlo.

Como te dije al comienzo, te invito a que dudes de todo y todos, y que explores más profundamente tu propia experiencia de lo que te sucede.

A continuación, te ofrezco un resumen de muchas de las cosas aprendidas a

lo largo de *ZensorialMente*. Leelas varias veces antes de pasar a la siguiente e intentá pensar y ***sentir*** esa información ¿Dónde y cómo se siente? ¿Cómo es la temperatura de esa información? ¿Se mueve? ¿Es liviana o tensa? ¿Cómo estás respirando mientras la lees?

Buena suerte.



Escaneando lo aprendido

Tu inteligencia sensorial es tu capacidad de prestarte atención, sentir tus sensaciones, emociones y movimientos, en el momento presente, sin la influencia mediadora de tus pensamientos críticos. Sentirse uno mismo directamente, sin tu constante narración o interpretación de tu mente pensante.

La sensación del tacto y la capacidad de movimiento es lo que se desarrolla primero en tu cerebro, antes que los otros sentidos.

Tu cerebro es un órgano sensorial, emocional y social.

El desarrollo de tu cerebro depende de las experiencias que vas viviendo a lo largo de tu vida, es decir, está influenciado por determinados ambientes sociales.

Tu corazón tiene su propio sistema nervioso y ejerce un impacto directo en tus

evaluaciones de seguridad y peligro, en tu nivel de conexión con los demás, en tu cerebro y su función cognitiva, y tal vez incluso en tu memoria.

Tu intestino tiene su propio sistema nervioso que actúa en gran medida independientemente de tu cerebro. “Piensa por sí mismo” con respecto a tus procesos digestivos. Ninguna otra parte del sistema nervioso puede hacer esto. Influye en el cerebro mucho más que viceversa. Juega un papel en tu estado mental, emocional y en la clasificación de tus relaciones sociales.

Tu cerebro emocional va tomando forma y función en relación con los que te rodean, sobre todo aquellas personas importantes en tu vida. Es por eso que, cuando quieras cambiar, es decir, desarrollar nuevos hábitos y comportamientos, que cuentes con relaciones cercanas que apoyen ese cambio te ayudará a que lo logres.

Cambiar –aprender– ocurrirá más eficientemente cuando ese nuevo comportamiento sea importante para vos. Tus emociones intensas mejoran –o empeoran– tu aprendizaje. A veces es más importante la relación con tu tutor, coach, profesor, maestro que la técnica que utilices.

Tu cerebro va tomando formas y funciones basado en eso que repetís. A aquello que le prestás más atención. Cuando tu cerebro aprende, tus neuronas distribuidas a lo largo de todo tu sistema nervioso sufren cambios estructurales y químicos. Esto ocurre con la práctica y la repetición.

Tu movimiento, liderado por tu cerebelo, también está ligado a tu cerebro emocional. Esto explica por qué tus movimientos habituales se hacen parte de tu estructura física e influyen en cómo ves el mundo.

El movimiento de tu cuerpo, a qué le prestás atención, tu involucramiento emocional, tus relaciones sociales y la práctica son parte de tu gran poder de neuroplasticidad.

Conocer más y mejor tu cuerpo y tus sentidos –fortalecer tu inteligencia sensorial– te ayuda a descubrir tus puntos ciegos para luego ir cambiándolos por otros biocomportamientos.

Tu capacidad para sentir tus sensaciones es siempre inseparable de tu habilidad para elegir qué comportamiento es el adecuado en diferentes circunstancias.

Lográs fortalecer tu inteligencia sensorial a través de tu interocepción, que es la capacidad de sentir tu propio cuerpo presente a través de sensaciones, emociones y diferentes estados corporales.

Tus decisiones fueron, son y serán siempre inherentemente dependientes de tus emociones.

Cuando estés en conflicto, se activarán señales de alarma de tu cuerpo y tu sistema de respuesta a la amenaza. Esto disminuye tu capacidad de pensar con claridad. Impulsado por sensaciones y emociones por debajo de tu nivel de conciencia, tenés altas chances de arrepentirte lo que hacés.

La conversación y el diálogo pueden ser insuficientes para resolver un conflicto. Este puede perpetuarse a sí mismo. En efecto, tu lenguaje por sí solo no aborda inherentemente las alteraciones fisiológicas que crea el conflicto. Tu inteligencia sensorial es un compañero esencial para ciertas estrategias de resolución de conflictos.

La expresión física de una emoción es un aspecto inseparable de la emoción misma.

Tus patrones neuromusculares están íntimamente relacionados con tus emociones, tu personalidad y tu estado de ánimo.

La forma en que movés tu cuerpo afecta tu comportamiento, tus emociones, tu estado mental y fisiológico.

Los sistemas neuronales basados en el cuerpo se desarrollan mucho antes que las estructuras cerebrales para tu pensamiento abstracto.

Cuando focalizás en la sensación, incorporás aspectos no cognitivos de la experiencia a la conciencia. Poner la atención en la sensación te lleva más plenamente al momento presente.

Construís mayores conexiones neuronales en áreas cerebrales responsables de la intercepción y propiocepción cuanto más atención les prestás a tus sensaciones derivadas de tus receptores de **lugar, tensión, movimiento, temperatura**, además de tus diferentes niveles de **energía** y el estado de tu **respiración**.

La intención es vital, pero sin compromiso es solo una idea. Sin compromiso no hay acción.

Llevá tu **compromiso** al cuerpo, a lo sensorial. Sentí y ponete en acción al mismo tiempo.

Espero que hayas aprendido a “sentirte” a vos mismo, a sensarte. Y de esta forma ¡a sentirte más y más **Zensacional**!

Referencias

- ABREU, Rubens R., y otros “El predominio de la respiración por la boca entre los niños,” *Jornal de Pediatria*, 84, no. 5, sept-oct., 2008, pp. 467-470.
- ANDERSON, D., “Recuperando la humanidad: movimiento, deporte y naturaleza”, *Revista de la filosofía del deporte*, 28, no. 2, 2001, pp. 140-150.
- ANDRÉ, C., “La respiración adecuada trae una mejor salud”, *Scientific American*, 15-01-2019.
- ARSHAMIAN, A., y otros, “La respiración modula la consolidación de la memoria olfativa en humanos,” *Diario de la Neurociencia*, 38, no. 48, nov., 2018, pp. 10 286-10 294.
- BAROODY, F. M., “Cómo la función nasal influencia ojos, orejas, senos paranasales y pulmones”, *Actas de la Sociedad Torácica Americana*, 8, no. 1, marzo, 2011, pp. 53-61.
- BARRETT, L., *Más allá del cerebro: cómo el cuerpo y el entorno dan forma a las mentes animal y humanas*. Princeton, NJ: Universidad de Princeton, 2011, p. 176.
- BARTON, R. A. y VENDITTI, C., “Rápida evolución del cerebelo en humanos y en otros grandes simios,” *Biología Actual*, 2014, vol. 24: 2440-44.
- BERGLAND, C., “Exhalaciones más largas son una forma fácil de hackear tu nervio Vago”, *Psicología Hoy*, 09-05-2019.
- BERNARDI, L., SLEIGHT, P., BANDINELLI, G., CENCETTI, S., FATTORINI, L., WIDOWCZYC-SZULC, J., y LAGI, A., “El efecto del rezo al rosario y los mantras de yoga sobre los ritmos cardiovasculares autónomos; estudio comparativo”, *BMJ*, 2001, vol. 323 (7327), pp. 1446-9.
- BERNSTEIN, E., y otros “Ejercicio y dinámica emocional. Un estudio de muestreo de experiencias”, *La emoción* 19, no. 4, junio, 2019, pp. 637-644.
- BERRUETA, L., MUSKAJ, I., OLENICH, S., BUTLER, T., BADGER, G.J., COLAS, R.A., SPITE, M., SERJAN C. N., y LANGEVI, H. M., “El estiramiento influye en la resolución de la inflamación en el tejido conectivo,” *Diario de la Fisiología Celular*, 2016, vol. 231 (7), pp. 1621-7.
- BERZIN, Robin, “State change: end anxiety, beat burnout, and ignite a new baseline of energy and flow”, S&S/Simon Element, 18 de enero, 2022.
- BIRCH M., *Respira. El plan de reeducación respiratoria de 4 semanas para liberar estrés, ansiedad y pánico*, Sydney, Hachette Australia, 2019.

BLAKE, A., “Your body is your brain. Leverage your somatic intelligence to find purpose, build resilience, deepen relationships and lead more powerfully”, Embright, illustrated edition, 9 de noviembre, 2019.

BOJNER HORWITZ, E., LENNARTSSON, A-K, THEORELL, T.P.G., y ULLÉN, F., “La participación en la danza está asociada con la competencia emocional en la interacción con otros”, *Fronteras en la Psicología*, 2015, vol. 6, artículo 1096.

BOULDING, R., y otros, “Respiración disfuncional: revisión de la literatura y propuesta de clasificación”, *Revisión respiratoria europea* 25, no. 141, sept., 2016, pp. 287-294.

BOWMAN, Katy, “Move your DNA. Restore your health through natural movement”, 2nd edition, Propriometrics Press, mayo, 2017.

BRACKETT, M., A., y otros, “Inteligencia emocional. Implicaciones para el éxito personal, social, académico y laboral”, *Brújula de la Psicología Social y de la Personalidad* 5, no. 1, enero, 2011, pp. 88-103.

BRAMBLE, D. M., y LIEBERMAN, D. E., “Carrera de resistencia y la evolución del homo”, *Naturaleza*, 432, no. 7015, 2004, pp. 345-352.

BROWN, R. P., GERBARG, P. L., *El poder curativo de la respiración. Técnicas simples para reducir el estrés y la ansiedad, mejorar la concentración y balancear tus emociones*, Boston, Shambhala. 2012.

BRYSON, Bill. *The body. A guide for occupants*, Anchor, reprint edition, 2021.

CAMPION, M., y LEVITA, L., “Mejorar el afecto positivo y la capacidad del pensamiento divergente: poner algo de música y bailar”, *Diario de Psicología Positiva*, 2013, vol.9, pp. 137.

CERF, M., “Los neurocientíficos han identificado exactamente como una respiración profunda cambia tu mente”, *Quartz*, 19-11-2017.

CHEVAL, B., y otros, “Evidencia conductual y neural del valor de recompensa de los comportamientos en los ejercicios: una revisión sistemática.”, *Medicina del deporte*, 48,no. 6, 2018, pp. 1389-1404.

CHRISTENSEN, R., y otros, “Eficacia y seguridad del medicamento para la pérdida de peso Rimonabant: un metaanálisis de ensayos aleatorios”, *The Lancet*, 370, no. 9600, 2007, pp. 1706-1713.

CHRYSIKOU, E.G., HAMILTON, R. H., COSLETT, H. B., DATTA, A., BIKSON, M., y THOMPSON-SCHILL, S. L., “La estimulación transcraneal de corriente directa no invasiva sobre el córtex prefrontal izquierdo facilita la flexibilidad cognitiva en el uso de herramientas”, *Neurociencia Cognitiva*, 2013, vol.4(2), pp. 81-9.

CHUNG, S. C., KWON, J. H., LEE, H. W., TACK, G. R., LEE, B., YI, J. H., y LEE, S.Y., “Efectos de administración de alta concentración de oxígeno en tareas n-back y señales fisiológicas”, *Medición Fisiológica*, 2007, vol. 28(4), pp. 389-96.

COLLINS, Tristen, “Why emotions matter. Recognize your body signals. Grow in emotional

intelligence. Discover an embodied spirituality”, independently published, 2019.

COLZATO, L. S., SZAPORA, A., PANNEKOEK, J. N., y HOMMEL, B., “El impacto del ejercicio físico sobre el pensamiento convergente y divergente,” *Fronteras en la Neurociencia Humana*, 2013, vol. 7, pp. 824.

COLZATO, L. S., SZAPORA, A., PANNEKOEK, J. N., y HOMMEL, B., “¿Con qué rapidez circula una célula sanguínea?”, *Los científicos desnudos*, 29-04-2012.

CRAIG, A. D., “¿Cómo te sientes ahora? La ínsula anterior y la conciencia humana,” *La Naturaleza revisa la Neurociencia*, 2009, vol. 10 (1), pp.59-70.

DAMASIO, A., *El sentimiento de lo que sucede. Cuerpo, emociones y formación de la conciencia*, Londres, Vintage, 2000, p.150.

DAMASIO, A., R., *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*, Nueva York, G. P. Putnam, 1994, pp. 245-251.

DIJKSTERHUIS, A., “Pensar diferente: los méritos del pensamiento inconsciente en el desarrollo de las preferencias y la toma de decisiones”, *Diario de Personalidad y Psicología Social*, 2004, vol. 87(5), pp. 586-98.

DIJKSTERHUIS, A., y NORDGREN, L. F., “Una teoría del pensamiento inconsciente,” *Perspectivas de la Ciencia Psicológica*, 2006, vol. 1(2), pp. 95-109.

ESKE, J., “Formas naturales de limpiar tus pulmones”, *Noticias médicas de hoy*, 18-02-2019.

FALCK, R. S., DAVIS, J. C., y LIU-AMBROSE, T., “¿Cuál es la asociación entre comportamiento sedentario y función cognitiva? Una revisión sistemática”, *Diario Británico de Medicina Deportiva*, 2017, vol. 51(10), pp. 800-11.

FELDMAN BARRETT, Lisa, *Seven and a half lessons about the brain*, Mariner Books, 2020.

FREDERICKSON, B., y otros., “Una perspectiva genómica funcional del bienestar humano,” *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* 110, no. 33, julio, 2013, pp. 13 684-13 689.

GARFINKEL, S. N., y CRITCHLEY, H-D., “Amenaza y el cuerpo. Cómo el corazón apoya el procesamiento del miedo.” *Tendencias en Ciencias Cognitivas*, 20 (1), pp. 34-46.

GEBAUER, L., KRINGELBACH, M. L., y VUUST, P., “Ciclos cambiantes del placer musical. El rol de la dopamina y la anticipación”, *Psico-musicología: Música, Mente y Cerebro*, 2012, vol. 22(2), pp. 152-67.

GERRITSEN, R. J. S., BAND, G. P. H., “Respiración de vida: el modelo de simulación vagal respiratorio de la actividad contemplativa”, *Fronteras en la neurociencia humana*, 12, 2018, p. 397.

GOULD, S. E., “El origen de la respiración: Cómo las bacterias aprendieron a usar el oxígeno”, *Científica americana*, 29-07-2012.

HAMMOND, C., y LEWIS, G., “La prueba del descanso. Resultados preliminares de una encuesta internacional a gran escala sobre el descanso”, *El compendio inquieto. Investigación interdisciplinaria del*

descanso y sus opuestos, Callard. F.

HEALEY, J., “La detección fisiológica de la emoción,” *El Manual Oxford de Informática Afectiva*, Nueva York, Oxford University Press, 2015.

HERBERT, B. M., POLLATOS, O., y SCHANDRY, R., “Sensibilidad interoceptiva y procesamiento emocional: un estudio EEG”, *Revista Internacional de Psicofisiología*, 65 (3), 2007, pp. 214-227.

HILLS, P. J., y otros, “¿La gente triste evita los ojos o la gente feliz se enfoca en ellos? La inducción del estado de ánimo afecta a la discriminación de rasgos faciales”, *Diario Británico de Psicología* 102, no.2, 2011, pp. 260-274.

HOFFMANN, B., KOBEL, S., WARTHA, O., KETTNER, S., DREYHAUPT, J., y STEINACKER, J. M., “El elevado tiempo de sedentarismo en los niños no se debe únicamente al uso de medios de pantalla: un estudio transversal,” *BMC Pediátrico*, 2019, vol.19(1), pp. 154.

HOOKE, S. A., y MASTERS, K. S., “El propósito en la vida se asocia con la actividad física medida por acelerómetro”, *Revista de Psicología de la Salud*, 21, no. 6, 2016, pp. 962-971.

HUMPHREY, N., “Por qué evolucionó el sentimiento de consciencia”, *Tu mente consciente. Desentrañando el gran misterio del cerebro humano*, Nueva Serie de Expertos Científicos Instantáneos, Londres, John Murray, 2017, pp.37-43.

Hsu, D. W., y JEFFREY D. Suh, “Anatomía y fisiología de la obstrucción nasal”, *Clínicas otorrinolaringológicas de Norteamérica*, 51, no. 5, 2018, pp. 853-865.

IN, N., “Ejercicios de respiración, baños de hielo: cómo el método Win Hof ayuda a los atletas de élite y a los Navy Seals (marines de los Estados Unidos)”, *South China Morning Post*, 25-03-2019.

JANATA, P., TOMUC, S. T., y HABERMAN, J. M., “Acoplamiento sensoriomotor en la música y la psicología del groove”, *Diario de Psicología Experimental*, 2012, vol. 141, p. 54.

KAHANA-ZWEIG, TELLES y otros, “La respiración de yoga por orificios nasales alternos reduce la presión arterial y aumenta el rendimiento en una prueba de vigilancia”, *Investigación Básica del Monitor de Ciencia Médica*, 23, dic., 2017, pp. 392-398.

KAHNEMAN, D., *Pensar, rápido y lento*, Nueva York, Farrar, Straus y Giroux, 2011, p. 51.

KARAMJIT S., y otros, “Efecto de la respiración yoga uninostril en la hemodinámica cerebral. Un estudio de espectroscopia funcional en el infrarrojo cercano”, *Diario Internacional de Yoga*, 9, no. 1, jun., 2016.

KHAN, Z., y BOLLU, P.C., “Insomnio familiar fatal”, *StatPearls*, Isla del Tesoro, FL, StatPearls Publishing, 2020.

KREIBIG, S., D., y otros, “Patrones de respuesta cardiovascular, electrodérmica y respiratoria a películas que inducen al miedo y la tristeza,” *Psicofisiología* 44, no. 5, sept., 2007, pp. 787-806.

LATHIA, N., y otros, “Personas más felices viven vidas más activas: utilizando smartphones para vincular

felicidad y actividad física”, *PLOS ONE*, 12,no. 1, 2017.

LANDAU, M. D., “Este ejercicio de respiración puede calmarte en unos pocos minutos”, *Vice*, 16-03-2018.

LEARN, J. R., “La ciencia explica cómo el hombre de hielo resiste el frío extremo”, *Smithsonian.com*, 22-05-2018.

LEDoux, J., *El cerebro emocional. Los misteriosos fundamentos de la vida emocional*, Nueva York, Simon & Schuster, 1996, p. 25.

LEVINE, P., *Waking the tiger. Healing trauma*, North Atlantic Books, illustrated edition, 1997.

LEWIS, C., y LOVATT, P. J., “Rompiendo con los patrones establecidos de pensamiento: improvisación y pensamiento divergente,” *Habilidades de Pensamiento y Creatividad*, 2013, vol. 9, pp. 46-58.

LI, P., JANCZEWSKI, W. A., YACKLE, K., KAM, K., PAGLIARDINI, S., KRASNOW, M. A., y ELDMAN, J. L., “El circuito de control peptidérgico del suspiro”, *Naturaleza*, 2016, vol. 530 (7590), pp. 293-7.

LIEBERMAN, D., *La historia del cuerpo humano. Evolución, salud y enfermedad*, Nueva York, Libros del Panteón, 2019.

LIEBERMAN, D., E., *La evolución de la cabeza humana*, Cambridge (Massachusetts), Imprenta Belknap de la Universidad de Harvard, 2011, pp. 255-281.

LLINÁS, R. R., *Yo del vórtice. De las neuronas al yo*, Cambridge, MA, MIT Press, 2001.

MACDOUGALL, H., y MOORE, S., “Marchando al ritmo del mismo tambor: el tempo espontáneo de la locomoción humana,” *Diario de Fisiología Aplicada*, 2005, vol. 99, pp. 1164.

MACLARNON, A. M., y HEWITT, G. P., “La evolución del discurso humano: el rol del mayor control de la respiración”, *Diario Americano de la Antropología Física*, 199, vol. 109(3), pp. 341-63.

MAHER, J. P., y otros, “La satisfacción diaria con la vida está regulada tanto por la actividad física como por el comportamiento sedentario”, *Revista de Psicología del Deporte y Ejercicio*, 36, no. 2, 2014, pp. 166-178.

MAINA, J., N., “Fisiología respiratoria comparada. Los mecanismos fundamentales y los diseños funcionales de los intercambios de gases”, *Fisiología Animal de Libre Acceso*, 2014, no. 6, dic., 2014, pp.53-66.

MALLORQUÍ-BAGUÉ, N., GARFINKEL, S. N., ENGELS, M., ECCLES, J. A., PAILHEZ, G., BULBENA, A., CRITCHLEY, H. D., “Investigación de neuroimagen y psicofisiología del vínculo entre la ansiedad, mayor reactividad afectiva e interocepción en personas con hipermovilidad muscular”, *Fronteras en la Psicología*, 2014, vol. 5, pp. 1162.

MASAHIRO S., y otros, “Aumento de la carga de oxígeno en el córtex prefrontal por la respiración bucal. Un estudio de espectroscopia de infrarrojo cercano basado en vectores”, *Neuroreport*, 24, no. 17, dic.,

2013, pp. 935-940.

MAZZATENTA, A., y otros, “El estornudo puede ser un signo de excitación”, BBC News, 19-12-2008, “Inflamación del tejido nasal eréctil inducida por la feromona sexual humana,” *Avances en Medicina y Biología Experimental*, 885, 2016, pp. 25-30.

McKEOWN, P., y MACALUSO, M., “Respiración bucal. Consecuencias físicas, mentales y emocionales”, *Medicina del sueño dental en el centro de jersey*, 09-03-2017.

McLAREN, K., *El lenguaje de las emociones. lo que tus sentimientos tratan de decirte*, Boulder, Parece Cierto, 2010), p. 359.

MEERMAN, R., y BROWN, A. J., “Cuando alguien pierde peso, ¿dónde va la grasa?”, *Revista Médica Británica*, 349, dic., 2014, p. 7257.

MICHALAK, J., ROHDE, K., TROJE, N. F., “La forma en que caminamos afecta lo que recordamos: la modificación de la marcha a través de biorretroalimentación cambia la parcialidad de la memoria afectiva negativa”, *Diario de Terapia Conductual y Psiquiatría Experimental*, 2018, vol. 46, pp. 121-5.

MIDDLETON, F. A., y STRICK, P. L., “Evidencia anatómica de la participación del cerebro y los ganglios basales en las funciones cognitivas superiores”, *Ciencia* 1994, vol. 266, pp. 458-61.

MURPHY, Annie, *The extended mind. The power of thinking outside the brain*, Mariner Books, 2021.

NANCIE, G., “10 increíbles hechos acerca de tu sentido del olfato”, *Salud Cotidiana*, <https://www.everydayhealth.com/News/incredible-facts-about-your-Sabas-smell/>.

NEAVE, N., McCARTY, K., FREYNIK, J., CAPLAN, N., HÖNEKOPP, J., y FINK, B., “Movimientos de baile masculinos que llaman la atención de una mujer”, *Cartas de Biología*, 2011, vol. 7 (2), pp. 221-4.

NESTOR, J., Breath., *The new science of a lost art*, Penguin Life, 2021.

NESTOR, J., “Nuevas evidencias de la vida más antigua que respira oxígeno en la Tierra” *ScienceDaily*, 21-10-2011.

Noble, D. J., y Hochman, S., “Hipótesis: los patrones de actividad aferente pulmonar durante la respiración lenta y profunda contribuyen a la inducción neural de la relajación fisiológica”, *Fronteras en la Fisiología*, 2019, vol. 13(10), p. 1776.

O’CONNOR, P.J., HERRING, M. P., y CARVALHO, A., “Beneficios para la salud mental del ejercicio de fuerza en adultos”, *Diaria Americano de la Medicina de Estilo de Vida*, 2010. vol. 4(5), pp. 377-96.

OPPEZZO, M., y SCHWARTZ, D. L., “Dales a tus ideas unas piernas. El positivo efecto de caminar en el pensamiento creativo,” *Diario de Psicología Experimental: Aprendizaje, Memoria y Cognición*, 2014, vol. 40(4), pp. 1142-52.

OZTURK, A., B., y otros, “¿Afecta el registro del vello nasal (vibrisas) al riesgo de desarrollar asma en pacientes con rinitis estacional?”, *Archivos Internacionales de Inmunologías y Alergia*, 156, no. 1 (mzo.

2011), pp. 75-80.

PAL, G. K., y otros., “La respiración yóguica lenta a través de la fosa nasal derecha e izquierda influye en el equilibrio simpático-vagal, la variabilidad de la frecuencia cardíaca y los riesgos cardiovasculares en adultos jóvenes”, *Revista Norteamericana de Ciencias Médicas*, 6, N 3, marzo, 2014, pp. 145-151.

PAYNE, P., y CRANE-GODREAU, M. A., “Movimiento meditativo para la ansiedad y la depresión”, *Fronteras en Psiquiatría*, 2013, vol. 4, artículo 71.

PENDOLINO, A., L., y otros., “El ciclo nasal: una reseña completa”, *Rinología Online*, 1, jun., 2018, pp. 67-78.

PLEIL, J. D., “Marcadores biológicos de la respiración en toxicología”, *Archivos de Toxicología*, 90, no. 11, nov., 2016, pp. 2669-2682.

POPOV, T. A., “Análisis de la respiración exhalada humana”, *Anales de Alergia, Asma e Inmunología*, 106, no. 6, jun., 2011, pp. 451-456.

PORGES, S. W., “La guía de bolsillo de la teoría polivagal: el poder transformador de sentirse seguro, *Colección Serie Norton sobre Neurobiología Interpersonal*, Nueva York, W.W. Norton, 2017, pp. 131, 140, 160, 173, 196, 234, 242.

PORGES, S. W., “Cuestionario de percepción corporal”, *Laboratorio de evaluación del desarrollo*, Universidad de Maryland, Baltimore, MD.

RAGHURAJ, P., y TELLES, S., “El efecto inmediato de las prácticas respiratorias de yoga con manipulación de fosas nasales específicas sobre las variables autonómicas y respiratorias”, *Psicofisiología Aplicada y Biofeedback*, 33, no. 2, jun., 2008, pp. 65-75.

RAICHLEN, D. A., y ALEXANDER, G. E., “Capacidad de adaptación: un modelo evolucionario de neurociencia enlazando ejercicio, cognición y salud cerebral”, *Tendencias en Neurociencia*, 2017, vol. 40 (7), pp. 408-21.

RAICHLEN, D. A., FOSTER, A. D., GERDEMAN, G. L., SEILLIER, A., y GIUFFRIDA, A., “Wired to run: exercise-induced endocannabinoid signaling in humans and cursorial mammals with implications for the ‘runner’s high’” [Cableados para correr: señalización endocannabinoide inducida por el ejercicio en humanos y mamíferos cursoriales con implicaciones para el ‘subidón del corredor’], *Diario de Biología Experimental*, 2012, vol. 215: 1331-6.

RATEY, J., y HAGERMAN, E., *Chispa! Cómo el ejercicio mejorará el rendimiento de tu cerebro*, Londres, Quercus, 2008, p. 107.

RAYMOND, J., “La forma de una nariz”, *Científico Americano*, 2011.

RILLING, J. K., y otros., “Una base neural para la cooperación social”, *Neuron*, 35, no. 2, 2002, pp. 395-405.

RUSSO, M. A., y otros., “Los efectos fisiológicos de la respiración lenta en el ser humano saludable”,

Respirar, 13, no. 4, dic., 2017, pp. 298-309.

RUSO, M. A., y otros, “Cantidad de sueño recomendada para un adulto sano: una declaración de consenso conjunta de la Academia Americana de Medicina del Sueño y la Sociedad de Búsqueda del Sueño”, *Sueño*, 2015, vol. 38 (6), pp. 843-4.

SANO, M., y otros, “Aumento de la carga de oxígeno en la corteza prefrontal por respiración oral: un estudio de espectroscopia de infrarrojo cercano basado en vectores”, *Neuroreporte*, 24, N 17, dic., 2013, pp. 935-940.

SAPOLSKY, R., *Behave: the biology of humans at our best and worst*, Penguin Press, illustrated edition, 2017.

SCAER, R., *8 keys to brain-body balance (8 keys to mental health)*, W. W. Norton & Company, illustrated edition, 2012).

SMITH, L., y HAMMER, M., “Comportamiento sedentario y salud psicosocial a través del curso de la vida”, en *Epidemiología del comportamiento sedentario*, LEITZMANN, M. F., JOCHEM, C., y SCHMID, D. (eds.=, Series Springer en Epidemiología y Salud Pública, Nueva York, Springer, 2017.

STEWART, M., y otros, “Epidemiología y carga de la congestión nasal”, *Diario Internacional de Medicina General*, 3, 2010, pp. 37-45.

STRÖHLE, A., y otros, “La actividad antipánico y ansiolítica aguda de los ejercicios aeróbicos en pacientes con trastorno de pánico y sujetos de control saludables”, *Revista de investigación Psiquiátrica*, 43, no.12, 2009, pp. 1013-1017.

SVENSSON, S., y otros, “Mayor pérdida neta de agua por vía oral en comparación con la espiración nasal en sujetos sanos”, *Rinología*, 44, no. 1, marzo, 2006, pp. 74-77.

TARR, B., LAUNAY, J., y DUNBAR, R. I. M., “Música y vínculo social: la fusión del yo con el otro y mecanismos neurohormonales”, *Fronteras en Psicología*, 2014, vol. 5, p. 1096.

TERASAWA, Y., SHIBATA, M., MORIGUCHI, Y., y UMEDA, S., “El córtex insular anterior media la sensibilidad corporal y la ansiedad social”, *Neurociencia afectiva y cognitiva social*, 8 (3), 2013, pp. 259-266.

TERASAWA, Y., SHIBATA, M., MORIGUCHI, Y., y UMEDA, S., “La sensibilidad interoceptiva predice la sensibilidad a las emociones de los demás”, *Cognición y emoción*, 28(8), 2014, pp. 1435-1448.

TORT, A. B. L., BRANKACK, J., y DRAGUHN, A. “Los ritmos cerebrales basados en la respiración entrenada son globales, pero a menudo se pasan por alto”, *Tendencias en la Neurociencia*, 2018, vol. 41(4), pp. 186-97.

TSUBAMOTO-SANO, N., y otros, “Influencias de la respiración bucal sobre la memoria y la capacidad de aprendizaje en ratas en crecimiento”, *Diario de Ciencia Oral*, 61, no. 1, 2019, pp. 119-124.

VLEMINCX, E., VAN DIEST, I., LEHRER, P. M., AUBERT, A. E., y VAN DEN BERGH, O., “Variabilidad

respiratoria que precede y sigue a los suspiros: una hipótesis de reinicio”, *Psicología Biológica*, 2010, vol. 84(1), pp. 82-7.

WIENS, S., MEZZACAPPA, E. S., & KATKIN, E. S., “Detección del latido del corazón y la experiencia de las emociones”, *Cognición y Emoción*, 14(3), 2000, pp. 417-427.

WILLIAMS, C., Move. *How the new science of body movement can set your mind free*, Hanover Square Press, 2022.

WINKLER, I., HÁDEN, G.P., LADINIG, O., SZILLER, I., y HONING, H., “Los recién nacidos detectan el ritmo de la música”, *PNAS*, 2009, vol. 106(7), pp. 2468-71.

WIRRAL, S., “El aire que respiramos está lleno de sorpresas”, *National Geographic*, 13-08-2012.

WOLLAN, M., “Cómo respirar por la nariz”, *The New York Times Magazine*, 23-04-2019.

YASUMA, F., y HAYANO, J., “Arritmia del seno respiratorio: ¿por qué los latidos se sincronizan con el ritmo de la respiración?”, *Pecho*, 2004, vol. 125(2), pp. 683-90.



Dirección editorial: María Florencia Cambariere

Edición: María Florencia Cambariere

Diseño de tapa e interior: Juan Pablo Cambariere

Fotografía del autor: Alejandra López

© 2023 Estanislao Bachrach

© 2023 V&R Editoras S. A. • www.vreditoras.com

Todos los derechos reservados. Prohibidos, dentro de los límites establecidos por la ley, la reproducción total o parcial de esta obra, el almacenamiento o transmisión por medios electrónicos o mecánicos, las fotocopias o cualquier otra forma de cesión de esta, sin previa autorización escrita de las editoras.

Argentina: Florida 833, piso 2, of. 203 (C1005AAQ) Buenos Aires

Tel.: (54-11) 5352-9444

e-mail: editorial@vreditoras.com

ISBN 978-631-300-102-6

Noviembre de 2023

Bachrach, Estanislao

Zensorialmente : dejá que tu cuerpo sea tu cerebro / Estanislao Bachrach. - 1a ed. -

Ciudad Autónoma de Buenos Aires : V&R, 2023.

Libro digital, EPUB

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-631-300-102-6

1. Ensayo. I. Título.

CDD 158.128