

La Musculatura del Alma

Una conferencia del Dr. Moshe Feldenkrais

Primera emisión el 19 de enero de 1968 en la radio y televisión suiza SRF

Adaptación alemana: Franz Wurm

Ponente: Gert Westphal

2020 revisado y editado por: Patrick Gruner

Traducción: Diana Sternbach

Introducción de Franz Wurm

El Dr. Feldenkrais trabajó para los físicos Paul Langevin y Frédéric Joliot-Curie en París hasta 1940. En 1938, junto con Joliot-Curie, inició la primera fisión nuclear hecha en suelo francés y trabajó sobre la inducción artificial de radiactividad.

Ya en 1930 comenzó al mismo tiempo con sus investigaciones médicas y estudios relacionados a ellas.

También es el fundador del Judo Club de France.

Tras la caída de Francia, a instancias del gobierno francés, fue llevado a Londres por los británicos. Allí trabajó en el Almirantazgo británico, entre otras cosas, en la detección de submarinos, pero al mismo tiempo se volvió cada vez más hacia su investigación médica. En 1943 y '44 dio conferencias sobre sus resultados a la "Association of Scientific Workers". Colegas y pacientes, pero también tropas de aterrizaje y paracaidistas, con los cuales participó en su entrenamiento, se ofrecieron para sus experimentos.

En 1949 su libro fundamental "Body and Mature Behavior", se publicó en círculos especializados en Inglaterra y Estados Unidos, siendo catalogado como un clásico revolucionario y el Dr. Feldenkrais comenzó su fama.

En 1950 fue llamado a Israel.

Allí vivió, enseñó, investigó y practico desde entonces.

El primer volumen de una edición alemana de sus escritos será publicado por Insel-Verlag en otoño.

Responsable de la edición y traducción del texto así como de cualquier error en el mismo. es Franz Wurm.

El orador es Gert Westphal.

Ahora escucharán "La musculatura del alma", una conferencia del Dr. Moshé Feldenkrais.

En la introducción a su conferencia sobre ética, Ludwig Wittgenstein dice, la explicación de un material científico requeriría una serie de conferencias, y no solo una conferencia única. Otra opción podría haber sido lo que se llama dar una conferencia científica popular. Eso significa una conferencia que les haga creer que entienden algo que en realidad no entienden.

Eso para Wittgenstein. Yo he decidido elegir un compromiso con cargo de conciencia. Dado que el tema concierne a todos sin excepción, pero no se dispone de tiempo para una serie de conferencias, no me queda otra opción, toda vez que acepté darla.

El hombre camina sobre dos piernas. El hallazgo casi no sorprende. Desafortunadamente.

Porque quien estuviera asombrado de él probablemente lo pensaría. Y te hace pensar. Es tan viejo y tan nuevo como la forma en que los vean; como todo lo que pueda sorprendernos como nuevo: ya estaba ahí frente a nosotros, simplemente no lo habíamos entendido. Lo sabíamos, pero no preguntamos por las respuestas que nos ofrecía.

¿Cuál es el propósito de esta postura erguida?

Se ha asumido que el hombre, al no necesitar más de sus manos, para movilizarse, podría haberlas usado para convertirse en ser humano. Pero eso no lo diferencia mucho del simio; tampoco de las ardillas, osos, canguros y otros animales. Todo lo que podemos decir en este sentido del ser humano es que usó sus manos de manera humana, al respecto podemos describir cómo los usa, pero no por qué.

De las manos, por el momento, no tenemos punto de referencia (volveremos a ellas más adelante); asique volvamos a la postura erguida, de esta manera:

Imaginemos que atornillamos un cáncamo en el extremo de una varilla y le ajustamos un cordón, dejamos que la varilla cuelgue de él y giramos el cordón, la varilla girará con poco esfuerzo en la misma dirección.

Ahora quitamos el tornillo y el cordón, lo ajustamos en el medio esta varilla ahora horizontal, la dejamos colgar de nuevo y giramos el cordón nuevamente - la varilla comenzará a moverse mucho más lentamente ahora, sí es siquiera que se mueve y necesitará más giros del cordón que antes.

En teoría, esto significa que aunque la masa de la varilla es la misma en ambas ocasiones, necesita en la posición horizontal, para girar con la misma aceleración como en la vertical, más energía. El momento de inercia juega con los movimientos rotativos el mismo papel que juega la masa en los movimientos lineales. Cuanto más pequeño el momento de inercia, menos energía se necesita para poner un cuerpo en movimiento, y aumenta muy rápidamente con la distancia de la masa al eje.

Si ahora comparamos el cuerpo humano con el de otros animales, encontramos que el momento de inercia del cuerpo sobre su eje (el que pasa por el centro de gravedad) es muy bajo. Teóricamente, podría disminuir si la caja torácica fuera completamente cilíndrica.

Pero eso también significa que, ningún cuerpo que conozcamos está construido como para moverse tanto como el del humano, y sea tan poco adecuado para quedarse inmóvil.

Hemos tomado la barra vertical como modelo para nuestra columna y por ahora hemos obviado el hablar de los músculos y el sistema nervioso. De hecho, están separados entre sí, y aunque lo podemos imaginar, ya no dan la imagen de una persona viva.

Pero no podemos decir varias cosas al mismo tiempo. Un hecho que tiene sus consecuencias también al pensar y a veces nos hace llegar al punto de la tontería. Necesariamente quedaremos con una cosa luego de la otra, lo sucesivo.

En nuestro cuerpo, al estar erguidos, el centro de gravedad, el foco está muy alto. El cuerpo se encuentra entonces en un equilibrio lábil. Este inestable y lábil equilibrio determina todo el comportamiento mecánico del cuerpo humano.

De esto resulta:

Primero, que cualquier movimiento horizontal desde este equilibrio en cualquier dirección, requiere un poco de esfuerzo.

Segundo, que este equilibrio es fácil de restaurar, para restaurarlo, se necesita la misma cantidad de energía que se necesita para dejarlo.

Tercero: si el equilibrio es lábil, el centro de gravedad del cuerpo está en su punto más alto posible y la energía potencial es entonces la más alta. Eso significa que no necesita energía extra de cualquier otra fuente para cambiar su posición o para ponerse en movimiento. La postura erguida en equilibrio inestable esconde una disposición constante para partir inmediatamente en cualquier dirección.

A este respecto, el cuerpo humano es superior al de cualquier animal, cuyo movimiento en una dirección tomada puede ser significativamente más rápido que la de los humanos, pero que de ninguna manera tiene la misma libertad de movimiento en todas las direcciones como lo la del ser humano.

Las desviaciones del equilibrio óptimamente inestable perjudican la movilidad y restringen la libertad de movimiento. Esta postura erguida tiene poco que ver con lo que llamamos "mantenerse recto". Quién tiene que "mantenerse recto", si miramos atentamente, no está erguido. Y es solo la relación de palabras, postura y "sostenerse" lo que nos lleva a esta confusión a veces desastrosa. (nota de la traductora, en alemán "Haltung" und "sich halten").

Esa ya es una de las conclusiones de mi trabajo y un paso hacia el método que ha resultado de ello.

Es extraño, pero no sorprendente, que ninguna de las ciencias que se ocupa del ser humano, haya encontrado hasta ahora que nosotros y todo en el mundo, nos encontramos en un campo gravitacional sujeto a la gravedad. Al fin y al cabo, ha existido como un hecho y no solo desde que comenzamos a considerarlo. Toda la evolución tuvo lugar en este campo gravitacional.

La gravedad es más o menos una constante de nuestra existencia como lo es la rotación de la Tierra, esto por supuesto es más evidente para nosotros a través de la alternancia del día y la noche.

La investigación en el campo de la estática y la dinámica ha ignorado hasta ahora el cuerpo humano. Tal vez esto se deba a que tenemos temor en considerar al ser humano como un mecanismo. Esta timidez es errónea porque, por lo que sabemos, el hombre es medible aunque no es predecible. Es medible para nosotros en la medida en que su esqueleto y musculatura o digamos para simplificar, como el cuerpo humano, que es una de las manifestaciones del hombre, está diseñado de tal manera que puede resistir la gravedad sin esfuerzo y moverse sin dificultad en el campo gravitatorio. Y cualquier desviación de este comportamiento no debe interpretarse, sino simplemente registrarse como una desviación.

La prueba de esta proposición, que no he tenido que cambiar en los últimos 20 años, se las debo. Sin embargo en poco tiempo va a estar disponible en alemán, al igual que las conclusiones fundamentales que de ella se extraen. Ella se confirma con las primeras pruebas fuera del campo gravitacional, es decir, las de los astronautas, a través de sus experiencias y por nuestras observaciones sobre ellos.

Me gustaría añadir aquí que cerca del 90% de nuestro sistema nervioso está ocupado regulando nuestro comportamiento dentro del campo gravitatorio.

En los años 40 (nota del editor: el siglo XX) había observado que el tratamiento psiquiátrico sólo tiene un efecto duradero si la mejora o la curación va acompañada de un cambio en lo corporal. Las investigaciones han demostrado que tales cambios corresponden al teorema que formulé anteriormente, a saber, que en cada caso individual o algunas desviaciones de ese comportamiento sin esfuerzo hacia la gravedad, como el principio del más pequeño efecto de Maupertuis (N. del E.: Pierre Louis Moreau de Maupertuis) fueron reducidos o se eliminados.

Esto me dio la idea de que el proceso debe ser también reversible, es decir, a través de educar al cuerpo en ese comportamiento intencionado, debería ser posible lograr cambios psicológicos en el sentido de una mejora o curación.

Continuando de forma consistente, esto significaría que casi todo lo que llamamos enfermedad, tiene una influencia terapéutica a través de un camino el otro, la psique o el cuerpo, sería igualmente accesible. Y si esto pudiera probarse o experimentarse mediante investigaciones de las funciones en el hombre, entonces el método que empecé a aplicar y desarrollar en ese momento sería algo más que una simple terapia.

Los experimentos, que siguieron a otras observaciones y trabajos teóricos preliminares, dieron la suposición de que es así.

Los esquizofrénicos cuyos cerebros habían sido sometidos a un procedimiento llamado lobotomía, tenían más probabilidades de estar protegidos contra la recaída o la recurrencia gradual de la enfermedad.

Las llamadas afecciones nerviosas, el propio nombre es sintomático del estado de nuestro conocimiento, y el campo al que se refiere, sólo tiene límites muy vagos, por lo tanto, dolencias nerviosas, incluyendo las úlceras de estómago, el asma, y similares, podrían eliminarse.

Con el paso del tiempo se hizo evidente que desde la psicosis hasta el resfriado común, pasando por las adherencias de las meninges y artrosis, a las neurosis leves, de las parálisis a las cefaleas, la mayoría de las enfermedades responden a un tratamiento de este tipo, o cuando ya han causado daños orgánicos incurables, al menos pueden ser detenidos.

Esto significa en principio que la psique puede ser influenciada desde el cuerpo al igual que el cuerpo puede ser influenciado por la psiquis. Que por lo tanto las relaciones entre los dos aspectos del hombre, hasta ahora entendidos como "elementos" del ser humano, podían ser invertidos y, por tanto, debían ser investigados de nuevo.

A este respecto sugirió la suposición de que, puesto que el lenguaje procede en el tiempo, es decir, no podemos llamar a dos aspectos de la misma cosa al mismo tiempo, nos habíamos dejado seducir por esta forma temporal de nuestro pensamiento, para ver dos cosas ahí, e incluso para interpretarlo como una antinomia, como una oposición, donde en realidad sólo había una unidad.

La idea no era nueva, pero había sido, hasta ahora, una mera especulación. Si se demostrara, entonces la pregunta sobre la cuestión de la supremacía de la psique o del cuerpo carecería de sentido y, por tanto, de validez.

El comportamiento ante la gravedad y el principio de Maupertuis tienen la ventaja de ser controlables y medibles. Además, el comportamiento se puede hacer consciente a todos, las mejoras se pueden enseñar. Por ello, he intentado elaborar un modelo de comportamiento

óptimo y establecerlo como "norma", aunque sólo sea por el momento como hipótesis de trabajo.

Eso no significa, quisiera reiterar, que cualquier desviación de esta norma deba interpretarse y evaluarse como un síntoma de enfermedad.

La medicina ha sido históricamente una ciencia curativa. Vamos al médico cuando nos sentimos menos bien de lo habitual, y sin embargo esperamos o deseamos que nos devuelva nuestra habitual sensación de bienestar, o deberíamos decir, restaurar nuestra habitual sensación de sí mismo.

Percibir perturbaciones a la que nos hemos acostumbrado desde pequeños, me parecen imposibles. Las hemos incorporado a nuestro sentido del yo a través de la habituación. El estar de pie, por ejemplo, debería ser un reflejo, y no involucrar músculos voluntarios. También es inherente a nuestro sistema nervioso, y con una postura adecuada nuestro esqueleto lleva la compresión a cero.

Pero una vez que nos hemos acostumbrado a una actitud, sea más o sea menos desviada, que requiere un esfuerzo, ya no somos conscientes de ese esfuerzo.

Nuestras nociones de lo que significa estar enfermo y estar sano son demasiado vagas como para trazar una línea divisoria clara para tales interpretaciones para usarlas de manera científica en sentido estricto.

Puedo asumir con seguridad que la medicina, para poder determinar la salud no tiene una norma razonablemente completa y precisa. Las diferencias graduales, que además pueden ser muy leves en sus efectos, prohíben por el momento una clasificación evaluativa.

Por lo tanto, prefiero hablar de desviaciones en lugar de enfermedades, especialmente porque sé y puedo describir de qué son las desviaciones.

De lo contrario, por ejemplo, cualquier esfuerzo innecesario ya sería un signo de enfermedad, que a veces lo es, en el sentido tradicional de la palabra. Las desviaciones por lo tanto significan inicialmente una mala conducta funcional. A menudo se convierten en hábitos que pueden conducir a lo que comúnmente se llama enfermedad, también, como observé más tarde, llevar a enfermedades infecciosas o la susceptibilidad a ellas.

Como regla general, se habla de enfermedad cuando las desviaciones son grandes y su número es pequeño. Pero también pueden ser mínimos y muy numerosos.

En ellas se pueden prever formalmente las dolencias relacionadas con la edad, porque llevan entre otras cosas al reumatismo, discos intervertebrales dañados, escoliosis, ciática, asma, migrañas, artritis y así sucesivamente, que se puede remediar con ellos y en el camino a través de ellos, en conjunto.

Básicamente, cuando una enfermedad no se hereda y cuando no hay algún daño orgánico que no pueda ser reparado parcialmente o al menos contenido, todo el mundo está potencialmente sano y simplemente no sabe cómo llegar a estarlo.

El método que he podido desarrollar sobre la base de mis observaciones y experimentos, así como a través de mi larga experimentación, ha demostrado que es posible ayudarlo tanto a él como al enfermo.

Como no tenemos la posibilidad de sentir directamente los procesos del sistema nervioso central nos damos cuenta de ellos sólo en la medida en que el ojo, el aparato del habla, los procesos en general en nuestro rostro y el resto del cuerpo nos hacen darnos cuenta de ellos, y a este estado lo llamamos conciencia.

Lo mismo ocurre con las sensaciones y los sentimientos: mientras no se expresen movilizándolo las partes motoras, no somos conscientes de ellos, no están presentes para nosotros. Sin embargo, podemos ser conscientes de esos cambios, por ejemplo como una sensación de bienestar o malestar, sin tomar conciencia de ellos como cambios.

Generalizando, podemos decir: no hay sensación, ni afecto, ni pensamiento sin un cambio en el comportamiento del cuerpo. Que esta proposición también es reversible ya lo he indicado.

Llamamos telerreceptores a los órganos de los sentidos que reciben estímulos del exterior y a distancia: ojos, orejas y nariz.

Es llamativo, pero estamos demasiado familiarizados y demasiado acostumbrados a esto para notar como llamativo, que estos órganos están próximos entre sí, es decir, en la cabeza, y todos dobles, es decir, están presentes por parejas. Para determinar una dirección o la distancia de un punto requiere, como es sabido, al menos otras dos indicaciones además de una base. Si uno de estos órganos se estimula, orientará la cabeza de tal manera que el estímulo se aplique a cada par de órganos, por ejemplo, al oído izquierdo y al derecho, con exactamente la misma intensidad. Eso significa que la cabeza se volverá hacia la fuente del estímulo.

Hoy sabemos que los reflejos del cuello actúan para estirar el cuerpo del lado desde el que gira la cabeza. Esto liberará el otro lado del cuerpo y permitirá que el cuerpo siga la rotación de la cabeza, anulando así la rotación relativa de la cabeza.

Pero esto equivale a que todo el cuerpo y no sólo la cabeza se oriente hacia la fuente del estímulo. La posición y movimiento de la cabeza y sus respectivos efectos, especialmente en la región lumbar, son por lo tanto, como ya lo ha demostrado el profesor Magnus (N. del E.: Rudolf Magnus), particularmente importantes para nuestras relaciones con el medio ambiente.

Después de esta descripción tan resumida, debería ser obvio que todas nuestras experiencias sensoriales están estrechamente relacionadas con los movimientos de la cabeza o su inhibición voluntaria.

El movimiento de rotación de la cabeza determina el tono muscular respectivo en todo el cuerpo, de modo que toda nuestra musculatura está afectada por el movimiento de la cabeza. Causando al mismo tiempo una excitación del laberinto del oído. Los movimientos de ojos, oídos y cabeza juegan un papel esencial para el comportamiento de todo el cuerpo y, por tanto, de la persona toda.

Un niño recién nacido es prácticamente insensible a los estímulos sensoriales. Apenas reacciona a cambios de luz, ruidos, olores, apenas a moderadas irritaciones de la piel como por ejemplo un ligero pellizco.

Por otro lado, reacciona violentamente cuando se lo sumerges en agua fría o caliente.

También reacciona violentamente si se le priva repentinamente de su apoyo o cuando se le baja rápidamente. En otras palabras, si se le hace un movimiento correspondiente a la caída. Entonces se contraerá, aguantará la respiración y luego como resultado llorará. Se cubrirá de sudor frío, el pulso se acelerará. Quizá también puede llegar a orinar y vaciar sus intestinos. Decimos que la contracción significa un acortamiento de los músculos flexores y una inhibición de los músculos extensores, y llamamos a los otros cambios que hemos observado alteraciones vasomotoras.

Todos juntos forman la respuesta instintiva a la caída.

Cuando intenté en su momento sacar a la luz las relaciones anatómicas del miedo, encontré que la mayoría de los libros de texto de fisiología coincidían en suponer tres instintos

primarios o básicos para el ser humano a saber, en primer lugar, el de chupar, en segundo lugar, el miedo a los ruidos fuertes, y en tercer lugar, el miedo a las caídas.

Me he dado cuenta de que estos tres se enumeran siempre en el mismo orden, y yo quería saber cómo y por qué habían llegado a ese orden en particular. Al mismo tiempo había observado que todos los cambios que enumeré: contracción de los músculos flexores e inhibición de los extensores, lo que también conduce a temblores y sacudidas de las rodillas, la contención de la respiración, la aceleración del pulso, la transpiración y, en casos extremos micción y defecación, que estos, difiriendo sólo en grado, aparecen en todos los casos de miedo o ansiedad.

Así es como los soldados que entran en combate cuerpo a cuerpo por primera vez, vivencian la incómoda experiencia que sus esfínteres, es decir, sus músculos de cierre ya no les obedecen. Y, por supuesto, también tienen los otros síntomas.

Pero, ¿cómo es posible que un fenómeno totalmente psicológico como el miedo se exprese en el cuerpo de la misma manera que la reacción del recién nacido a la caída? Lo cual, no hace falta añadir, tiene que ver con la fuerza de la gravedad.

Mi investigación reveló que el orden correcto de esos instintos básicos realmente es diferente de aquel que se enumeran en los libros de texto.

El miedo a caerse se puede despertar solo unos momentos después del nacimiento, mientras que el miedo al ruido solo se desarrolla o puede ocurrir unas semanas después del nacimiento. Esta prioridad temporal desempeña un papel que, lamentablemente, sería excesivo discutir aquí. Pero, ¿cómo se había llegado al orden equivocado? ¿Y qué importancia tiene para nosotros el estudio del miedo a la caída?

El nervio auditivo u octavo par craneal tiene dos ramas. Uno conduce a la aurícula, el otro a la cóclea. La rama coclear tiene que ver con la audición, la rama auricular inerva los canales semicirculares y reacciona a los cambios de aceleración, también inerva el otolito y responde así a los movimientos lentos de la cabeza en relación con la vertical.

Por lo tanto tiene que ver con nuestro equilibrio.

De hecho, la reacción a la caída, el miedo a caer, se desencadena a través de la rama auricular, exactamente de la misma manera que el miedo y la ansiedad en los adultos.

Se trata, pues, de una reacción que es innata, heredada y en ese sentido, instintiva, que no requiere ninguna experiencia personal previa para que ocurra.

La primera experiencia de miedo está pues relacionada con una excitación de la rama auricular del octavo nervio craneal, y en el niño recién nacido no se puede evocar ninguna reacción que sea similar al miedo en el adulto, excepto cambiando repentinamente la posición del niño en el espacio.

Durante unas dos semanas, un recién nacido es prácticamente insensible a los sonidos. Después reaccionará fuertemente al ruido, de la misma manera que a la caída. El hecho de que los síntomas del miedo a la caída puedan ser producidos también por el ruido se explica por la estructura del octavo nervio craneal que hemos descrito y que, como han oído, tiene dos ramas.

Los nervios se cubren muy lentamente de mielina, una sustancia que tiene una función aislante. En un niño recién nacido, apenas están cubiertos de mielina. El resultado de esto es que la irritación de una rama, especialmente si es una irritación particularmente fuerte, se extenderá a la otra rama del nervio y también desencadenará una reacción en esa rama.

Así, en el presente caso, un ruido fuerte irritará fuertemente la rama coclear y este estímulo se extenderá a la rama auricular y la rama auricular responderá a esta estimulación de la misma manera que lo haría a un movimiento fuerte hacia abajo o de caída del niño.

Ahora se comprende por qué los fisiólogos creían que el primer miedo que experimentaba un niño era causado por el ruido. Pero el caracol solo reacciona a los dos o tres semanas de edad, mientras que la aurícula (nota de la traductora: Vorhofszeitung en alemán), reacciona dos o tres minutos después del nacimiento.

En cuanto a los soldados en combate cuerpo a cuerpo que pierden el control de sus esfínteres, su reacción de miedo se intensifica quizás por el ruido de los disparos y las explosiones.

Por lo tanto, he hablado de esto con más detalle, aunque sólo aparentemente, para mostrarles de qué manera el movimiento corporal y los fenómenos psíquicos, como el miedo o la ansiedad están interrelacionados y dependen de la estructura y la actividad del sistema nervioso.

Usted sabe que desde hace algún tiempo las enfermedades mentales se tratan cada vez más por medios farmacéuticos, es decir químicos, y es decir físicos, aunque uno no lo crea, o en todo caso no lo diga clara y explícitamente, se actúa como si las enfermedades mentales y los trastornos del estado de ánimo dependieran de la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso.

Tenemos una sola musculatura; tanto el comportamiento mental como el físico pueden expresarse únicamente a través de ella. Los músculos se ponen en marcha gracias a los impulsos del sistema nervioso. Así pues, no puede producirse un cambio físico ni psicológico sin el correspondiente cambio en el sistema nervioso. Esto significa que todo cambio en el comportamiento físico y psicológico de un ser humano es sinónimo de un cambio en el sistema nervioso, que se expresa en la actividad de nuestros músculos.

Me he limitado aquí al ejemplo de la reacción a la caída. Demuestra que el movimiento de caída produce miedo y que, a la inversa, el miedo produce la reacción a la caída, evoca los síntomas de miedo a caer.

En resumen, puedo decir que la relación entre el cerebro y los músculos es reversible. Para que un músculo se tense o se relaje, deben enviarse los impulsos correspondientes desde el cerebro al sistema nervioso. Así que si puedo cambiar el tono muscular, también puedo producir un cambio en la parte del cerebro que determina el tono de esta parte de la musculatura.

Dado que sólo tenemos una musculatura, a través de la cual se expresa también la psique, puedo, a la inversa, provocar cambios en el cuerpo y en la psique al mismo tiempo a través de los músculos. No sólo puedo hacerlo, sino que no hay otra manera. Mi método se basa en esto, y por eso he llamado a mi tema aquí "La musculatura del alma".

Una moneda puede ser considerada como una moneda o como un disco metálico redondo, según la función que tenga para nosotros en ese momento, y dependiendo de cuál de estos dos puntos de vista adoptemos, las cualidades que percibamos en la moneda serán diferentes.

Así y no de otra manera deben entenderse la psique o la mente y el cuerpo, como dos aspectos de uno y del mismo sistema nervioso.

Si pudiera verme hablar, se daría cuenta de los movimientos de mis labios, de mis ojos, de mis manos, y sabría más o menos por experiencia propia qué otros órganos tengo que poner en marcha para producir sonidos, para producir palabras.

Sin embargo, al escucharme, está considerando el contenido mental de estas palabras.

Por lo tanto, mi actividad se interpretará como psíquica o física, según el punto de vista del observador.

Sin ciertas funciones motoras, el cerebro no podría pensar en absoluto. Como mínimo, estas funciones garantizan la continuidad de un proceso de pensamiento. Nos lleva más tiempo pensar los números del veinte al treinta que los de uno a diez. La diferencia de tiempo es proporcional a la que se produce cuando decimos los números en voz alta.

Esto sugiere que al pensar en números movilizamos la parte del cerebro que controla el aparato del habla. Así, un proceso completamente abstracto, como el de contar o calcular, está indisolublemente ligado a la actividad muscular a través de la organización de los nervios.

De manera similar, al contar objetos, generalmente encontramos, que las partes motoras de la visión y el aparato del habla, al estar acoplados entre sí, reducen la rapidez del pensamiento por sí mismos.

La mayoría de las personas no pueden pensar con claridad sin movilizar las funciones motoras del cerebro hasta el punto de tomar conciencia de las palabras o constelaciones de palabras que representan el pensamiento. Sin embargo, con un poco de práctica, es posible inhibir los procesos motores del pensamiento y, por lo tanto, aumentar la facilidad y la velocidad del pensamiento.

Para entender en qué se diferencia la actividad humana de la de otros animales, tendríamos que comprender claramente la estructura y el funcionamiento del cerebro humano.

La mano humana, en términos generales, tiene los mismos músculos que la mano de un mono. Pero la mano humana puede escribir, tocar el violín, el piano, el teatro de sombras chinas, y así sucesivamente. Por lo tanto, las múltiples manipulaciones específicamente humanas se basan en los movimientos primitivos de las manos, que son comunes a los humanos y a los simios.

Lo mismo ocurre con la boca. La mayoría de los animales pueden emitir sonidos con órganos respiratorios y músculos bucales más o menos similares, pero silbar, cantar, hablar de forma humana sólo es posible con un sistema nervioso como el nuestro.

El estado de vigilia en los seres humanos también es diferente al de los animales. Alcanza un nivel en nosotros que se puede llamar interioridad o "toma de conciencia" (Awareness). Un animal va a donde quiera que vaya, da igual. Los humanos, por otro lado, pueden moverse a la izquierda, a la derecha, hacia adelante, hacia atrás o hacia los lados y saberlo. Él puede ser consciente de su conciencia. Así como el hombre manipula con sus manos de una manera que le es propio, también se orienta de una modo específicamente humano.

Una última sugerencia para aclarar el estado de conocimiento de esta conciencia plena o toma de conciencia:

A menudo recorro las escaleras de mi casa con mi perro. Creo que el perro no sabe cuántos escalones tienen las escaleras, y yo tampoco lo sé. Sin embargo, yo puedo, si vuelvo a subir las escaleras, contar los peldaños con los movimientos de mis piernas. También puedo contar los peldaños desde lo alto o lo bajo de la escalera con el mero movimiento de mis ojos. Finalmente, puedo repetir de memoria los movimientos en mi imaginación y contar los pasos también de esta manera.

Examinar aquí lo que significan los términos imaginación y memoria sería ir demasiado lejos.

Ahora, en cada uno de estos procesos dirijo mi atención hacia adentro, por así decirlo, a mi sensación y al mismo tiempo hacia afuera, a mi entorno. O, en el último ejemplo, a una

abstracción de esto, y esto hasta que ambos se funden en una unidad, que entonces experimento como conocimiento o percepción. Después, estamos en condiciones de esbozar lo que es especial en el sistema nervioso central del hombre de la siguiente manera:

El sistema nervioso puede dividirse en tres partes, según nuestro comportamiento:

Un sistema rínico, un sistema límbico y un sistema supralímbico.

El sistema rínico es la parte que luego de un par de semanas en el embrión o el feto, está maduro y disponible. Controla o regula las funciones de los órganos internos como así también la mayoría de los músculos lisos, incluidos por ejemplo el iris, los esfínteres, los músculos de cierre. Regula el estado químico del cuerpo y su temperatura y proporciona, por así decirlo, las condiciones de vida para todo el sistema nervioso.

El sistema límbico controla y regula la expresión de las necesidades internas hacia el exterior. Esto incluye las necesidades de la primera, el sistema rínico. Los órganos simétricos, y los músculos estriados están subordinados a ella.

El sistema supra límbico crece sobre los otros dos sistemas y está estrechamente conectado con ellos. A él pertenecen las áreas o superficies asociativas de la corteza cerebral y según la clasificación de Brodmann (N. del E.: Korbinian Brodmann) las zonas poscentrales 5, 7, 18, 19, 20, 37, 39, 41 y las zonas precentrales 8, 9, 10, 11, 39, 41, 44, 45 y 46.

Al sistema supra límbico pertenecen las funciones específicamente humanas, incluidas las de manipulación, orientación y habla, de las que ya se ha hablado, y especialmente las de aprendizaje consciente. En él y a través de él sucede que el hombre no sólo dice y hace, sino que también sabe lo que dice y hace, y que dice y hace.

Esta tercera parte del sistema nervioso nunca está completamente cubierta de mielina. Esto significa, sin embargo, que nunca está fijada definitivamente, sino que es capaz de desarrollarse, es decir, su actividad puede modificarse, mejorarse, aumentarse y ampliarse incluso en personas adultas. La parte anterior de este sistema es asimétrica y esto es una razón anatómica para las yuxtaposiciones en nuestro pensamiento de derecha e izquierda.

Esta oposición polarizadora se ve generalmente reforzada por la yuxtaposición del pulgar a los otros dedos. Por lo tanto, el pensamiento primitivo de yuxtaposiciones como bueno y malo; rico y pobre, paraíso e infierno, blanco y negro, frío y calor, día y noche, grande y pequeño, y así sucesivamente, aunque todos ellos no son opuestos para el pensamiento semántico claro y también en la realidad no son opuestos, sino sólo pares de términos anatómicamente condicionados.

El demagogo, por ejemplo, que utiliza tales contrastes, no habla, por tanto, a nuestra razón, sino al afecto.

Pero las principales características del sistema supra límbico son probablemente la lentitud de su actividad, debido a las numerosas uniones por las que llega al sistema muscular, sus débiles conexiones con la materia gris del diencéfalo llamado tálamo o montículo visual, que lo protege de la influencia de las emociones fuertes. Y por último, y lo más importante para nosotros, que la formación de su anatomía y fisiología está, y puede seguir estando,

influenciado por la experiencia personal. Su lentitud permite la inhibición y, por tanto, la separación entre una intención y su ejecución.

En consecuencia, esto, junto con el aislamiento de este sistema de las emociones fuertes, permite nuestro pensamiento, nuestro razonamiento, nuestra imaginación.

La conformación de la anatomía y fisiología de este sistema a través de la experiencia personal es lo que hace posible que cada ser humano aprenda en primer lugar la lengua a la que pertenece su experiencia en la infancia, es decir, aquella en la que nació, en la que haya crecido. Pero también su cavidad bucal, su respiración y sus músculos del habla se desarrollarán de forma diferente a la de una persona que haya tenido sus experiencias infantiles con o en otra lengua, y la estructura de la lengua en cuestión determinará también la estructura de su pensamiento, su sentimiento y, por tanto, de todo su comportamiento.

He hablado de conocer o percibir como una función en la que nuestra atención al mundo exterior y nuestra observación del sentimiento cenestésico, es decir, nuestro sentido del movimiento y el sentido muscular se fusionan.

En definitiva, también hablamos de contactos internos y externos.

La distinción entre el Yo y el mundo exterior es una función del crecimiento, con el crecimiento del tracto piramidal, que por decirlo crudamente, es la vía de conducción más importante de la médula espinal para los nervios de los movimientos voluntarios, y con el desarrollo de la capacidad para diferenciación y la capacidad de acción voluntaria – voluntaria es aquí arbitrario y debe entenderse como volitivo, como conscientemente querido – el sistema aprende gradualmente a distinguir entre las señales y los estímulos que provienen de sí mismo, de su interior, y los que llegan desde fuera. Los primeros los clasifico como yo, y a los segundos como no-yo.

Este es el comienzo de lo que llamamos conciencia, y al mismo tiempo también el primer acercamiento al conocimiento en el sentido de llegar a ser uno mismo.

Entiende ahora lo que quiero decir cuando digo que nuestro sentido del yo deriva de la sensación de la orientación de nuestro cuerpo en el espacio.

Aquí también distinguimos entre la realidad subjetiva y la objetiva. Y esta distinción, como hemos visto, depende orgánicamente de los elementos motores, de los nervios, de los músculos, del esqueleto, que reaccionan al campo gravitatorio y son orientados por él. El concepto de orientación debe entenderse aquí en el sentido más amplio, es decir, también como la distinción entre el yo y el no-yo, como la actitud hacia la sociedad con todo lo que ello implica.

Ahora que hemos intentado mostrar algunos de sus fundamentos de forma insinuante, podemos decir del método que se ha desarrollado a partir de ellos, que funciona para aumentar y perfeccionar el ser interior o el conocimiento, mejorando toda la conducta del hombre el medio ambiente, así como hacia uno mismo, de acuerdo con las normas que hemos podido establecer.

El sentido de estas normas está latente en el organismo de todos. Y el método funciona debido a que trae a su conciencia las normas o el sentimiento por ellas.

Dado que no partimos de axiomas, es decir, de supuestos que no se pueden demostrar, sino más bien de hechos que hemos fundamentado teóricamente y comprobado experimentalmente, esto significa también que el método que se aplica no somete o podría someter a la persona que lo aplica o se lo hace aplicar a él o a otros a una doctrina en el sentido de una creencia, un dogma, por ejemplo. Por el contrario, cada uno puede examinarlo por sí mismo y aplicarlo o dejarlo. Como uno no sabe lo que sólo cree, cree sólo lo que uno sabe.

El método, aunque se basa en leyes generalmente vinculantes, no tiene en la práctica un efecto nivelador, sino que, como se ha demostrado y también podría explicarse, contrarresta las tendencias niveladoras desenfrenadas potenciando la personalidad o la individualidad de la persona.

Si el tratamiento psiquiátrico puede provocar cambios físicos y debe hacerlo para ejercer algún efecto significativo, la proposición inversa de que uno puede provocar cambios psicológicos a través del cuerpo también se aplica.

El papel de la toma de conciencia o del devenir interior es análogo en ambos casos, pero los efectos del método físico son más fácilmente controlables y medibles, y también se producen más rápidamente.

Los ejercicios que se desprenden del método tienen el propósito de desarrollar y refinar nuestra interioridad o conciencia. Por lo tanto, el método es de educación.

Como terapia y/o como profilaxis, funciona como si fuera incidental.

Se suele creer que nuestra conciencia o ser interior sólo se desarrolla más o menos hasta los 14 años. Ya desde niños podemos hablar y saber, pero sólo después de muchos años de aprender gramática y sintaxis dominamos nuestra lengua, e incluso entonces no la dominamos por completo.

Lo mismo ocurre con el ser consciente y el estar dentro, cuya gramática y sintaxis, sin embargo, están todavía mucho menos exploradas que las del lenguaje.

Cuando el lenguaje pretende comunicar sentimientos subjetivos o experiencias personales, su simbolismo es a menudo tan general y vago que por ejemplo, médico y paciente, y más aún en el caso de paciente y psiquiatra, dos extraños están frente a frente y cada uno debe primero comprender el significado exacto del simbolismo del lenguaje del otro.

Nos resulta mucho más fácil observar el comportamiento, tanto en los demás como en nosotros mismos.

Ahora, antes de decirles algunas palabras descriptivas sobre la aplicación del método en la práctica, me gustaría darles al menos un ejemplo que ilustre desde un aspecto, estas consideraciones. Es difícil encontrar un ejemplo que esté igualmente alejado de todos. Y voy a probar mi suerte con este.

Usted usa la mano derecha, o si es zurdo, la mano izquierda para muchas cosas y en gran medida, sólo esa. Ahora, coloque esa mano plana sobre su estómago en la zona del ombligo. Y háganlo de forma que, si es diestro, los dedos apunten hacia la izquierda.

Intente mover su brazo derecho hacia delante. De tal manera que se forme un ángulo recto entre el dorso de la mano y el antebrazo. ¿Es posible formar ese ángulo?

Si no puede hacerlo, aleje la mano del estómago y apóyela en la mesa, el apoyabrazos o el muslo y asegúrese de que puede formar fácilmente un ángulo recto en la muñeca.

Mantenga este ángulo recto entre el dorso de la mano y el antebrazo desde el principio e intente colocar la palma de la mano sobre el abdomen en esta posición deseada.

¿No lo consigue? ¿Cuándo, en qué momento, en qué punto de su movimiento su mano dejó la posición deseada en ángulo recto y se dobló en sentido contrario, haciendo exactamente lo contrario de lo que quería hacer?

¿Cómo es que esta mano, que después de todo es la parte más usada, más hábil y por lo demás más obediente del cuerpo, no le obedece aquí en absoluto? A menos que haya logrado la posición deseada sin esfuerzo. Que los músculos flexores actúen en contra de su voluntad expresa y tiren de la mano hacia dentro, cuando había querido mantener una contracción de los músculos extensores.

Al final de esta conferencia no les daré una explicación de esto, pero les daré una posible solución.

En cuanto a lo concerniente al método, utilizo dos técnicas: el tratamiento individual y las clases grupales de 30 a 50 personas.

El método no es específico en el sentido habitual de la palabra. Esto significa que no trato la desviación o queja individual, sino al ser humano como un todo. A través del método, aprenden a organizar su cuerpo adecuadamente por sí mismos. Con la corrección del mal funcionamiento corporal, o con el aprendizaje de un comportamiento funcionalmente correcto, se eliminan las molestias. Por lo tanto, el método es específico para la persona en sus efectos, por lo que también se puede practicar en grupo.

En el tratamiento individual utilizo mis manos para crear la alineación deseada de los segmentos del cuerpo entre sí. La parte del cuerpo afectada nunca se toca, antes de lograr una mejora general en la relación entre la cabeza y el cuello y se llega a la respiración. Esto, a su vez, va de la mano de una mejora en la relación entre la columna vertebral y el pecho. En la práctica, esto se traduce en una serie de aproximaciones al comportamiento deseado, cada una de las cuales permite una mejora adicional en el segmento corporal tratado.

Las anomalías periféricas y las alteraciones que están relacionadas con ellas suelen corregirse en gran medida mejorando la relación entre la cabeza y la columna vertebral. Suelo insistir en tener entre 30 a 40 sesiones. Por término medio, es decir, en el 50% de los casos, el dolor o la incapacidad de utilizar cualquier parte del cuerpo desaparece antes de que termine esta serie de sesiones.

Empiezo con la persona acostada de espaldas. En esta situación, el efecto de la gravedad sobre el comportamiento del cuerpo se reduce al máximo, y el sistema nervioso, que como ya hemos dicho, está ocupado en un 90% en regular el comportamiento del cuerpo en el campo gravitacional, se alivia y libera.

La reacción del sistema nervioso a la gravedad está fijada por el hábito individual, y mientras el hábito sea efectivo no hay medio de producir en el sistema muscular otras reacciones que las habituales al mismo estímulo. Por lo tanto, es obvio que no se pueden producir cambios reales en el sistema nervioso sin reducir al menos el efecto de la gravedad. Por la misma razón que nos acostamos cuando estamos cansados, cuando estamos enfermos o cuando vamos al psiquiatra.

En el transcurso del tratamiento se pasa de la posición supina a unas 30 posiciones y posturas diferentes, a estar sentado, de pie, caminando y en equilibrio sobre rodillos.

En la técnica de grupo, los grupos suelen ser totalmente heterogéneos, diferentes edades, profesiones y en cuanto a que se trata de una terapia y no de un aprendizaje, también diferentes problemáticas se encuentran juntas en un grupo.

Aquí también empiezo con la posición supina y con el desarrollo de la conciencia corporal. Es decir, cada persona intenta tomar conciencia del contacto de su cuerpo con el suelo y registrar las diferencias en el grado y la naturaleza del contacto de las distintas partes del cuerpo. Se consigue una cierta mejora del comportamiento al tomar conciencia de la musculatura. Pero más allá de eso, no hay ningún cambio práctico hasta que uno también se vuelve más íntimamente consciente del esqueleto y su orientación.

Para la mayoría de nosotros, que nos sentamos habitualmente en sillas y no sobre el suelo, las articulaciones de la cadera son especialmente difíciles de localizar. Suponemos que están en un lugar completamente erróneo, y en consecuencia utilizamos nuestras piernas como si sus articulaciones estuvieran donde imaginamos que están. Y eso es cualquier lugar menos donde están realmente.

Suelo dejar claro que buscamos una mayor conciencia de nosotros mismos en la acción. Es decir, la capacidad de estar en contacto con nuestro propio cuerpo, esqueleto y musculatura, y al mismo tiempo con el medio ambiente.

Que esto no es relajación, porque la verdadera relajación sólo se puede conseguir y mantener si uno no hace nada, queremos reducir la tensión, disolver las tensiones innecesarias, porque todo movimiento funcionalmente correcto y toda actividad que sea apropiada para su propósito se produce sin esfuerzo.

Lo que percibimos subjetivamente como esfuerzo es lo inapropiado e inadecuado y paradójico pero para nosotros ahora es comprensible, que el esfuerzo nos entorpece en lugar de acercarnos a nuestra meta. La reducción gradual de la tensión y el esfuerzo inútiles es necesaria para perfeccionar la sensación cenestésica, que es el sentido del movimiento muscular sin el cual el hombre no puede regularse.

La ley de Fechner-Weber muestra claramente que este es el caso. Dice que en la mayoría de los campos de nuestra percepción, sensación y actividad, la diferencia en el estímulo, que produce la más mínima diferencia perceptible en la sensación, siempre queda proporcionalmente igual. Para decirlo más claramente: si llevo una maleta de 20 kilos, no notaré si una mosca se posa sobre ella; porque la más pequeña diferencia perceptible en el estímulo tendría que estar entre una vigésima y una cuadragésima parte. Así que tendríamos

que agregar o sacar al menos medio kilo de la maleta, poder sentir la diferencia. Si, por el contrario, sostengo una pajita o una pluma, el peso de una mosca marcará una diferencia notable. Para poder percibir diferencias en el esfuerzo, debemos reducir el esfuerzo. Si, por el contrario, sostengo una paja o una pluma, el peso de una mosca marcará una diferencia notable. Por tanto, para percibir las diferencias de esfuerzo, primero hay que reducir el esfuerzo.

Así se desarrolla la diferenciación en la orientación de la cabeza, los ojos, los brazos y las manos; en general, sólo lo suficiente como para poder trabajar juntas con precisión para tomar algo. Muchas personas sólo pueden mover con gran dificultad la cabeza y los hombros, o incluso la cabeza y los brazos, o las manos en direcciones opuestas; o de forma similar, girar la cabeza hacia un lado y los ojos hacia el otro lado al mismo tiempo.

Los ejercicios están estructurados de tal manera que al final de cada lección los estudiantes sientan un cambio notable en su auto percepción, que puede durar como efecto durante un periodo de tiempo más o menos largo. Esto también permite a los alumnos darse cuenta de las conexiones entre diferentes partes del cuerpo, por ejemplo, entre el omóplato izquierdo y la articulación de la cadera derecha o entre los músculos de los ojos y los dedos de los pies.

Para apaciguar la voluntad que sólo conduce al esfuerzo, se aconseja repetidamente al grupo que aprenda a hacer todo un poco menos bien de lo que sería posible con esfuerzo. Y hacer cada movimiento muy lento, con poca fuerza, menos bonito de lo posible, etc. A veces se les pide a los estudiantes que hagan todo lo posible y después deliberadamente menos de lo que pueden. De la diferencia aprenden que el progreso se logra sin tensiones. La sensación es que ahora pueden hacerlo mejor y podrían llegar a hacerlo aún mejor.

Y eso estimula hacia un mayor progreso. Si el alumno parte de esta actitud, en 20 minutos se consiguen logros que, de otro modo, difícilmente podrían alcanzarse en numerosas horas de trabajo.

También se puede decir: aquí no se aprende algo, no se aprende un determinado movimiento o rendimiento, sino el cómo del qué. Y el cómo del aprendizaje en sí mismo por antonomasia.

Esto significa que se aprende desde lo cenestésico no a sentir la magnitud mecánica del esfuerzo, sino la calidad del trabajo.

La atención se dirige al cuerpo como un todo y a sus partes individuales, de modo que la Gestalt y la postura se vuelven imaginables con una precisión cada vez mayor y una sensación concreta del espacio y la orientación del cuerpo dentro de él.

Así, en la mayoría de las cabezas puede verse con qué partes del espacio que las rodea tienen poco o ningún contacto, y la postura de la cabeza es característica del comportamiento general y de toda la forma de actuar de la persona en cuestión.

Todos nuestros ejercicios están dirigidos a coordinar el cuerpo y la psique y a enseñar tanto al alumno como al paciente, pero en aras de la precisión prefiero la palabra alumno como término general, especialmente la postura correcta y erguida y la acción corporal correcta.

Esto nos devolvería la postura erguida.

Biológicamente, es propia del ser Humano y posible sin ningún sentido de tener que sostenerse o hacer esfuerzo. Sin embargo, dado que nuestra sensación está determinada y a menudo distorsionada por muchas influencias diferentes en el curso de nuestro desarrollo individual, la auto percepción errónea se convierte en un hábito y nos gusta pensar que los hábitos establecidos son buenos y correctos. No podemos confiar en nuestro sentimiento acostumbrado mientras no reentrenemos nuestro sentido cenestésico en estándares objetivamente verificables.

Aquel que, como la mayoría de la gente por cierto, prefiere perecer o sufrir por los malos hábitos que cambiarlos, lamentablemente no puede ser ayudado.

El cuerpo debería organizarse como puede hacerlo por sí mismo. Es decir, debe ser capaz de iniciar cada movimiento hacia adelante, hacia atrás, hacia arriba, hacia abajo, a la derecha, a la izquierda y cada rotación sin tener que coordinar primero los segmentos del cuerpo entre sí. Sin cambios bruscos en el ritmo respiratorio, sin apretar los dientes, ni tensionar la lengua, sin que los músculos del cuello se tensen o que los ojos se fijen; en este estado, la cabeza no se mantiene rígida en el espacio, sino que es libre de moverse fácil e inmediatamente en cualquier dirección.

Si estas condiciones también se cumplen durante la acción, el propio peso del cuerpo no se siente.

Doble ligeramente el dedo índice. No sentirá ningún esfuerzo.

Flexione ligeramente la muñeca. El trabajo parece igual al de flexionar el dedo.

Doble el codo o levante lentamente el brazo, baje y levante la cabeza, la parte superior del cuerpo.

El tamaño del trabajo no se siente diferente al de cuando flexiona el dedo índice.

De hecho, el doblar el dedo corresponde a unos 100 g/cm, al doblar la muñeca corresponde a 1000 g/cm, al doblar el cuerpo corresponde a 500.000 g/cm. Así, con movimientos correctamente ejecutados, incluso con diferencias tan grandes como 1:5000, no sentimos ninguna diferencia en nuestro esfuerzo de trabajo. Tampoco lo sentiríamos con una diferencia de uno en un millón, ya que la sensación de esfuerzo no es una medida del trabajo real realizado, sino que indica la forma en que se realiza el trabajo.

Esto se corresponde perfectamente con nuestro físico. El tamaño y la fuerza de los músculos, su sección transversal y el número de sus fibras aumentan desde el dedo, es decir, desde la periferia hacia el centro del cuerpo. Por lo tanto, el esfuerzo relativo requerido es el mismo en todas las extremidades activadas. La sensación de falta de esfuerzo no corresponde, pues, a no hacer nada, sino a la actuación correctamente coordinada.

Una formulación más precisa del trabajo o la acción correcta es la siguiente:

En primer lugar, cuando nuestro cuerpo pasa de una posición a otra, por ejemplo, de estar tumbado a estar sentado o de estar sentado a estar de pie, el recorrido de cada uno de nuestros huesos es el mismo que si fuéramos arrastrados por la cabeza o por el brazo extendido a una de estas posiciones. Es decir, el camino más corto posible.

En segundo lugar, la musculatura trabaja de manera tal que provoca esta posición. Está dictado por las vías de los huesos.

En tercer lugar, en una acción ideal, el grado de movilización es el mismo para cada músculo. Es decir, la tensión de cada músculo es proporcional a su sección transversal.

Cuarto: Estas tres condiciones corresponden con el principio de mínimo efecto de Maupertuis.

En quinto lugar, el gasto de energía en este caso es mínimo.

En sexto lugar, en cada instante y en cada punto del movimiento, el grado en que aumenta la entropía es igualmente mínimo.

Esta información es suficiente para establecer las ecuaciones diferenciales para cada hueso y músculo. Integrarlos para todo el cuerpo proporcionaría toda la información necesaria para determinar con precisión el movimiento correcto de cada articulación. El profesor Aharon Katzir y yo escribimos una vez las ecuaciones completas. Con la ayuda de un ordenador y la información precisa de los fisiólogos sobre cada músculo, su solución debería ser posible.

Quizá le interese saber que un movimiento que cumple las seis condiciones mencionadas anteriormente también satisface el principio de reversibilidad. Es decir, a lo largo de toda la trayectoria del movimiento y en cada uno de sus puntos, el centro de gravedad del cuerpo y de cada hueso puede realizar un movimiento virtual en el sentido de la mecánica teórica. Como el trabajo realizado en un movimiento virtual es nulo, en cualquier momento y en cualquier punto, el movimiento puede continuar o invertir su dirección o puede iniciar un nuevo movimiento, sin consumo adicional de energía.

Por último, me gustaría decir unas palabras sobre los avances teóricos que hemos realizado recientemente.

Hemos visto que el sistema supra límbico permite la manipulación, orientación y comunicación específicamente humanas. Todas estas actividades sólo son útiles dentro de una sociedad que hoy, por desgracia, en todo el mundo, no fomenta tanto el posible desarrollo del hombre tanto como las frena.

Ahora sabemos que toda la actividad específicamente humana es aprendida de nuevo por cada persona a través de la experiencia individual. Esto indica la posibilidad de un desarrollo ulterior o, si se quiere, superior, por así decirlo frente a la sociedad, que en todas partes es conservadora, y los medios para ello están en gran parte en nuestras manos.

Si, como hemos dicho, el sistema supra límbico está influenciado anatómicamente y fisiológicamente por la experiencia personal y determinado en su estructura, también debe ser accesible a nuestro método.

De hecho, los experimentos han demostrado que se pueden activar partes del sistema que de otro modo no se utilizarían. Partimos de mi trabajo sobre la manifestación física de los trastornos mentales y de la suposición de que dichos trastornos podían remediarse con un tratamiento físico.

Ahora bien, hasta ahora las partes del cerebro que tienen que ver con los fenómenos mentales se han llamado zona silenciosa, o como dicen los ingleses, "the silent zone", porque no se podía obtener ningún reflejo de ellos.

Después de trabajar conmigo durante mucho tiempo, mi amigo el Dr. Braha descubrió el pulgar-mentón, el reflejo palmomentoniano. Si, según Brodmann, se altera el área premotora nº 6, si se rasca el interior del pulgar derecho, el lado derecho del mentón se contraerá. Este reflejo se puede encontrar en personas que no pueden manejarse bien. Como resultado, descubrimos signos relacionados en la boca y las manos que sugieren un funcionamiento degenerativo.

Posteriormente, hemos descubierto signos relacionados en la boca y las manos que sugieren un funcionamiento degenerativo. Desde entonces, el número de estos reflejos recién descubiertos ha aumentado a unos 30.

Por lo tanto, creo que el sistema supra límbico está todavía lejos de estar completamente desarrollado, en el sentido evolutivo, pero es capaz de desarrollarse y es accesible a nuestro método y que todo ser humano puede seguir aprendiendo a prevenir enfermedades y a ser mucho más humano.

¿Qué fue eso de la mano sobre el abdomen? Por sí mismo, parece un juego bastante inútil. Pero puede serlo menos si se recuerdan, que utilizamos las piernas como si las articulaciones de las caderas estuvieran donde simplemente las imaginamos. De modo que nos dejamos desviar por una imagen falsa que podemos habernos hecho a lo largo del tiempo por una variedad de razones y causas.

¿No sería lógico pensar que un policía de tráfico que pasa tantas y tantas horas, día tras día parado debería saber mejor que los demás cómo estar de pie sin cansarse? En realidad, sólo consigue tener pies planos, le duelen las piernas por la noche y, con el tiempo, pierde la noción de cómo ponerse de pie, y otras cosas. Y le echa la culpa a estar parado tanto tiempo. Pero no es el hecho de estar de pie, sino la forma en que lo hace. No se pone de pie como podría hacerlo, sino como se imagina su físico, sin darse cuenta, y utiliza su cuerpo en consecuencia, es decir, incorrectamente.

Y esto es cierto para la mayoría de las actividades de la mayoría de nosotros, aunque por actividad aquí me refiero no sólo a cualquier actividad física, sino también a pensar y sentir, todos ellos inseparables entre sí. En otras palabras:

Cada uno es, en cualquier aspecto, tan capaz o tan incapaz, tan sano o tan enfermo como él, porque sin saberlo, se hace a sí mismo.

Por supuesto que es posible burlar desobedientemente a la mano, a los músculos aparentemente obstinados; a alguno de ustedes le puede resultar más fácil ahora de la siguiente manera: Vuelva a colocar la mano sobre el ombligo, presione la muñeca contra su vientre. Agarre el codo con la otra mano y, mientras presiona la muñeca contra el estómago, llévela hacia delante con la mano libre. ¿Logrado? Si es así, puede probarlo ahora sin ayudarse con la otra mano.

Gracias por su atención.

Moderador: Franz Wurm

Ha escuchado "La musculatura del alma", una conferencia del Dr. Moshé Feldenkrais, de Tel-Aviv.

Franz Wurm editó y tradujo el texto de la conferencia. También es responsable de cualquier error en el texto.

Les habló Gert Westphal.

Nota del editor de la edición de 2020:

Franz Wurm añadió el siguiente texto a la transcripción original de la grabación:

Entre principios de diciembre de 1967 y mediados de enero de 1968, el Dr. Feldenkrais envió desde Tel-Aviv tres grabaciones diferentes, habladas por él en alemán y, por tanto, difíciles o apenas comprensibles.

Como la fecha de emisión ya estaba fijada, nosotros – Francesca Lusser-Bergier y yo – transcribimos el texto de las cintas y luego, con la ayuda del libro de Feldenkrais "Body & Mature Behaviour" (Londres, 1949) y su doble ensayo "Mind-Body Relationships" (Systematics, Kingston-upon-Thames, 1964) y lo re editamos y lo complementamos con el suyo propio.

La conferencia fue el prelude de las grabaciones y emisiones de los dos cursos "La marcha erguida" y "La conciencia a través del movimiento".

Posteriormente, lo revisé dos veces junto con Moshé Feldenkrais, y se publicó (en inglés) en "Systematics".