

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/330994746>

TÉCNICAS DE RELAJACIÓN Y LA MEDITACIÓN PARA RECUPERAR ENERGÍA

Book · February 2019

CITATIONS

0

READS

1,862

1 author:



Daniel M. Campagne

National Distance Education University Madrid

96 PUBLICATIONS 806 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

**TÉCNICAS DE RELAJACIÓN Y LA MEDITACIÓN PARA
RECUPERAR ENERGÍA**

Daniel M. Campagne

© 2007.

Fundación Científica Campagne – Altea - España

Contenido:

- Introducción
- 1. Técnicas de relajación física
- 2. Técnicas de relajación mental
- 3. Técnicas de relajación de personalidad
- 4. Meditación y personalidad
- 5. Fisiología de la meditación
- 6. La guía hablada
- Adjunto A: EEG en meditación
- Bibliografía

Introducción

Aprender a relajarse es la mejor inversión para él y la profesional, el hombre y la mujer de negocios, los y las educadores, los y las político/as...

Funcionamos mucho mejor si podemos limitar el estrés y evitar el cansancio intelectual. Con practicar una técnica de relajación apta para nosotros durante un cuarto de hora al día, no hará falta que nos refugiamos en los fármacos, el alcohol o la droga.

La relajación es un bien deseado, pero no siempre alcanzado. Hay muchas nociones irreales en cuanto a la relajación, y mucho misterio en cuanto a cómo conseguirla. Intentaremos aclarar algunos conceptos básicos, antes de dedicarnos a explicar una docena larga de formas eficaces y sencillas de relajarse.

Además, explicaremos algunos aspectos básicos de la meditación: disciplina con que aprender a evitar el estrés vital.

Este libro está dedicado a los y las profesionales de la psicología clínica, pero servirá no sólo de manual sino de guía de uso propio.

¿Cómo relajarse y por qué?

Démonos cuenta de que lo que llamamos "relajación" no tiene el mismo contenido ni el mismo objetivo para todas las personas. Lo que para una es relajante, para otra podría ser estresante. La persona que sufre estrés por exceso de trabajo puede que desee la "relajación" que le produce una actividad deportiva intensa. El soldado que regresa de la zona de combate desea la relajación de la vida aburrida de su pueblo natal. El paciente que sufre una enfermedad espasmódica desea la relajación de una medicación paralizante. El estudiante que está nervioso ante los exámenes desea una relajación que le permita estudiar de forma concentrada.

"Tomarme una copa me relaja". "Leer un libro me relaja". "Salir a correr me relaja". Cuando hablamos de relajación solemos referirnos, sin especificar, al intento de conseguir alguno de toda una serie de estados mentales o físicos más o menos agradables.

Fijar objetivos

Antes de elegir una técnica debemos fijar los objetivos tanto directos como difusos que queremos alcanzar. Para ello, consideraremos unas bases o axiomas críticas:

Un primer axioma es que la relajación puede ser el resultado de una amplia variedad de técnicas, experiencias, y sustancias.

El segundo axioma es que la calidad e intensidad de la relajación depende de la interpretación subjetiva de los objetivos de cada uno.

El tercer axioma es que se necesitan diferentes tipos de relajación para diferentes problemas y personas.

Cualquier técnica de relajación hace uso del efecto placebo, en mayor o menor medida e intencionadamente.

Dicho esto, nos damos cuenta de que el objetivo de la relajación difiere según circunstancias y personas. La meta no siempre es relajarse todo lo posible: puede que la meta sea relajarse lo suficiente para recuperar energía y poder funcionar bien, por ello, activarse a través de la relajación.

Podemos, entonces, diferenciar la relajación según sus metas subjetivas o incluso según diferentes categorías de meta.

Grupos de técnicas según las metas de la relajación:

1 - Relajación física o muscular – se centra en problemas de tensión muscular, neuralgias, lumbalgias, migrañas, trastornos del sueño; o se utiliza como preparativo para la relajación cognitiva.

2 - Relajación mental o cognitiva – se dirige a problemas de ansiedad y otros problemas psicológicos; problemas de concentración o de memoria.

3 - Relajación de personalidad - quiere tratar problemas de tensión tanto muscular como cognitiva con origen en la personalidad misma; problemas de autoestima y autoconfianza, de apego o apoyo; o problemas de reacciones descontroladas o desadaptativas.

Hay autores que consideran que la relajación tiene por objetivo conseguir un estado de bienestar. Otros la califican como un estado modificado de conciencia autoprovocado, dejando abierta la finalidad de este 'estado modificado'. Considero que la relajación puede incrementar el bienestar pero que no debe ir encauzada a ello ya que implicaría una meta a veces inalcanzable. La relajación debe tener como principal objetivo una mayor funcionalidad.

Los estados tensos provocados por un estado anímico negativo, o por el cansancio acumulado, las malas posturas o las malas condiciones de trabajo, afectan negativamente a nuestra funcionalidad. Si no podemos pensar bien por estar muy tensos, prevalece relajarnos para pensar mejor y no es objetivo prioritario incrementar nuestro bienestar en general. Si el cirujano lleva operando cuatro horas y sufre dolores en la espalda y en la nuca, desea relajarse para poder seguir operando.

Es obvio que la relajación también puede utilizarse para poder dormir o como remedio postraumático. En general, considero que la relajación no es

provocada desde fuera con alguna técnica, sino admitida desde dentro. La persona debe desear la relajación y debe estar convencida de que ella misma está dirigiéndola.

Cuanto más control estime la persona que tiene sobre lo que está ocurriendo, más se entregará y bajará las defensas tensionales activadas en su cuerpo.

Nota 1: para ciertos tipos de personalidad las técnicas de relajación no funcionan y pueden producir ansiedad (sic).

Nota 2: todos los ejercicios de relajación deben estar seguidos de unos ejercicios de activación, antes de que la persona se incorpore o siga con su actividad, para evitar mareos, caídas y otros problemas de hipo-activación.

Las primeras investigaciones experimentales que se realizaron acerca de la relación entre tensión muscular y grado de ansiedad se interpretaron de una forma "simplista". Los investigadores comprobaron que los tiempos de reacción de una persona dependen del "tono" muscular y que a medida que se reduce este tono muscular se reduce también el nivel de ansiedad.

Concluyeron que el nivel de ansiedad era función de la tensión muscular y, por tanto, remediable con la relajación muscular. Pero la práctica clínica indica que, aunque la relajación muscular puede reducir la ansiedad, esto no siempre ocurre y por tanto la conclusión de una relación directa no puede derivarse de las premisas. Es un ejemplo de un error de razonamiento lógico.

Lo que se puede afirmar es que la ansiedad se manifiesta – entre otras formas y no siempre - por una hipertonicidad muscular. Reduciendo esta hipertonicidad reducimos una manifestación de la ansiedad. Nada más. La causa de la ansiedad sigue allí, y necesitaría un tratamiento no exclusivamente sintomático.

Aun así, no hay que menospreciar los tratamientos sintomáticos de la ansiedad. Estos producen alivio instantáneo además de un valioso apoyo al tratamiento de la causa. El mismo hecho de conseguir la relajación física produce un refuerzo inestimable que motiva a indagar en las causas de la tensión y a tratar de remediarlas. Pero éste es un trabajo fundamentalmente cognitivo-conductual, que suele ser más difícil y suele presentar más abandonos o recaídas que el aprendizaje de una simple técnica de relajación. Las técnicas cognitivas aquí explicadas tampoco son la panacea para toda ansiedad. Sólo sirven de apoyo – aunque importante - al trabajo personal y fundamental de autoconocimiento y autocontrol.

Principales cambios fisiológicos que resultan de la relajación

"La relajación es beneficiosa". A pesar de su rotundidad, la afirmación no es cierta. No hay verdad absoluta, tampoco en cuanto a la relajación. Además, las opiniones generalizadas suelen tener escaso valor para aplicaciones

prácticas. Una revisión sobre la investigación experimental llevada a cabo acerca de la relajación nos permite extraer las siguientes conclusiones:

A. Efectos beneficiosos de la relajación. Cambios fisiológicos que contribuyen al bienestar fisiológico y psicológico de la persona:

1. Disminución del tono muscular, de forma generalizada.
2. Reducción de la frecuencia cardíaca en una media de 5-10% de la frecuencia de reposo, hasta un máximo alcanzado de 25%. Contribución a la normalización del ritmo cardíaco por reducción de la sensibilidad de los receptores betaadrenérgicos.
3. Reducción de la frecuencia respiratoria en una media de 15% sobre la frecuencia de reposo. Incremento paralelo de la expansión torácica con mayor profundidad de las respiraciones. Se reducen los niveles circulantes de CO₂.
4. Elevación de la temperatura corporal entre 1-3° Celsius, por vasodilatación capilar en las extremidades.
5. Ligera reducción de la presión sistólica y posiblemente de la diastólica. Puede haber aumentos paradójicos que habría que controlar o si no se puede, desistir el ejercicio.
6. Aumento progresivo de la resistencia eléctrica de la piel durante el estado relajado.

7. Aumento de la frecuencia alfa cerebral y normalización de su ritmo.

Pueden reducirse las ondas beta y producirse trenes cortos de ondas theta o delta.

8. Marcada disminución de los niveles circulantes de las hormonas del estrés, sobre todo en sujetos experimentados en técnicas de relajación. Se mejora la eficacia metabólica del yodo. Los niveles basales de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) disminuyen gradualmente. Incremento de la inmunoglobulina A en saliva. Aumento de la actividad linfocitaria y la actividad fibroblástica.

9. Cambios metabólicos generales, como el aumento relativo de la eficacia de la insulina en enfermos de diabetes y el descenso de glucemia. El colesterol sanguíneo puede descender a los 1-3 meses de práctica de relajación continuada.

B. Efectos negativos de la relajación. Los efectos negativos pueden hacerla desaconsejable en determinados casos:

1. En estados depresivos la relajación puede aumentar la desmotivación y la inactividad física, disminuyendo niveles de noradrenalina y serotonina.

2. En estados de ansiedad la relajación puede producir efectos paradójicos, como taquicardias, sofocos, congestión facial, ataques de ansiedad.

3. La relajación puede aumentar la reacción psicológica de huida, evasión o escape, cuando faltan habilidades de afrontamiento.
4. La relajación puede incrementar las tendencias desadaptativas existentes de aislamiento y ensimismamiento.
5. La relajación puede provocar memorias de experiencias desagradables, u otras sensaciones desagradables, por incremento de la sensibilidad perceptiva.
6. En hipotensos, la relajación puede provocar mareos o desorientación. En hipertensos, puede producir aumentos paradójicos de la presión arterial durante el ejercicio.
7. La relajación puede provocar sensaciones propioceptivas no deseadas, como hambre, sueño y otras necesidades biológicas insatisfechas que el sujeto puede ignorar en estado vigil.
8. Varios métodos de relajación están contraindicados en pacientes con riesgo inminente de infarto de miocardio.
9. Habrá que controlar los pacientes diabéticos por alteraciones de la respuesta del organismo a la insulina.
10. La relajación puede incrementar la hipoglucemia.
11. La relajación puede incrementar la presión intraocular en pacientes con glaucoma.
12. La relajación puede causar reacciones paranoides severas, con delirio persecutorio o grandioso, aunque las ideaciones ocasionales

paranoides no egosintónicas suelen desaparecer si no progresan hacia un delirio.

13. La relajación puede provocar reacciones disociativas no psicóticas, como despersonalización, amnesia, fuga o estupor histérico, sonambulismo, etcétera.

14. La relajación puede producir reacciones motoras fuertes ('descargas'), como pulsación, opresión, edema, vacío en la cabeza, inicio de desmayo.

15. El uso de imágenes placenteras puede provocar ansiedad en pacientes con dificultad para visualizar tales imágenes o cuando éstas adquieren cualidades dinámicas.

16. La relajación con ejercicios de respiración requiere cuidado con pacientes con procesos patológicos del sistema respiratorio, como asma o tuberculosis.

Estas contraindicaciones o reacciones adversas no significan que en estos casos todas las técnicas de relajación estén contraindicadas, sino que la selección de la técnica debe hacerse con conocimiento de las reacciones y de los procesos fisiológicos y psicológicos involucrados.

Seleccionar como relajarse en dos pasos

Hemos visto que la relajación depende del método, del objetivo, de la persona y de las circunstancias. Esta diversidad de parámetros complica la

selección del método adecuado para 1) el problema identificado en 2) una persona determinada con 3) limitadas posibilidades de acción. A raíz de esta incertidumbre la relajación se ha convertido en un campo de gustos eclécticos y de convencimientos personales sin eficacia establecida, en vez de limitarse a técnicas científicamente seleccionadas y delimitadas.

Proliferan los estudios comparativos contradictorios: algunos dicen que la relajación autógena es más eficaz que la relajación progresiva, pero según las exigencias de la situación particular puede que sea al revés.

A la hora de seleccionar la técnica de relajación más indicada para cada caso, deberemos seguir los siguientes pasos.

Paso 1 – Preselección de técnicas.

Hemos dicho que queremos orientar cualquier técnica de relajación a la funcionalidad de la persona, pero esto no significa que debamos derivar hacia un eclecticismo sin más.

Por tanto, nuestra pequeña guía ha seleccionado unas técnicas de relajación que gozan de un respaldo notable por parte de la investigación experimental.

En otras palabras: suelen funcionar. En los ejemplos concretos reflejados de estas técnicas no se ha seguido exactamente el modelo original, ya que éste posteriormente se ha adoptado y mejorado según los resultados encontrados después de unos años de aplicación clínica.

Paso 2 – Verificación de eficiencia en la persona.

Los intentos académicos habidos para determinar qué método es mejor según qué cosa y según quién, no nos aportan datos concluyentes. La variabilidad encontrada entre una y otra técnica según qué persona y qué problema, nos obliga a ser prácticos. Por consiguiente, aconsejemos utilizar métodos sencillos de verificación directa de la eficiencia de cada método, por ejemplo, midiendo la efectividad comparativa de cada técnica en la persona misma y al instante.

La desactivación o relajación se puede medir de varias formas, una muy sencilla es mediante la determinación de la resistencia eléctrica dérmica. Existe toda una variedad de aparatos económicos y fáciles de usar, que provienen del 'bio feedback' o biorretroalimentación, y que reflejan el nivel de resistencia dérmica por indicación auditiva o luminosa. También se puede utilizar la temperatura corporal en los dedos con un termómetro electrónico de uso doméstico, o el pulso mediante un pulsómetro de uso deportivo.

La medición concreta nos ofrece la posibilidad de practicar diferentes técnicas de relajación en una ante-sesión de entrenamiento y determinar cuál de ellas reduce más la tensión según el aparato. Después del entrenamiento, el uso continuado de estos aparatos cuando hagamos la relajación sirve de refuerzo psicológico importante ya que nos deja verificar si nuestros

ejercicios tienen el efecto deseado. Sin embargo, su uso debe ser limitado en el tiempo para que no se convierta en un estímulo necesario para la relajación misma.

Basándose en el criterio objetivo de eficiencia personal, comprobada mediante la medición de uno de los indicadores fisiológicos antes referidos, cada persona debe seleccionar no más de dos métodos de relajación como los más aptos para ella según su eficiencia subjetiva. Estos dos métodos de relajación serán sus armas contra el estrés y el cansancio. Además, serán los instrumentos con que la persona cambiará la cualidad intrínseca de la tensión, desde algo "con que no puede" a algo "con que puede". También le ayudarán a ampliar sus habilidades personales de afrontamiento al estrés.

Si tenemos hambre, sabemos que comiendo se soluciona el problema, sencillamente. De la misma forma debemos tener a mano los conocimientos y el entrenamiento habido con que solucionar la tensión física y psicológica que resulte de nuestras vivencias. Para ello es primordial una adecuada selección del método más apto para nosotros, y acto seguido un entrenamiento con entrega plena para conseguir un buen nivel de dominio de las dos prácticas elegidas.

1. TÉCNICAS DE RELAJACIÓN FÍSICA

En esta categoría consideraremos las siguientes técnicas:

1. Relajación muscular o relajación progresiva.
2. Relajación y respiración:
 - a - relajación diafragmática.
 - b – eliminar pensamientos
3. Relajación diferencial.
4. Relajación con manos invisibles.
5. Relajación por tensión e imagen.
6. Relajación psicofisiológica o autógena.

Relajación muscular: Tensar y destensar

La contracción de un músculo normalmente es seguida por la relajación de este. Decimos aquí "músculo" aunque en realidad se trata siempre de grupos de músculos que trabajan de forma sincronizada. Muchas veces la contracción de un músculo conlleva la relajación o distensión simultánea de otro: la contrapartida.

La contracción puede ser gradual o instantánea. Las contracciones instantáneas pueden ser reactivas o espasmódicas (espontáneas). Todos estos parámetros dependen de muchos factores. Sin ir más lejos: la relajación

muscular es un concepto relativo. No siempre se busca la hipotonía muscular o relajación completa del máximo número de músculos. Si estamos sentados pero relajados necesitamos una tensión muscular suficiente para no caernos. Por lo tanto, la relajación muscular en la mayoría de las veces se dirige a la reducción de una tensión excesiva.

Percibimos el nivel de tensión de un músculo de forma comparativa. La diferencia notada con el estado anterior o con el estado de base nos indica la tensión actual. El estado de referencia que es la tensión de base o "normal", varía según las condiciones de lo que sería un uso "normal". Por tanto, se habla de la tonicidad de los músculos o del tono muscular, que puede ser alto en el caso de músculos que se utilizan mucho o bajo en el caso contrario. Si la tensión muscular ha continuado elevada durante mucho tiempo, no solemos darnos cuenta de la tensión en sí, sino de las consecuencias de ella. Puede que suframos dolores, agujetas, o pérdida de fuerza.

Antes de seguir, hay que puntualizar que en cualquier ejercicio de relajación es de importancia fundamental el equilibrio de la postura inicial. Hay que sentarse o tumbarse bien, de tal forma que el cuerpo al relajarse no adopte una postura incómoda o curvada que pueda resultar molesta. De crucial importancia es el equilibrio de la cabeza y hay que buscar este punto óptimo

antes de comenzar. Puede dejar que la cabeza se apoye ligeramente, si lo desea, sobre un cojín u otro soporte para la nuca.

Para cualquier tipo de relajación muscular es recomendable empezar por un estiramiento del cuerpo y un bostezo o dos. Si estamos sentados, una mera extensión hacia arriba de la cabeza sirve para "soltar" la conexión cabeza-espalda.

Un método para reducir una excesiva tensión "normal" en determinados grupos de músculos es la relajación progresiva. Consiste en tensar los músculos y relajarlos, en un orden concreto. Es uno más de varios métodos que se centran en sensaciones corporales o físicas para luego relajar la mente. La ventaja de todos ellos estriba en que son sencillos y evitan profundizar en los pensamientos causantes de la tensión que tenemos en el cuerpo en un momento dado. Podemos comparar el objetivo de estos métodos con los resultados que dan ciertos fármacos en casos de ansiedad o depresión: sirven a corto plazo para reducir síntomas, pero dejan por solucionar las causas subyacentes de la tensión. Sin embargo, son técnicas que sirven su propósito y que debemos conocer y haber practicado mucho para saber aplicarlas cuando necesitemos mantener la funcionalidad.

La relajación progresiva se vincula al nombre de E. Jacobson, quien identificó cierto fundamento teórico de esta técnica natural y aplicada de

forma instintiva desde siempre. Nos enseña a fijarnos en una parte de nuestro cuerpo y a tensar los músculos de esta parte, manteniendo la tensión unos momentos para luego destensar y fijarnos en la sensación de distensión. Esto lo hacemos siguiendo un orden determinado de las partes del cuerpo trabajadas así.

Aunque se suele empezar por las manos, considero preferible empezar por los pies. En primer lugar, porque es más fácil relajarlos ya que no acumulan mucha tensión, al contrario de las manos. En segundo lugar, porque si hacemos el ejercicio de relajación estando sentados, ayuda a tomar conciencia de la sensación propioceptiva y a darnos cuenta del contacto con el suelo, con la tierra, incluso a través del cojín que – por comodidad – coloquemos debajo de los pies. Desde cada uno de los pies subimos, tensando y relajando los grupos de músculos uno por uno: gemelos, muslos, nalgas, vientre, pecho, hombros, brazos, manos, cuello, nuca, partes de la cara como labios, nariz, párpados, cejas, frente, y cuero cabelludo (vea el ejercicio en detalle en la Tabla 1).

Tabla 1. La Relajación Progresiva

La relajación progresiva no trata de ejercitar o fortalecer músculos. Hay que proceder con cautela, ya que tensar de repente músculos que son poco usados puede producir problemas. Además, no es necesario tensar mucho. Otra advertencia lógica pero poco atendida es que, por prudencia general, se debe pedir la opinión del médico o del fisioterapeuta sobre la conveniencia de cualquier forma de fisioterapia o ejercicio físico. No sería el primer caso que buscando un masaje vigoroso para remediar una lumbalgia inespecífica 'aflore' una hernia discal de primera magnitud gracias justo al masaje...

Digo que no es necesario tensar mucho los músculos en los ejercicios de la relajación progresiva. Pero sí es necesario destensar mucho: la parte más decisiva de la práctica es dejar que los músculos se destensen totalmente, que 'se vuelvan como de chicle'. Sobre todo, al principio del entrenamiento en relajación es preciso prestar mucha atención a este aspecto, hasta que se consiga una sensación de calor y bienestar. El tiempo gastado en este aspecto al principio del entrenamiento es fundamental para luego poder aplicar la relajación en cualquier circunstancia. La consigna es: practicar, practicar, practicar. Una vez establecido un buen nivel de práctica, la relajación física profunda se conseguirá en pocos minutos.

Una vez sentada, adopta una postura lo más cómoda posible, busca el punto óptimo de equilibrio de la cabeza, puedes dejar que la cabeza se apoye ligeramente sobre un cojín u otro soporte para la nuca. Es recomendable empezar por un estiramiento del cuerpo y un bostezo o dos. Extiende la cabeza hacia arriba para soltar la conexión cabeza-espalda.

Cierra suavemente los ojos y comienza a relajarte. Empezamos.

Pies y gemelos.

Estira y tensa hacia arriba todos los dedos, los pies y los tobillos a la vez, sin dejar de apoyarte en los talones, durante cinco segundos (cuenta 1,2,3,4,5), para entonces relajarlos todos (1,2,3,4,5). Encorva los dedos hacia abajo y ténsalos a la vez con ambos pies y tobillos (1,2,3,4,5), para luego relajarlos todos (1,2,3,4,5).

Muslos.

Tensa ambos muslos, mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), y relaja. Pisa fuerte con ambos talones y tensa nuevamente los muslos (1,2,3,4,5), para luego relajarlos.

Caderas y nalgas.

Empuja las nalgas contra la silla y ténsalas, mantén cinco segundos (1,2,3,4,5) y relaja. Gira las caderas hacia arriba y hacia delante y tensa durante cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja.

Piernas enteras.

Tensa todos los músculos de ambas caderas, piernas, gemelos y pies a la vez. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5) y relaja, pero ¡relaja de verdad!

Estómago y zona lumbar.

Empuja hacia fuera el estómago y tensa todos los músculos del estómago y de la zona lumbar. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja. Hunde el estómago y tensa los músculos de la zona lumbar. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja.

Pecho y espalda.

Curva los hombros hacia delante mientras exhalas y hundes el pecho. Tensa todos los músculos de la espalda y de los hombros, cinco segundos (1,2,3,4,5) y relaja. Arquea los hombros hacia atrás e inspira hondo mientras expandes el pecho. Tensa todos los músculos de la espalda y del pecho a la vez (1,2,3,4,5). Mantén cinco segundos, relaja.

Brazos y hombros.

Tensa ambos hombros, brazos y manos, apretando los puños. Tensa y mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja. Levanta los codos a nivel de los hombros y muévelos hacia delante con los puños contra el pecho, encorvando los hombros y tensando. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja.

Cara y cabeza.

Con los ojos cerrados inclina la cabeza hacia atrás, con la boca muy abierta. Tensa toda la cara, también todos los músculos de la cabeza. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja. Sigue con los ojos cerrados y sonríe ampliamente mientras tensas toda la cara y los párpados, incluyendo el cuero cabelludo y las mandíbulas. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja.

Mandíbula.

Con la cabeza en posición de equilibrio, fuerza la mandíbula inferior hacia fuera. Ténsala y mantén cinco segundos (1,2,3,4,5), relaja.

Nuca 1:

Sin tensar, arquea la nuca lentamente hacia fuera y aprieta la barbilla contra el pecho tanto como puedas. Mantén treinta segundos, respirando normalmente, y relaja lentamente hasta recuperar la posición normal y relajada de la barbilla. Para problemas de tensión nucal puedes mantener la barbilla sobre el pecho hasta tres minutos.

Nuca 2:

Sin tensar, gira la cabeza lentamente hacia atrás y empuja la barbilla hacia arriba con fuerza. Sigue empujando la barbilla, pero sin tensar los músculos de la nuca. Mantén treinta segundos – sigue contando tú -, respirando normalmente, y relaja lentamente hasta recuperar la posición de equilibrio de reposo. En caso de problemas de tensión nucal, puede mantenerse la posición aquí practicada hasta tres minutos.

Nuca 3:

Con la cabeza en una posición de reposo normal, aprieta los dientes y tensa los músculos de la nuca, sintiendo cómo la tensión se extiende por la nuca entera y por el cráneo. Mantén diez segundos, relaja.

Estiramiento de cuerpo.

Igual que al comienzo. Inhala profunda y largamente, mientras estiras los brazos y piernas y se arquean la espalda y la nuca. Estírate totalmente como si estuvieras muy cansado y te estiraras bostezando. Mantén cinco segundos (1,2,3,4,5) y relaja todo el cuerpo con la exhalación. Reajusta tu posición de reposo si quieres, pero mantén el estado relajado.

Diez Respiraciones.

Este ejercicio necesita una concentración completa. Se repite diez veces. Respira hondo y lentamente llenando tus pulmones del todo, y ahora vaciándolos del todo. Nota como la tensión se va de tu cuerpo cada vez que exhalas. Nota como tu cuerpo se acomoda en la silla o en la cama, notando un relajamiento caluroso, pesado y agradable con cada exhalación. Sigue: inhala – exhala, del todo. Sigue tú.

Relajación y respiración: exhalar la tensión

La respiración nos ofrece otro método centrado en percepciones sensoriales y corporales para alcanzar la relajación. Curiosamente, los métodos que pretenden provocar la relajación a través de una respiración regulada de forma consciente pueden causar problemas tales como reacciones ansiosas o de rechazo instintivo. Sin embargo, no es tan curioso si nos detenemos un momento a pensar en cómo actúan estos métodos a nivel fisiológico: interfieren, nada más y nada menos, con uno de los principales mecanismos automáticos de supervivencia que es el control somático de la respiración. Los centros neurológicos de control de las funciones vitales como son la respiración, el ritmo cardíaco o la presión sanguínea, aunque admitan cambios voluntarios, son altamente resistentes a estos cambios. Cualquier intento cognitivo de cambiar los valores o ritmos establecidos causará una

reacción de alarma. Hay que tener en cuenta esta posible reacción defensiva en personas de rasgo ansioso o en estado nervioso.

Por otra parte, muchas "técnicas" de respiración o métodos de relajación por respiración se olvidan de un problema básico que existe en muchas personas y que debe solucionarse antes de practicar cualquier ejercicio de respiración.

Hablo de la forma de respiración. Muchas personas tienen el centro de la respiración en el pecho. No profundizan la inhalación y ésta no llega a mover el diafragma. La respiración honda o diafragmática es la 'buena', la que muestra una necesaria distensión de la musculatura pectoral y una adecuada postura.

Verifiquemos de qué tipo es nuestra respiración y corrijámosla – si es necesario - para que sea diafragmática, vea la Tabla 2. Con esto reduciremos nuestra reacción ansiosa y evitaremos la hiperventilación.

Tabla 2. La Respiración Diafragmática

Pon una mano sobre el pecho y otra sobre el estómago. Respira más profundo de lo normal y mira qué mano se mueve. Si la mano del pecho se mueve, estas respirando de pecho. Pero si es la mano del estómago la que se mueve, tu respiración es diafragmática. Ahora sigue escuchando mientras respires con el diafragma.

Fija dos momentos al día para practicar la respiración diafragmática. Sólo coloca una mano sobre tu estómago y respira de tal forma que se mueva subiendo y bajando. Tu pecho debería moverse poco. Cada práctica necesita tan sólo un minuto, suficiente para cuatro o cinco respiraciones diafragmáticas relajadas y cómodas. No te esfuerces, ni sobre-respires. Tu objetivo es respirar con tu diafragma sin que necesites tu mano sobre el estómago. Si esto te resulta difícil, comienza las prácticas tendido en el suelo con la ropa desabrochada. Unos buenos momentos para practicar son al despertar por la mañana y antes de dormir por la noche. Una vez conseguida la respiración diafragmática en posición supina, practícala de pie y finalmente sentado, que es más difícil.

Sigue practicando hasta haber conseguido:

1. que tu forma habitual de respirar sea la diafragmática y sólo respires de pecho cuando hagas ejercicio físico.
2. que no respires de pecho cuando estés ansioso o tenso.
3. saber si estás respirando con el diafragma sin necesidad de comprobarlo con la mano sobre el estómago.

Algunas personas consiguen la corrección diafragmática muy rápidamente, otras necesitan dos o tres semanas para conseguirla.

Ahora: date cuenta de cómo has respirado en estos momentos. ¿De verdad has podido respirar con el diafragma?

La mayoría de los métodos de relajación por respiración son pasivos, en el sentido de que se limitan a inducir a respirar de forma pausada y con atención en la respiración. Estos métodos tienen más bien un efecto potenciador de la relajación inducida por otros métodos. Antes ya dijimos que la relajación no es provocada desde fuera, sino admitida desde dentro. En consecuencia, una técnica de relajación por respiración debe considerar la respiración como el instrumento con que la persona misma se va a relajar. Un buen método es concentrarse en el flujo de aire entrante, desde la sensación producida en las fosas nasales, siguiendo su trayectoria hasta los pulmones, donde se imagina el intercambio de su energía con el sistema sanguíneo que la difunde por todo el cuerpo como energía radiante, para luego exhalar el aire desprovisto de energía. Esta exhalación limpiadora 'se conecta' con la tensión muscular existente en una determinada zona, por ejemplo, en los hombros, relajándolos a medida que sale el aire desgastado.

Un efecto parecido se consigue imaginando que el aire inspirado tiene un color, por ejemplo, verde. El color nos ayuda a seguir con la imaginación la trayectoria del flujo de aire entrante por las zonas referidas hasta los pulmones, donde el color cambia a rojo a causa de la energía transmitida a, y difundida por, el sistema sanguíneo. Finalmente se exhala el aire 'desgastado' de color gris. Vea el ejercicio en detalle en la Tabla 3.

Tabla 3. Eliminar pensamientos con la respiración

Un buen método para conseguir eliminar pensamientos con la respiración es el de concentrarse en el flujo de aire entrante, desde la sensación producida en las fosas nasales, siguiendo su trayectoria hasta los pulmones, donde se imagina el intercambio de su energía con el sistema sanguíneo que la difunde por todo el cuerpo como energía radiante, para luego exhalar el aire desprovisto de energía. Con este ejercicio "conectamos" la exhalación limpiadora con la tensión muscular en una determinada zona, por ejemplo, en los hombros, relajándolos a medida que sale el aire desgastado.

Un efecto parecido se consigue imaginando que el aire inspirado tiene un color, por ejemplo, verde. El color nos ayuda a seguir con la imaginación la trayectoria del flujo de aire entrante por las zonas referidas hasta los pulmones, donde el color cambia a rojo a causa de la energía transmitida a, y difundida por, el sistema sanguíneo. Finalmente se exhala el aire desgastado de color gris.

Veamos cómo eliminar pensamientos con la respiración.

Centra tu atención en la respiración y mantén esta atención para dejar tu mente limpia de pensamientos. Nota cómo cada respiración entra en tu cuerpo para llenar tus pulmones, nota cómo sale de tu cuerpo. Sigue el proceso de respiración con tu mente. Sólo siéntelo, ten conciencia de ello, deja que llene tu mente. Si necesitas más para poder con la invasión incontrolada de pensamientos, cuenta las respiraciones. Cuenta hasta diez, luego empieza nuevamente. Contar mentalmente no impide que puedas controlar tus pensamientos. Intenta dejar sonar la palabra mientras exhalas: "Unnaaaa" y relajas a la vez los hombros. Inhala en silencio mental y luego exhala: "Dooooosss". Inhala en silencio mental y exhala: "Treessss" soltando los hombros del todo.

La práctica te ayuda a controlar los pensamientos incontrolados. Cuando surgen, empújalos fuera decididamente. Pronto llegará el momento en que detectarás el inicio de un pensamiento antes de que se produzca y podrás frenarlo antes de que se formen palabras o pensamientos mentales concretos. Notarás un 'cosquilleo mental', una mínima intranquilidad como señal de que se iniciará un pensamiento, una pregunta, una observación. Antes de que se produzca, lo habrás eliminado, manteniendo el agradable silencio mental.

Lo mejor es practicar esta técnica al menos cinco minutos al día, tal vez repartidos en varias sesiones cortas aprovechando momentos 'perdidos' como esperas o tiempo de viaje.

Llegarás a poder mantener limpia la mente de forma consciente durante cierto tiempo, con lo cual habrás dado un paso importante hacia una relajación por control propio.

Esta técnica es especialmente importante para parar los pensamientos repetitivos o sonidos repetitivos molestos como una melodía o una expresión determinada o el bullicio de la gente en la sala de espera que nos puede sacar de quicio. Es fundamental no permitir que se desarrolle. Al primer indicio del pensamiento automático repetitivo (PAR): podremos suprimirlo y sustituirlo por un pensamiento deliberado y elegido con anterioridad para estas ocasiones. Puede ser un verso, una descripción de una escena agradable, una conversación imaginada con una persona de confianza. Si rima, mejor.

En cuanto puedas centrarte bien en el pensamiento agradable, cambias al pensamiento sustitutivo segundo, para reforzar tu desconexión con el pensamiento molesto. Cuando ya no notas la presión del pensamiento molesto que quiere manifestarse, cesas el pensamiento sustitutivo y dejas que la mente se tranquilice utilizando la respiración como hemos practicado antes.

En casos de Pensamientos Automáticos Repetitivos particularmente resistentes, puede ser útil escuchar música, tan fuerte como quieras, o una tertulia interesante, mientras repites el pensamiento sustitutivo.

¡Ojo! Es crucial tener la determinación mental de no permitir que el pensamiento molesto se manifieste, o de suprimirlo en las primeras fases. Puede costar un poco de sudor mental, pero se logrará el objetivo con una práctica regular.

Veamos un ejemplo:

Pensamiento molesto: "¿Por qué tiene que chillar tanto la gente en esta sala de espera?"

Pensamiento sustitutivo: Caminar descalzo sobre la blanca arena de tu playa favorita. Segundo pensamiento sustitutivo: Las olas acarician tus pies.

Cuando CESE el pensamiento molesto (ya no piensas en el bullicio), CESAS el pensamiento sustitutivo (no pienses en la playa, deja que la mente se tranquilice y respira diafragmáticamente (1,2,3,4,5).

Relajación diferencial: la zona de máxima eficacia

Cuando queremos reducir la tensión en una zona determinada, por ejemplo, las nalgas (parece que no, pero son verdaderos almacenes de tensión), no es preciso que apliquemos ejercicios de relajación a todo el cuerpo. Podemos limitarnos a la zona objetivo y aplicar una relajación diferencial.

También es útil en aquellos casos en que efectivamente queremos una relajación general, pero en que no disponemos de mucho tiempo o ganas para hacer toda una serie de ejercicios. Si hemos comprobado en ocasiones anteriores que el trabajo de relajación en ciertas zonas es particularmente eficaz, no hay razón para que no nos concentremos exclusivamente en estas zonas clave.

Para que la relajación diferencial y breve tenga mayor eficacia es útil empezar por unos ejercicios físicos suaves y precisos. Por ejemplo, cuando vamos a destensar las nalgas, primero practicamos unos movimientos de tensión y distensión con ellas, de forma lenta pero concentrada. Esto ayuda a concentrar nuestra atención en la zona y facilita la localización mental de los músculos con los que vamos a trabajar.

Relajación con las manos invisibles: el automasaje

La relajación se consigue con la focalización de la atención. Sueno paradójico, pero es así: la relajación no surge por dejar la atención a la deriva, sino por focalizar la atención en estímulos relajantes.

La relajación progresiva o la diferencial focaliza la atención en la misma tensión de los músculos, para luego físicamente y conscientemente relajarlos y quedarnos con la sensación de menos tensión. Es un tipo de "reset" de la memoria autónoma muscular. Un "reset" es un reajuste a los valores estándar o normales. Intentamos fijar un nivel menor como nivel "normal" del tono muscular.

También podemos focalizar la atención sobre cualquier aspecto somatosensorial sin practicar ningún ejercicio físico. Esto no implica que se trate de un ejercicio de relajación puramente cognitivo, porque seguimos concentrándonos en aspectos tensionales enteramente físicos. Pero el 'instrumento' de relajación será una atención focalizada puramente imaginativa.

Para muchas personas, un masaje corporal total o parcial constituye un método muy eficaz para conseguir la relajación. Hay muchos tipos de masajes y este no es el lugar para tratarlos en profundidad. Sólo cabe decir que un masaje vigoroso no es sinónimo de buen masaje y en muchos casos está completamente contraindicado. Existen masajes sin frotar, muy eficaces para la relajación y, como regla general, aunque la fisioterapia no es la única

fuente importante de información sobre masajes, el fisioterapeuta sí es un consejero necesario previo para evitar daños por masajes inexpertos.

El 'masaje con las manos invisibles' no puede provocar daños físicos, pero sí una relajación o activación notable. Se trata de focalizar nuestra atención en el sentido háptico o táctil. Practiquemos con un breve ejemplo.

Tabla 4-A. Masaje con las Manos Invisibles

Después de tres inhalaciones y exhalaciones tranquilas y pausadas, con los ojos cerrados y en una posición cómoda, no necesariamente tendida, nos concentraremos en sentir las manos. Ahora, sin moverlas materialmente, nos imaginamos que tocamos con las manos nuestras rodillas. Sentimos las manos invisibles sobre nuestras rodillas, notamos su presencia, incluso su calor. Ahora empezamos a dar un lento masaje giratorio con nuestras manos invisibles a las rodillas, sintiendo por un lado el contacto de las manos con las rodillas y por otro el contacto de las rodillas con las manos. Distinguimos la parte 'activa' de las manos, y la parte 'pasiva' de las rodillas.

Este brevísimo ejercicio será suficiente para convencerte de que, con la atención en dos partes diferentes del cuerpo, una activa y una pasiva, podemos focalizar una sensación relajante y reconfortante como es el masaje. Con esta técnica podemos alcanzar un buen nivel de relajación en muy poco tiempo, tanto general como diferencial. Para otro ejemplo concreto, vea la Tabla 4B.

Tabla 4-B. Mis Manos y mis Nudos

La zona más propensa a acumular tensión es la que comprende la cabeza, la nuca y los hombros. Es nuestro 'almacén de estrés'. La tensión surge desde

dentro, desde nuestro interior, así que tenemos que ir por debajo de la piel para aliviarla.

Prepárate. Después de tres inhalaciones y exhalaciones tranquilas y pausadas, con los ojos cerrados y en una posición cómoda, no necesariamente tendida, nos concentraremos en sentir las manos. Inhala – exhala. Inhala – exhala. Inhala – exhala. Si tienes dificultad en utilizar tu imaginación, primero realiza unos suaves ejercicios pasando ligeramente las yemas de tus dedos sobre la zona a masajear. Siente tus manos y mantén el recuerdo de esa agradable sensación en tu mente. Ahora, sin mover las manos en realidad, llévalos con la imaginación a la zona de tensión.

Con nuestras manos invisibles masajeamos la nuca y los hombros, no sólo masajeamos la superficie sino también debajo de la piel, en los mismos músculos y tendones. Nota como las manos tocan las vértebras una a una, hasta la cabeza. Nota como empieza a drenarse de la zona la tensión acumulada, dejando una sensación de calor y agradable peso, de distensión completa. Ahora focaliza en tu respiración mientras tus manos invisibles se mueven por la zona, buscando nudos de tensión muscular, pequeños dolores, y otros problemas locales. Las manos siguen dándote un profundo pero suave masaje, mientras respiras conscientemente en un estado de relajación confortable.

Relajación por tensión e imagen: fijar los gustos

Recordemos siempre que la relajación es una experiencia relativa y comparativa. Por tanto, podemos incrementar el efecto relajante de un ejercicio mejorando la relación o asociación que tiene con factores positivos. Asimismo, podemos incrementarlo a través de la selección de la base comparativa.

¿Qué queremos decir con esto? En primer lugar, que el máximo efecto positivo es la meta por alcanzar. No debemos fijar una meta imposible, como sería una relajación absoluta y maravillosa conseguida en dos minutos. En segundo lugar, debemos establecer el nivel existente de tensión antes de empezar y ser conscientes de que vamos a conseguir una mejora, pero no un milagro. Debemos comparar el resultado obtenido con el estado inicial y estar contentos con una mejora obtenida. Esta debe motivarnos a practicar con regularidad hasta conseguir mejoras cada vez más importantes.

El método de tensión e imagen consiste en confeccionar de antemano una lista corta de imágenes agradables. Todos tenemos recuerdos o fantasías familiares de escenas agradables y relajantes. Reflexionando con tranquilidad, podemos seleccionar algunas de estas imágenes

particularmente destacadas para nosotros y - mentalmente o con lápiz y papel – apuntarlas en nuestra lista de imágenes preferidas. El truco de esta técnica está en hacer un "flipflop" o "vuelta y vuelta", que es un cambio rápido y repentino de la atención centrada en un grupo de músculos o zona del cuerpo determinada, hacia una imagen preferida y volver a los músculos, según los momentos de la respiración. De modo que tensemos los músculos, por ejemplo, recogiendo los hombros, mientras inhalamos de forma normal. Mantenemos la atención focalizada en los músculos tensados. Ahora empezamos a exhalar y cambiamos la atención a la imagen preferida. Seguimos exhalando tranquilamente por la boca, mientras mantenemos la atención focalizada en la imagen agradable. Al comenzar nuevamente la inhalación, nos fijamos otra vez en los músculos que estamos tensando, para cambiar a la imagen en el momento de empezar la exhalación.

Cuidado con tensar ciertas zonas especialmente vulnerables, como la zona cervical, lumbar o abdominal. No es preciso que se tensen mucho, ya que la tensión no es para ejercitar los músculos sino para fijar la atención en la zona elegida.

Relajación psicofisiológica: Equilibrio hemisférico

La relajación 'autógena' se centra en relacionar sensaciones de calor, de peso, de fuerza o de tranquilidad con determinadas partes del cuerpo,

mientras el sujeto se explica a sí mismo lo que está sucediendo. Su eficacia demostrada se basa, según sus autores, en el procesamiento comparativo hemisférico entre la explicación hablada y las sensaciones percibidas. Generalmente el hemisferio izquierdo procesa la parte lingüística de la información la cual puede estar y muchas veces está en conflicto con la parte propioceptiva y emocional de la información que es procesada por el hemisferio derecho. El ejemplo clásico de un resultado conflictivo de ambos procesamientos es el de la madre que castiga al niño, diciéndole que le quiere mucho pero que tiene que castigarle por su bien. La información lingüística "mamá te quiere mucho" no encaja con la información propioceptiva del castigo recibido.

En casos graves o en situaciones de contradicción continuada, este conflicto puede generar:

- a. bloqueo o 'shock traumático' con posibles amnesias y disociaciones,
- b. bloqueos psicofuncionales,
- c. ideación irreal. Por simple necesidad de supervivencia, el sujeto tiene que construirse un mundo mental donde quepan sus percepciones conflictivas lo cual, según la teoría de R.D. Laing, le obliga a crearse un mundo irreal como mejor forma de adaptación al conflicto percibido.

Schultz, con base en las teorías autohipnóticas de Vogt del siglo XX, constató que la "concentración pasiva" y la repetición – al menos 3 veces al

día – llevan a un estado de relajación no soporífica sino de amplitud mental. Alegó que después de un período de entrenamiento de unos 6 meses, el sujeto puede alcanzar de forma casi instantánea este estado de profunda relajación física y a la vez amplitud mental. Entiende por "concentración pasiva" la focalización no-específica, o sea, mantenerse mentalmente despierto sin buscar nada en especial y prestar la misma atención a todo.

La teoría de la técnica autogénica considera que procesar a la vez la instrucción hablada y el resultado sensorial percibido lleva a compensar los posibles desequilibrios hemisféricos por conflictos de procesamiento previos. Como consecuencia se produce una relajación de estos niveles de tensión, aumentándose la actividad neurovegetativa parasimpática y reduciéndose la actividad simpática.

Esta técnica utiliza aspectos cognitivos, en concreto el lenguaje, para influir en aspectos fisiológicos, aunque no lo hace de forma directiva. No intenta 'causar' una sensación corporal determinada ni 'obligar' a los músculos a tensarse o a relajarse. Vea una aplicación de esta técnica en la Tabla 5.

Tabla 5. La Relajación Autógena

El entrenamiento autógeno consta de la combinación de ejercicios mentales mediante concentración pasiva. Se practica preferentemente en unas condiciones ambientales tranquilas, aunque los sujetos experimentados consiguen el estado autógeno incluso en entornos ruidosos o desagradables. Se repite 3 veces al día hasta haber conseguido un nivel adecuado de entrenamiento que permita provocar la relajación de forma automática.

Comencemos.

Se acomodan las prendas. Podemos reclinarnos sobre un sillón, o sobre una cama o sofá, pero se recomienda la 'posición del cochero' (vea observación 1). Acuérdate de cómo es: sentado sobre una silla, inclinando hacia delante y la cabeza algo bajo, los brazos apoyados sobre los muslos y los hombros relajados. Total, como un saco de patatas...

No hay que esforzarse para 'conseguir' un resultado concreto. Nos mostramos receptivos a lo que venga, con atención pasiva a las sensaciones propioceptivas: las señales de calor, de peso, de ritmo, fuerza o tranquilidad de las distintas partes de nuestro cuerpo.

Los ejercicios van más o menos rápidos dependiendo de la persona. Puede que las primeras semanas se practique con sólo una parte del cuerpo. Ahora practiquemos unos ejercicios básicos:

Digo: "Mi brazo derecho es pesado". Se dice 'es' y no 'está', porque se refiere al peso natural del brazo, el peso que siempre tiene el brazo, pero del que normalmente uno no se da cuenta. Dite a ti mismo en voz alta: "Mi brazo derecho es pesado". Puedes grabar tu voz, o hacer una grabación de una voz que te resulte agradable. Ahora añadimos la frase "Mi brazo izquierdo es pesado". Repítela tú en voz alta, y siente que tu brazo ES pesado.

Sigamos con "Mis brazos son pesados". Repite tú, pero en voz baja. Siente tus brazos pesados.

"Mi pierna derecha es pesada". Piénsalo. Siéntelo.

"Mi pierna izquierda es pesada". Piénsalo en palabras. Siéntelo.

"Mis piernas son pesadas". Ambas. Dítelo. Siéntelo.

Intenta mantener la sensación de peso de tus miembros mientras sigas escuchando.

Pueden producirse reacciones desagradables: 'descargas autógenas' como mareos o dolores, en cuyo caso se reduce la duración del ejercicio, pero generalmente desaparecen en breve. En todo caso, si impares esta técnica tú como terapeuta o entrenador no intervengas con estas manifestaciones: déjalas estar.

Sigue manteniendo la sensación de peso. Sólo escucha pasivamente.

A continuación, se añaden las frases:

"Mi brazo derecho es caliente" sintiendo el calor natural del miembro, tomando nota de cómo es la sensación de calor propio del brazo. Es un complemento natural a la sensación de peso invocada pasivamente en los ejercicios anteriores y se puede combinar en la frase:

"Mi brazo derecho es pesado y caliente". Habrá un aumento real de la temperatura del miembro, como consecuencia de la concentración pasiva.

Se siguen añadiendo frases como en el primer ejercicio: el brazo izquierdo, la pierna derecha, la pierna izquierda. Al conseguir cierta práctica y establecerse un condicionamiento entre la frase y la sensación invocada, se puede abreviar los ejercicios empezando directamente por "Mis brazos son pesados y calientes"

¿Estás manteniendo la sensación de peso en tus brazos y piernas?

La inclusión de más frases depende de tu respuesta positiva. En algunas personas estos ejercicios se completan en 2 o 3 semanas, en otras se pueden necesitar 10 o 12 semanas para asimilarse bien. A continuación, se practicarán estos ejercicios básicos durante unos minutos para invocar la relajación, para luego añadir uno o más de los siguientes ejercicios:

- " Mi corazón late tranquilo y natural". Es el contacto mental con un órgano interno. La relajación autógena considera que la concentración pasiva en una función determinada incrementa o potencia dicha función. En este caso fomentaría la normalidad y la regularidad del funcionamiento

cardíaco, siempre que no existan patologías o contraindicaciones. (Vea observación 2).

- "Esto respira sólo". Otra frase con la que invocas una concentración pasiva sin esforzarte por respirar de determinada forma.
- "Mi plexo solar es caliente". Pasivamente te orientas sobre las sensaciones propioceptivas de la región del plexo solar o la boca del estómago.
- "Mi frente es fresca". Produce sentimientos de paz y de alerta mental.

Ahora terminas la sensación de peso en tus brazos y piernas.

Una vez practicado con regularidad y haber conseguido un nivel de respuesta automática de relajación a los ejercicios, se empieza a practicar el recuerdo, con el que se puede obtener los mismos resultados, pero de forma casi instantánea. El recuerdo de la sensación de relajación utiliza la memoria somática, en gran parte inconsciente. Se practica a la media hora del ejercicio 'real'. No necesita postura especial sino tan sólo cerrar los ojos.

Cierra los ojos ahora y recuerda la sensación de peso... ¿la tienes?

Se alarga progresivamente el período entre el ejercicio real y el ejercicio de recuerdo, hasta unas horas. Esta técnica de recuerdo es útil, en caso de estrés repentino, para contrarrestar la reacción de tensión involuntaria a causa del acontecimiento.

Observación 1: La "Posición del Cochero": Sentada sobre una silla o un taburete, se deja que la columna vertebral se incline hacia delante, con el centro corporal de gravedad en el centro de su arco interior. Así la espalda se sostiene por su peso, reposando sobre la pelvis. Los brazos están apoyados sobre los muslos, los hombros y codos relajados.

Observación 2: Ejercicios de relajación que se centran en el corazón o en los latidos cardíacos: tener precaución con alexitímicos y obesos, personas con neurosis o fobias cardíacas, palpitaciones o hipocondriasis infartofóbica. En casos de reactividad cardíaca anómala también pueden estar contraindicados.

2. TÉCNICAS DE RELAJACIÓN MENTAL

En esta categoría incluimos técnicas que se centran en la relajación mental y cognitiva:

1. Relajación por expresión escrita
2. Relajación por considerar útil la ansiedad
3. Relajación por la sensación imaginada del agua caliente
4. Relajación por agrandar el cuerpo
5. Relajar por comprender el estrés
6. La Respuesta de Relajación.

Relajación cognitiva: Mente sobre materia

En el grupo primero comentamos unas técnicas para centrar la atención en sensaciones corporales. Hay muchas otras técnicas que parten de la misma base y buscan conseguir una relajación muscular además de distraer la mente.

Otro tipo de ejercicio de relajación bien distinto es al que se centra en la actividad cognitiva exclusivamente. Estas técnicas no buscan 'per se' el

vínculo con la tensión muscular ni con las sensaciones propioceptivas. Entre ellas están las que utilizan la imaginación auto guiada para obtener imágenes o vivencias específicas. Otras intentan exactamente lo contrario, es decir, buscan la forma de tranquilizar la imaginación y se focalizan en la no-imaginación. También hay técnicas que, con ejercicios mentales, logran cambiar cómo calificamos las sensaciones físicas desagradables, convirtiéndolas de negativas a positivas.

¿Cómo entrenar la imaginación?

Imagínate....

Es fácil decir: "Imagínate...". Cuando tenemos una vivencia en la mente, una imagen o un sonido, un olor o un tacto ("... y la araña tenía unas patas de esas muy peludas, sabes, y si te tocan te da una sensación de... ") pensamos que con decir: "imagínate" a la persona que estamos relatando nuestra historia, pueda ella imaginarse esta misma sensación, pueda dirigir su mente a producir algo muy parecido a esta vivencia particularmente llamativa para nosotros.

Claro, es sólo un decir. Sabemos que a lo máximo el otro experimentará algo remotamente parecido a la imagen que nosotros quisiéramos invocar en su mente. ¿Por qué no puede "imaginar" la misma vivencia? Porque la imaginación necesita de experiencia propia, o de entrenamiento. La mayoría

de las personas necesitamos entrenar nuestra imaginación para tener vivencias mentales vívidas. No unos momentos fugaces de vivencias incompletas, sino escenas completas, al ser posible con imagen, sonido, olor, tacto y sensación de veracidad.

El entrenamiento de la imaginación ha sido ampliamente utilizado en psicoterapia, entre otros por Jung con la imaginación guiada, Desoille y el sueño despierto dirigido y la terapia de Gestalt de Fritz Perls. Desde los años 80 dio lugar a la creciente utilización de lo que se titula "Focusing", una técnica de entrenamiento de la imaginación de la mano de Eugene Gendlin.

La imaginación es elemento importante para muchas técnicas eficaces de relajación mental. Podemos entrenarla a diario, en momentos perdidos de espera o de viaje, haciendo uso de nuestras memorias más codiciadas. El entrenamiento puede limitarse a intentar revivir la experiencia, pero de forma completa, o sea, con imagen, sonido, color, olor, tacto y emociones. Un ejemplo de una experiencia que pueda servir de base del entrenamiento de la imaginación es el nacimiento del primer hijo. Sin embargo, no será suficiente pensar en el momento en que tuvo por primera vez en sus brazos a su primer bebé, sino que hay que revivir la experiencia: ...piensa en el aspecto que tenía el niño, sus ojos, sus deditos..., cómo olía, ese olor dulce y tan especial de tu bebé, su presencia preciosa sin pesar nada en tus brazos,

tus manos sintiendo el cuerpecito debajo del paño suave que le envolvía..., cómo te sentías, emocionada, impresionada, feliz, tal vez un poco asustada aún... ¿Comprendes? No sólo es invocar un recuerdo vívido para una madre, también, obviamente, para un padre.

Otro ejemplo sería la experiencia de caminar descalzo por la playa, una mañana veraniega de hace unos años, cuando te habías levantado con ganas de vivir y caminabas hacia el sol, una brisita suave que olía a mar te tocaba la cara, debajo de tus pies la arena mojada crujiente y fresca en la franja donde daba con el agua y a meros metros de la orilla ya era arena suelta y caliente..., quedándose los granos de arena entre los dedos de tus pies, agradable sensación no de suciedad sino de... arena..., a tu lado ollitas pequeñas murmurando a su llegada a la playa, haciéndote saber que el mar estaba allí, grande y bonito, un mar de verano y descanso y dulzura...

¡Entrena tu imaginación! Ganarás mundos privados emocionantes, no es difícil, ¡déjate llevar, pero intenta que tu vivencia imaginada tenga imagen, sonido, olor, tacto y emoción!

Relajación por expresión escrita

Pennebaker y asociados estudiaron muchos aspectos de compartir eventos emotivos y sus consecuencias para la salud. Afirman que es un tema

complejo porque no siempre es beneficioso compartir. Sin embargo, escribir sobre un acontecimiento que produce estrés o ansiedad tiene la ventaja de que la persona a la que se dirige el escrito es de confianza: la persona misma. Rozek et al vieron que los estudiantes con mucho estrés ante un examen que escribieron sobre porqué tenían este estrés o ansiedad, notaron una reducción significativa de ello. Por lo tanto, es probable que una persona puede conseguir una relajación deseada a través de escribir, durante 15-20 minutos, sobre el porqué de su nerviosismo.

Relajación por considerar útil la ansiedad

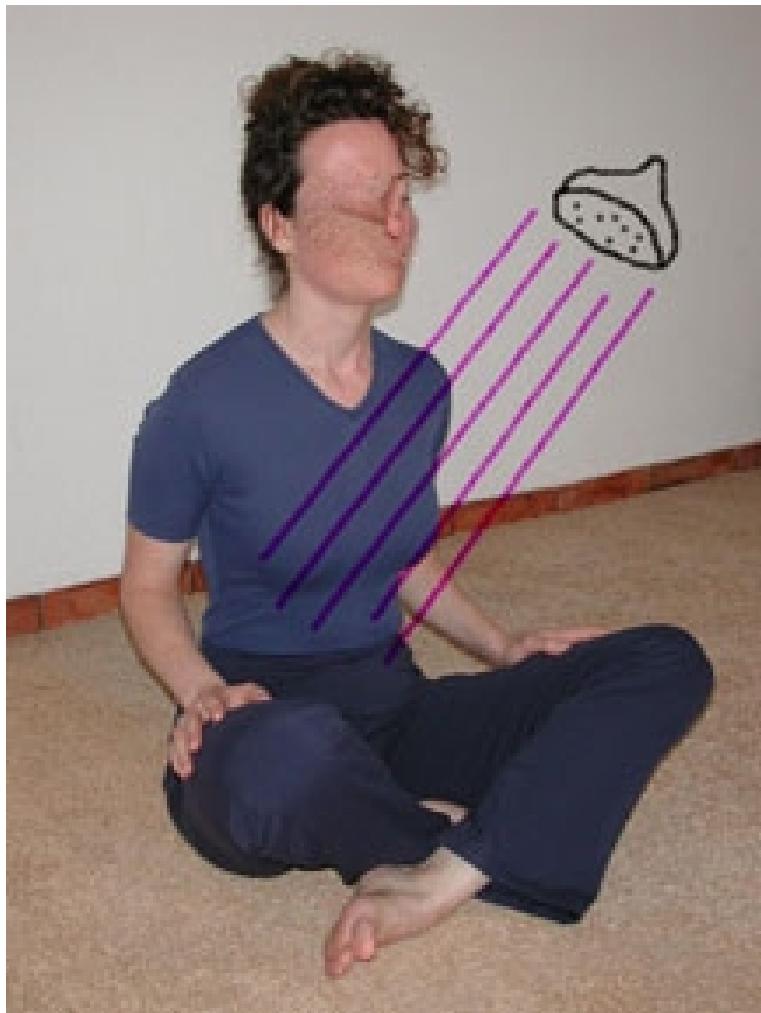
Una cantidad considerable de estudios sugiere que aprender cómo mejorar la autovaloración cognitiva es una técnica poderosa en cambiar estados de estrés negativo a más positivos. En efecto, la revaloración es parte importante de la terapia cognitiva. La revaloración de la ansiedad que les produce un determinado acontecimiento consiste en instruir a las personas a reconsiderar el estrés que surge y considerarlo como un instrumento que ayuda a mejorar el desempeño de una tarea. Cuando saben hacerlo, se rompe la conexión entre las experiencias afectivas negativas y las respuestas fisiológicas malignas con lo cual se produce una relajación cognitiva. La técnica consiste en explicar (o darse cuenta de) que las respuestas biológicas al estrés también ayudan al mantener niveles adaptativos – o sea, buenos –

de la activación simpatética necesarios para un desempeño óptimo. Una atleta que se pone nerviosa ante la salida de una carrera no quiere relajarse, sino quiere reducir la tensión ansiosa que la desconcentra. Si se da cuenta de que la respuesta biológica del estrés también le ayuda a tener más fuerza y aguante, cambiará su ansiedad a causa de incertidumbre y autoduda por la tensión nerviosa y agilización necesarias para una buena carrera. Jamieson, Berry Mendes y Nock establecieron la eficacia de esta técnica en varias circunstancias y Rozek et al la comprobaron en estudiantes ante un examen.

La 'técnica del agua caliente'

Hace ya unos años se hizo un experimento curioso en Estados Unidos que trataba de establecer si con técnicas de visualización se podía contrarrestar la flaccidez mamaria. En otras palabras, si con la imaginación se podía mejorar el aspecto de los pechos. Un grupo amplio de mujeres fue entrenado para que, durante un tiempo diario de entre 15 y 20 minutos, se imaginaran que sus pechos recibían una agradable ducha suave de agua caliente. Los pechos, por carecer de estructura muscular propia, no pueden aumentarse o reforzarse con ejercicios. Por lo tanto, cualquier efecto del agua caliente imaginada debería afectar al tejido mamario mismo. A los pocos meses se midió un incremento reducido pero significativo en los pechos (medido por la circunferencia torácica) de la mayoría de las participantes. Se concluyó

que la sensación imaginada del agua caliente había inducido una mejora del riego sanguíneo vascular en las mamas con la que el tejido se veía reforzado.



El agua caliente puede tener tanto un efecto activador como un efecto relajador. Incrementar la circulación sanguínea periférica reduce la circulación sanguínea cerebral con lo cual nos relajamos. Pero todo es una cuestión de grado. Si partimos de una tensión elevada pero que aún nos deja funcionar bien, la relajación producirá desactivación o soñolencia. Por otro lado, si la tensión sufrida es tan elevada que nos impide el funcionamiento normal, la relajación nos permitiría volver a un estado funcional normal. En

el último caso, el resultado de la relajación es por tanto una mejora del funcionamiento o bien una activación funcional.

La técnica de relajación del agua caliente utiliza la focalización de una sensación sinestésica: el sonido imaginado de un chorro suave de agua caliente burbujeando que acaricia la parte del cuerpo elegida. La percepción imaginada auditiva se combina con una sensación háptica de calor y favorece la relajación en la zona 'irrigada' por el agua caliente imaginaria.

Relajación por agrandar el cuerpo

Como hemos dicho antes, para cualquier tipo de relajación muscular es recomendable empezar por un suave estiramiento del cuerpo y un bostezo o dos. Si estamos sentados, una mera extensión hacia arriba de la cabeza sirve para "soltar" la conexión cabeza-espalda.

La relajación mental utiliza conceptos similares, pero ya no dirigidos al cuerpo físico. "Agrandar el cuerpo" es una técnica que se practica sentado de forma cómoda o, si puede ser, tendido en el suelo sobre una colchoneta o similar, pero preferiblemente no en la cama para evitar que uno se duerma.

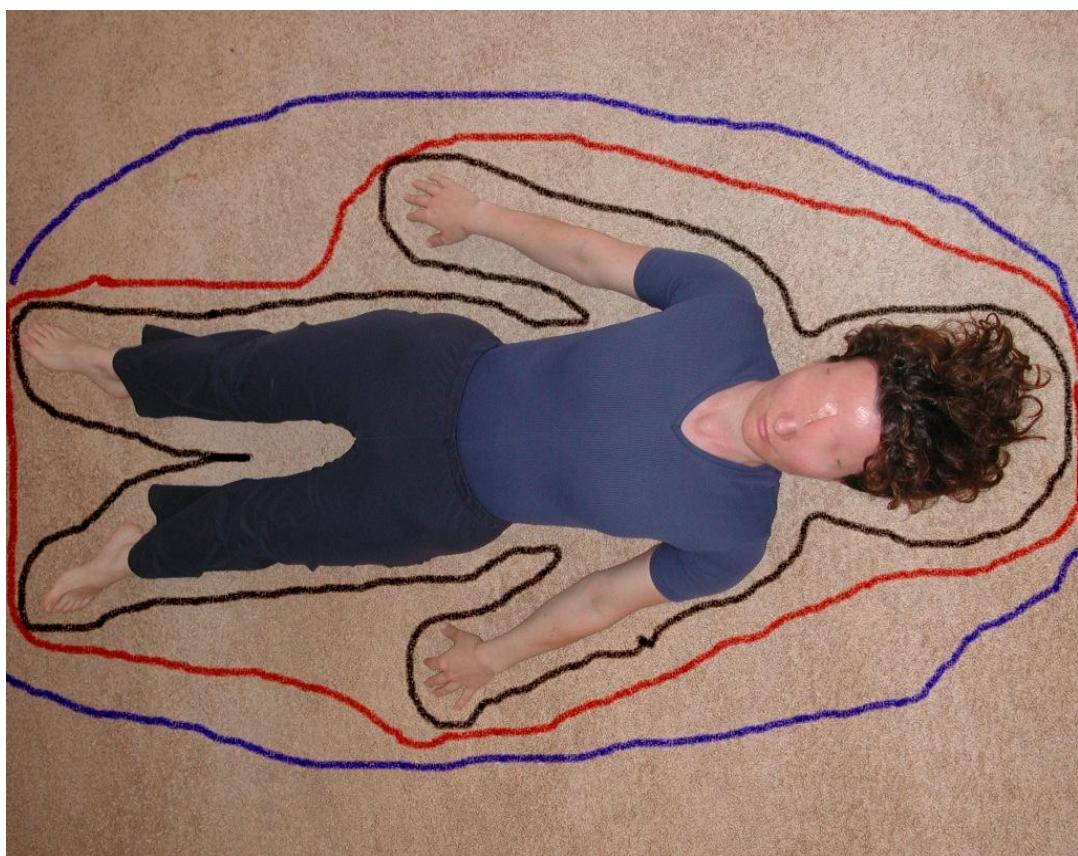
Nos centramos en la noción de nuestro cuerpo, allí tendido. Sentimos el contacto con el suelo, a través de la colchoneta. Si podemos estar fuera, tendidos en el suelo natural de la playa, del bosque o del campo, mucho mejor.

Con nuestra mente vamos a recorrer brevemente el contorno de nuestro cuerpo. Primero recorremos el brazo derecho, desde el hombro hasta la mano, y allí cada dedo hasta la punta de las uñas, uno por uno. Lo mismo con el brazo izquierdo. Ahora recorremos con nuestra atención la pierna derecha y luego la izquierda desde la ingle hasta el pie, y allí al final de cada uno de los dedos. Por fin nos centramos en nuestra cabeza, recorriendo la cara desde el mentón a la nariz, luego a los párpados y las orejas, para terminar con un recorrido primero desde la frente a la coronilla y luego desde la nuca a la coronilla.

Una vez hecho el recorrido en 10 o 20 segundos, dejamos que predomine la presencia de nuestro cuerpo en su totalidad. Simplemente estamos con nuestro cuerpo, allí tendido.

Ahora vamos a hacer el mismo recorrido, pero trasladando el punto límite del recorrido anterior unos centímetros más hacia fuera, pasado el límite del punto final de la uña (en los casos de brazos y piernas) o de la coronilla.

Verás que es posible extender la noción de presencia de nuestro cuerpo más allá del contorno físico. Lo hacemos todos cuando conducimos un coche y sentimos el ancho y largo del coche como "nuestro" ancho y largo.



Cuando hayamos hecho el recorrido del cuerpo extendido en unos centímetros, y después de tomar un breve contacto con la tierra debajo de nosotros, podemos extender el límite unos centímetros más, hasta tal vez diez centímetros más allá del límite físico del cuerpo. Extendemos y nos quedamos con la sensación de nuestro cuerpo agrandado, un cuerpo más difuminado, con más espacio entre sus moléculas y más flujo de intercambio con el entorno. Este cuerpo más extendido se relaciona de forma instintiva y con menos barreras y bloqueos con las fuerzas que actúan en él y sobre él. Este cuerpo "comprende" que asimilar y adaptar es más fructífero que rechazar y suprimir.

Con algo de práctica podemos llegar incluso a medio metro o más de extensión. Puede ayudar que visualicemos el cuerpo engrandecido sobreimpuesto sobre el cuerpo físico, como un aura de color azul o magenta.

Comprender el estrés: Relajar lo justo para dejar la tensión buena

Para aquellas personas que necesitan 'comprender las cosas' porque en el caso contrario estiman que no son 'serias' las soluciones ofrecidas, la explicación factual del mecanismo subyacente a la problemática puede equivaler a una técnica de relajación propiamente dicha. Una vez aceptada la explicación, suelen mostrarse mucho más accesibles a las técnicas habituales.

Al principio dije que las técnicas de relajación muscular o de relajación mental no son la panacea para las causas de la tensión. La tensión generalizada, también llamada 'estrés' se genera por una acumulación de causas, a veces no específicas y en muchos casos no conscientemente experimentadas como estresantes. El concepto psicológico de "estrés" añade un elemento importante al concepto fisiológico de "tensión generalizada", sin el cual no habría patología. Hablo de la amenaza de rotura, que en los cálculos mecánicos de estructuras figura como el umbral de la tensión que la estructura puede soportar antes de dañarse. En el estrés esta amenaza es

producto cognitivo, el umbral de rotura aquí no es un umbral fijo, a diferencia del umbral mecánico.

Todos tenemos experiencias estresantes muchas veces durante el día.

Pueden ser pequeñas (el teléfono suena de repente) o más grandes (un disgusto con el hijo). Pueden ser conscientes (un examen suspendido) o inconscientes (el vecino que nunca te saluda).

Para muchas de estas experiencias estresantes tenemos soluciones. Son nuestras habilidades de afrontamiento. A algunas cosas no les hacemos caso, otras las justificamos o las asimilamos como inevitables. También podemos actuar para reducir o erradicar la fuente del estrés (matamos a la irritante mosca, tomamos una aspirina para el molesto dolor de cabeza, nos sepáramos del marido inaguantable, tomamos vacaciones). El estrés patológico empieza donde nuestras habilidades de afrontamiento no logran reducir a cero los niveles de tensión, y sufrimos una acumulación de tensión no remediada que termina por invadir nuestra funcionalidad.

El estrés, y conviene hacer hincapié en este punto, muchas veces no es resultado de una tensión "excesiva". El estrés, por tanto, no se soluciona con relajación.

A diferencia de los materiales inertes como el acero de una viga de construcción, los seres vivos tenemos una estructura relativamente flexible. Nosotros podemos entrenarnos para aguantar más tensión o para producir

más fuerza. Según el estado fisiológico y bioquímico, nuestra estructura muscular resiste más o resiste menos. Igualmente, según el estado anímico, nuestra "estructura" psicológica resiste más o resiste menos.

Así que el estrés humano no es, a mi entender, un concepto analógico a la tensión mecánica, con su umbral de rotura. Por consiguiente, los remedios psicológicos del estrés serán más eficaces a largo plazo que cualquier técnica de mera relajación corporal.

El estrés dañino o nocivo resulta en mayor medida de la sensación de "no poder con ello", que dé la tensión física y emocional generada por el acontecimiento. Si trabajamos mucho, podemos sentirnos cansados. Nos relajamos y no pasa nada. Pero si trabajamos mucho y nos sentimos estresados, es porque las exigencias del trabajo superan nuestras capacidades de afrontamiento. Aunque una técnica de relajación pueda de hecho reducir la tensión y el cansancio, la influencia positiva más importante de haber aprendido esta técnica sería saber que así podemos eliminar o reducir esta tensión excesiva. Es un enfoque diferente, aunque utilice la misma técnica de relajación. En el primer caso la técnica de relajación sólo sirve para remediar un hecho puntual que es el exceso de tensión, pero en el segundo caso sirve para solucionar una deficiencia. ¿Por qué subrayar esta diferencia? Porque en el segundo caso la técnica de relajación incrementa nuestras habilidades de afrontamiento y así nuestro control sobre lo que 'nos

viene encima'. El estrés nocivo disminuye según el grado de control que tengamos sobre ello.

Este tren de consecuencias de un 'estímulo desbordante' que es el causante de estrés, se representa en la Figura 1.

Si consideramos el estrés no como un exceso de tensión, sino como un desfase entre la tensión que podemos asimilar y la tensión producida por un hecho en concreto, o sea, un desfase que entendemos como una falta de 'poder con ello', sabremos que hay algo que es más importante que simplemente intentar relajarnos ante la tensión desbordante de un acontecimiento fuerte. Lo primordial es como vemos nuestras posibilidades de asimilar la tensión producida, lo que en inglés se llama "coping". ¿Puedo con la tensión de esta reunión, o de este conflicto? ¿Puedo con el sufrimiento de esta persona que es mi paciente?

Esta calificación de "poder o no poder" con "lo que nos viene encima" resulta de una comparación que hacemos, casi siempre por cálculo intuitivo, del impacto que el hecho va a producir en nosotros y de las capacidades de que disponemos para asimilarlo. En este cálculo instantáneo influye nuestra experiencia. Si estamos acostumbrados a un alto nivel de tensión, juzgaremos un estímulo de menor tensión como poco impactante. Un marinero no considera importante el movimiento de un mar rizado. Sin

embargo, el bibliotecario que pisa un barco por primera vez consideraría este movimiento de forma muy distinta.

Con este ejemplo quiero ilustrar el hecho de que podemos reducir el umbral del estrés experimentado como nocivo, aumentando el nivel de tensión que consideraríamos "normal". El aumento del tono muscular, o de la condición física, aumenta también el umbral del esfuerzo que consideramos "aceptable" por tanto reduce el umbral de esfuerzos que consideraríamos "excesivos". De igual forma, si la calificación de "estresante o no-estresante" de un acontecimiento es consecuencia de esta comparación, una posibilidad de relajación cognitiva radica en acostumbrarnos a un nivel de activación más elevado.

Así que el estrés nocivo (o ansiedad), y los estados depresivos relacionados no nos llevan automáticamente a las técnicas de relajación. Puede que, igual que los estados depresivos, el estrés nocivo requiera activación, tanto serotoninérgica como noradrenérgica. Este aumento en niveles de neurotransmisores relevantes se puede conseguir con fármacos, pero también con activación, tanto física como cognitiva.

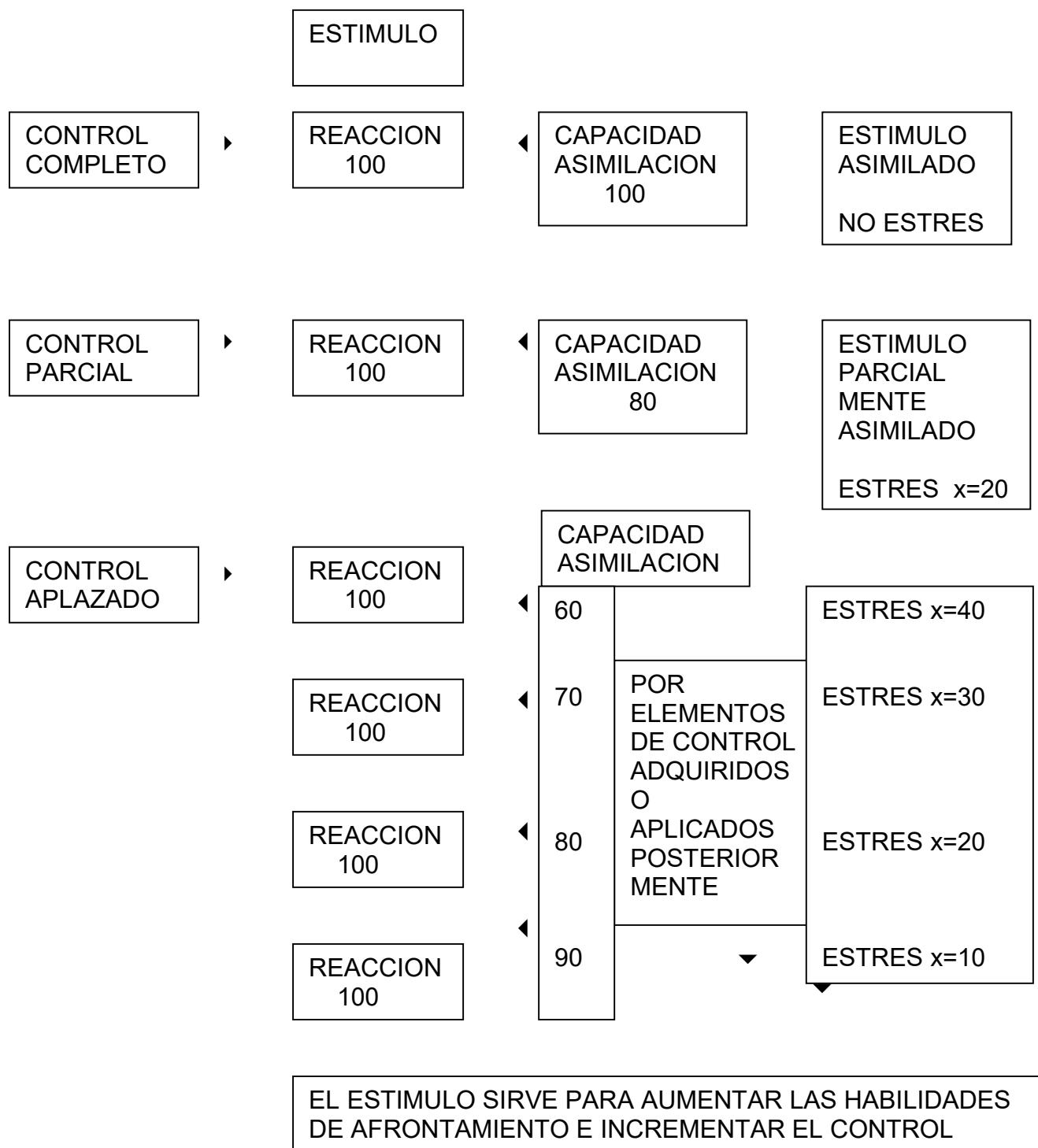


FIGURA 1.

La Respuesta de Relajación

La meditación no es una técnica de relajación, propiamente dicha. En primer lugar, porque no hay "una" meditación, sino muchas y diferentes técnicas de meditación. En segundo lugar, porque la meditación no se orienta a producir un efecto relajador. En tercer lugar, porque la meditación normalmente está encajada en una orientación filosófica o ética por lo que no se puede hablar de "técnica" sino más bien de un componente de un estilo de vida o de creencia filosófica. Lo que sí es y hace la meditación explicamos en Teoría y Fisiología de la Meditación.

Con la meditación se puede conseguir la relajación, sin duda. También se puede conseguir la activación, tanto a nivel fisiológico como a nivel cognitivo. Puede ayudar a pensar mejor y más rápido, pero también a marcar más goles en un partido de fútbol. Esta última posibilidad ha convertido a cada vez más entrenadores en adeptos a una u otra clase de meditación, con la que consiguen que sus equipos funcionen mejor en la competición deportiva.

Desde hace más de 25 años, un equipo de la Harvard Medical School y del Mind/Body Medical Institute de Boston, Estados Unidos, bajo la dirección de Herbert Benson, viene desarrollando una versión occidental de la

meditación, la "Relaxation Response"(RR). Este método no tiene ningún contenido moral o ético y se limita a provocar lo que su nombre indica: una respuesta de relajación. El equipo de Benson ha publicado numerosos libros y artículos sobre los resultados de la investigación médica llevada a cabo, que avalan la amplia aplicabilidad clínica de la RR.

Se ha demostrado su eficacia clínica en la reducción de la hipertensión y de enfermedades cardíacas, en reducir la ansiedad, la actividad nerviosa simpática, la migraña, el síndrome premenstrual, el insomnio, la infertilidad, el dolor crónico y otras patologías y trastornos. En 1996, el National Institute of Health, el organismo gubernamental de Sanidad de los Estados Unidos aconsejó a los médicos aceptar la meditación como tratamiento eficaz contra el dolor crónico, la ansiedad, los ataques de pánico, el insomnio, el síndrome premenstrual y la infertilidad. La RR es más eficaz que la relajación progresiva en tareas de desensibilización sistemática y tiene menos efectos negativos que la hipnosis.

La Respuesta de Relajación tiene sólo dos pasos fundamentales:

(1) la repetición de un sonido, que puede ser una sola palabra ("UNO"), u otro sonido como una frase o una plegaria, o también de una actividad muscular como un gesto amplio con ambos brazos o un lento doblar y desdoblar del cuerpo, y

(2) la anulación de pensamientos que distraen mediante la práctica "pasiva" y sin pensar de esta repetición. Los efectos comprobados curativos de la RR se producen a medio y largo plazo.

Las técnicas sobre la base de la RR forman parte del programa básico de enseñanza de un 60% de las Facultades de Medicina de las universidades de los Estados Unidos. Es un método sencillo que comparte estructura y resultados con otras técnicas habituales de relajación. Vea la Tabla 6.

Como hemos dicho antes, la meditación puede ayudar a pensar mejor. Este incremento de lucidez cognitiva se ve reflejado en una mayor coherencia tanto de las ondas alfa, beta como theta, así como en un incremento de las ondas beta en los momentos más profundos de la meditación. Aunque la RR tiene algunos puntos en común con – por ejemplo - la Meditación Trascendental, carece de vinculación con orientación filosófica o religiosa alguna. El objetivo de la RR difiere de los objetivos de la mayoría de los métodos de meditación, que tienen un contenido moral-cognitivo frente a la meta fisiológica-conductual de la RR. Destaca que la meditación puede ayudar a solucionar las causas subyacentes del estrés, mientras la RR no puede ni pretende hacer esta función y se ciñe al objetivo concreto de la relajación.

Tabla 6. La Respuesta de Relajación (RR)

1. Siéntate tranquilamente en una posición cómoda.
2. Cierra los ojos.
3. Relaja todos tus músculos, empezando por tus pies y progresando hasta tu cara. Hazlo ahora, suelta tus pies, tus piernas, tu barriga (exhala... pfff), ahora la zona lumbar, tus hombros, tus brazos, las manos también, la nuca, relaja la mandíbula, los ojos, la frente... Mantenlos relajados.
4. Respira por la nariz y con una respiración diafragmática. Focaliza sobre tu respiración. Al exhalar, dite a ti mismo silenciosamente la palabra: "UNOO". Por ejemplo, inspira... expira: "UNO"; inspira... expira: "UNO"; sigue tú. Respira de forma natural y tranquila, no más profunda ni más lenta.
5. Continúa durante 10 o 20 minutos. Puedes abrir tus ojos para mirar el reloj, pero no uses una alarma o despertador. Cuando termines, quédate tranquilo por unos minutos, al principio con los ojos cerrados y más tarde con los ojos abiertos. No te pongas de pie hasta después de unos minutos.
6. No te preocupes por tu éxito en conseguir o no un nivel profundo de relajación. Mantén una actitud pasiva y permite que la relajación venga cuando quiera venir. Si tienes pensamientos que te distraen, ignóralos no prestándoles atención y vuelve a repetir "UNO" con la exhalación. Con algo

de práctica, conseguirás la respuesta de relajación con poco esfuerzo. Practica la técnica una o dos veces al día, pero no en las siguientes dos horas después de una comida, porque el proceso digestivo parece que interfiere con el inicio de la relajación, que no es lo mismo que la soñolencia.

3. TÉCNICAS DE RELAJACIÓN DE PERSONALIDAD

Esta categoría trata de la relajación de la personalidad con lo cual se pretende aliviar problemas de tensión tanto muscular como cognitiva con origen en la personalidad misma, problemas de autoestima y autoconfianza, de apego o apoyo, o problemas de reacciones descontroladas o desadaptativas.

Trataremos las técnicas siguientes:

1. Auto confrontación: Ver el Yo.

2. Relativizar: a - Sacar el Tercer Ojo.

b – Práctica Sin Mentiras.

3. Autohipnosis: 1 – Planear pensamientos.

2 – Jugar con la atención.

3 – Respiración hipnótica.

4 - Soltar

5 – Adentrarse en las sensaciones.

Relajación de la personalidad: Ver el Yo

Las personas tenemos una personalidad o, según algunas escuelas, varias personalidades dependiendo del contexto social. Nuestra personalidad es el resultado tanto de factores predeterminados como de factores aprendidos.

Está por ver si se puede cambiar la personalidad, por mucho que algunos queramos ser diferentes o eliminar algún que otro aspecto menos agradable y cambiarlo por otro más funcional. Es difícil cambiarla, pero tampoco somos esclavos de nuestra personalidad. Debemos y podemos vivir con nuestras idiosincrasias, aceptando cómo somos sin rechazar ningún aspecto nuestro, pero sin someternos a la dictadura de nuestra personalidad.

¿Y cómo se hace esto? me han preguntado muchos. Dicen con razón, que ya es bastante doloroso tener que aceptar que no se puede cambiar la personalidad. Que nos cuesta un gran esfuerzo controlar aquellos aspectos de nuestra personalidad que nos causan disgustos. Parece imposible obligarnos a no rechazar estos aspectos "disfuncionales". Vivir en paz con nuestros lados buenos y positivos, por supuesto es posible. Pero vivir en paz con nuestros lados oscuros y negativos significaría entregarnos a lo que no queremos ser.

Ahí se manifiesta el Yo. Es esta parte nuestra que continuamente está negociando entre el instinto (el Ello) y la moral (el Superyó), buscando una tregua funcional entre lo que surge y lo que debería ser.

No es preciso entrar aquí en psicoanalítica. Pero hay que darse cuenta de que la relajación necesaria para seguir funcionando tiene mucho que ver con el grado de aceptación propia de nuestra personalidad. La medida en que aceptemos cómo somos y la visión que tengamos sobre nuestras características, determinan en qué grado nos sentimos bien con nosotros mismos.

Cualquier experiencia diaria pasa por el filtro de nuestra auto calificación. Cuando un(a) chico/a guapo/a nos mira, podemos sentirnos dichosas/os o desdichadas/os, dependiendo de si nos sentimos culpables por pensar que el/ella nos atrae. Gozar con una buena comida demasiado copiosa y no sentirse un guloso significa que no nos juzgamos de forma muy severa, que somos conscientes de que no siempre se puede ser perfecto. Quedarse en el trabajo, haciendo horas extras todos los días, puede señalar que consideramos que no estamos alcanzando las metas que deberíamos, por autoexigencia. Todos estos son ejemplos de actitudes de autocrítica donde el Yo, para mantenernos funcionando óptimamente, tiene que desarrollar una estrategia de tira y afloja, de dar y tomar, de buscar una convivencia positiva entre nuestro perfeccionismo y nuestra debilidad humana.

Esta tensión entre lo que son nuestras posibilidades reales, dadas las necesidades normales de felicidad, disfrute y vida social, y lo que nuestra autocrítica nos manda, puede que sea la mayor fuente de estrés que

tengamos. La "relajación de la personalidad" consiste en objetivar nuestras autoexigencias, en aprender a ser más benevolentes con nosotros mismos y a no exigir de nosotros lo que no pediríamos jamás a un compañero.

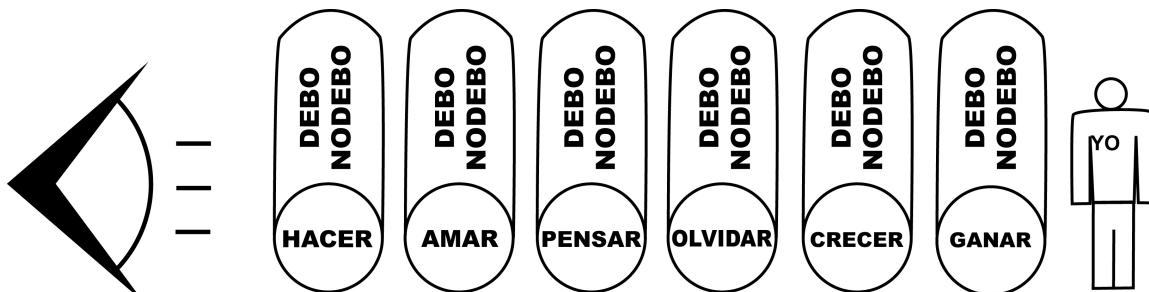


FIGURA 2.

"Relajar la personalidad" es un término para indicar una actitud de aceptación de nuestras peculiaridades. Antes de poder "relajar nuestra personalidad" necesitamos, pues, ver cómo somos en realidad. Sólo entonces podemos intentar aceptarnos tal y como somos. Pero no es posible ver cómo somos si la vista a nuestra persona real se ve impedida por exigencias o nociones irreales. En esta figura vemos que los círculos que se refieren a nuestras tareas más significativas, de por sí no impiden la vista a nuestra persona. Sin embargo, cuando crecen desmesuradamente por autoexigencias irreales, como es la fijación de "debo" o "no debo", sí pueden impedir que nos veamos cómo somos. En este caso, en vez de nuestra persona real, veremos nuestras fijaciones irreales o más bien nuestras contorsiones mentales. Relajar nuestra personalidad, por tanto, empieza por un autoanálisis de posibles contorsiones y de intentar reducir estos impedimentos a una visión limpia de cómo somos.

No es fácil relajar la personalidad. Sentimos que nos están mirando muchos ojos críticos. No me refiero a los ojos de los jefes, de los compañeros de trabajo, de la familia o de los vecinos. Hablo de los ojos críticos interiores. Lo que aprendimos o lo que absorbimos por experiencias y enseñanzas muchas veces de la primera infancia y al parecer olvidadas, deja un rastro en nuestra personalidad. Se ha comprobado que los niveles de estrés en el período perinatal afectan a la misma formación de las estructuras cerebrales. Así la experiencia temprana deja sus efectos y se manifiesta cuando tenemos que tomar decisiones difíciles o cuando nos sentimos vulnerables ante una situación con carga emocional. Jung atribuye a estos rastros una calidad universal, les da significación propia. Podemos vivir perfectamente con estos "arquetipos", incluso nos son de ayuda, pero no debemos dejar que crezcan hasta ser dictadores de nuestras vidas para envenenarnos de frustración.

La autocritica nociva conlleva una disminución de la capacidad de disfrute y puede causar ansiedad y depresión.

¿Cómo reducimos los obstáculos que se nos presenten a un tamaño manejable? Podemos hacerlo con una técnica llamada "sacar el tercer ojo" que se puede practicar de forma individual o en grupo.

Sacar al Tercer Ojo

Los rasgos hipercríticos con los que nos hacemos sufrir a nosotros mismos se basan en equivocaciones de apreciación anteriores, de nuestro pasado. Aquí no vamos a intentar remediar estas equivocaciones, simplemente porque intensificaría aún más la atención ya desmesurada que fijamos sobre estos aspectos. En vez de remediar, intentaremos objetivar nuestra postura frente a nosotros mismos. "Sacar al tercer ojo" denomino al intento de observarnos a nosotros mismos de forma objetiva. Cuando "sacamos al tercer ojo", imaginamos que tuviéramos un tercer ojo en la frente que se dejaba sacar y colocar en un lugar a cierta distancia, digamos de uno metros, y observarnos como si nos estuviéramos viendo en un vídeo. Esta pequeña distancia es todo lo que necesitamos para darnos cuenta de cómo actuamos, de cómo son nuestras reacciones desmesuradas, nuestras sobrevaloraciones de hechos normales y nuestras auto infravaloraciones. Podemos vernos como actor o actora en una escena objetivada, sin estar involucrados emocionalmente.

De esta forma podemos ver nuestro desconcierto disimulado ante situaciones que nos desequilibran. Vemos qué métodos de defensa empleamos, y vemos que todas estas actuaciones o enmascaramientos no nos acercan más a cómo queremos ser, sino todo lo contrario. Lo que hemos desarrollado a lo largo de los años para "defendernos" de estos estados de desconcierto ante situaciones con que "no podemos", sólo sirve para señalar

al mundo justo esto: que ante estas situaciones perdemos nuestra compostura normal y natural. Todos lo notamos cuando este cambio se manifiesta en otra persona porque nos damos cuenta de cuando actúa de una forma que intuitivamente calificamos de no-natural para ella. Las actitudes defensivas (aunque muchas veces se presentan disfrazadas de actitudes agresivas) causan estrés, tanto en nosotros como en nuestro entorno. Este estrés disminuye en cuanto nos damos cuenta de lo que ocurre en nosotros, lo cual conseguimos al 'sacar el tercer ojo' en estos momentos difíciles para nosotros.

Lo único para lo que necesitamos entrenarnos con determinación es el "darnos cuenta" del mismo "momento difícil". Cuando las exigencias de una situación exceden nuestras posibilidades, solemos reaccionar de forma emocional. Este surgimiento de la emoción nos debe servir de señal para sacar el tercer ojo. Al principio no será fácil ya que la subida de la emoción conlleva cierta pérdida de control, pero practicando se aprende. Nos acordaremos mejor si colocamos 'avisos secretos' en sitios visibles, por ejemplo, en nuestra mesa de trabajo, o en el coche. Algo que nos diga: ¡mírate! Vea la Tabla 7.

Tabla 7. Práctica Sin Mentiras

Se trata de un ejercicio práctico de grupo. En las dos formas aquí presentadas todos los participantes deben comprometerse con el ejercicio: aceptar que les harán preguntas directas y posiblemente inquietantes, y comprometerse a responder de forma honesta.

En cada caso se habla entre todos los miembros del grupo, y durante unos momentos, de cosas cotidianas: cada uno se presenta y explica dónde y en qué trabaja, su situación familiar, su edad y dos aficiones.

Se eligen 2 personas del grupo como actores – cada uno con una lista corta de palabras clave correspondientes a una escena sencilla, a representar, de un encuentro de dos conocidos. Esta lista se puede preparar durante 5 minutos, apuntando un máximo de 10 preguntas.

Deben ser preguntas directas posiblemente desconcertantes, de distintos tipos, así:

- de tipo social ("¿Te valoran en el trabajo? ¿Sí? ¿Entonces, porque no te han ascendido?" "¿Qué dicen tus vecinos de ti, cuando no estás?"),
- de autovaloración ("¿Crees que estas gordo/a, calvo, etc.?"),
- de tipo sexual ("¿Los hombres te miran? ¿Y a qué parte de ti miran? ¿Cuál consideras tu parte más atractiva?"),

- de tipo económico ("¿Gastas mucho? ¿Tienes deudas? ¿Cuándo diste dinero a un fin benéfico, cuánto, por qué?").

Por turno, cada uno de los actores, después de saludarse y de la puesta en escena, formula sus preguntas. El que pregunta no debe esperar la respuesta del otro más de diez segundos, ni debe permitir que el que responda lo haga durante más de 10 segundos, para seguir preguntando. Tiempo total de la escena: 5 minutos. Luego cada uno "saca el tercer ojo" y nombra el tema o la pregunta del otro que le había desconcertado más – esto se verifica con la opinión del grupo y del compañero de escena. Si coinciden las opiniones: ¿cuál era la "defensa" contra el desconcierto que mostró el que tenía que responder? Si los demás se han dado cuenta de esta "defensa", demuestra que ésta es inválida: no ha servido para disimular el desconcierto sino la defensa justamente ha llamado la atención a la vulnerabilidad subyacente. Si el sujeto no demostró defensa alguna sino sólo mostró desconcierto, se intenta analizar si ha sido por falta de habilidad o por sobresensibilidad a un tema particular. Obviamente, dar con la causa del desconcierto da la posibilidad de remediar la sobresensibilidad subyacente.

La misma práctica se puede hacer con un actor sólo, que se sienta en el centro del círculo del grupo y al que se le hacen las preguntas por parte de cualquier miembro o diferentes miembros del grupo. Luego "sacan el tercer ojo" tanto el interrogado como los que le han interrogado. En ambos casos

es preciso que, para "sacar el tercer ojo", se tome unos minutos de contemplación interior por parte de todo el grupo, que todos se sientan bien, cierren los ojos y respiren hondo dos veces y luego con regularidad, concentrándose en qué se observó exactamente en los demás y en uno mismo durante esta práctica. Es imprescindible que todos expresen su análisis de los hechos, que puede apuntarse primero en una hoja con respuestas de elección, y que luego preferiblemente se presenta por cada uno, brevemente, en voz alta y de pie.

Autohipnosis

El trance hipnótico se caracteriza por un estado de relajación física y un estado modificado de conciencia. La autoinducción del trance hipnótico se puede conseguir con métodos sencillos y variados y es, en realidad, una capacidad que la mayoría de la gente posee sin darse cuenta de que se están 'auto-hipnotizando'. Provocarse un estado modificado de conciencia, un trance, puede darse a partir de conductas tan cotidianas como subir al coche. Los conductores experimentados no sólo hacen la mayoría de las tareas de conducir de forma automática, sino que entran en un estado mental diferente en cuanto se sientan en el automóvil. Sirva este ejemplo para subrayar que con 'trance' no se habla de estados de ausencia de voluntad propia, o de bloqueos de percepción sensorial, o de abracadabra.

El trance hipnótico se diferencia del estado meditativo porque al contrario que en éste en el primero se produce un estado de atención focalizada. El trance hipnótico sirve para "trabajar" con la mente, se puede "enviar recados" al subconsciente o, tal vez mejor dicho, eliminar barreras al procesamiento cognitivo y emocional completo de experiencias anteriores. Por lo tanto, la autohipnosis puede servir para conseguir determinados resultados y necesita una planificación o estructuración previa. En la autohipnosis decidimos de antemano cuál será el objetivo de nuestro trance y suprimimos los detractores mientras que aumentamos los facilitadores del trance. O sea, focalizamos sobre lo que nos ayuda con el trance y suprimimos o cambiamos lo que nos aleja del trance.

Hemos dicho que el trance hipnótico es un estado modificado de conciencia. Puede ser un trance muy liviano y puede inducirse muy rápidamente. En sus modalidades autoinducidas no tiene efectos secundarios de importancia y su duración es perfectamente controlable por la persona misma. El estado o trance hipnótico se caracteriza por una disminución notable de la presencia sentida del mundo exterior y una fácil concentración en escenas imaginarias o recordadas. Es como si se cerrara una cortina transparente alrededor de nosotros. Seguimos estando al tanto de lo que ocurre allí fuera, pero no tiene la intensidad ni la importancia de antes. Podemos fijarnos mucho mejor en nuestros pensamientos, que cobran vida y parecen casi escenas reales.

Ejemplos de ejercicios de autohipnosis:

1. Planear el primer pensamiento

Nos acordamos más de los primeros y de los últimos pensamientos del día.

Este hecho comprobado nos ofrece la posibilidad de influir sobre nuestro estado anímico durante el día, o nuestra tranquilidad de reposo durante la noche. Necesitamos preparar, de antemano y de forma consciente, tanto el primer pensamiento del día como el último pensamiento antes de dormir. Al despertarnos nos acordamos del primer pensamiento preparado y apuntado el día anterior, lo interpretamos con atención y así podemos efectuar un "pre-set" o pre-orientación anímica para el día. De forma similar, nos concentraremos sobre el pensamiento elegido para antes de dormir, y nos entrenamos a que cualquier otro pensamiento que surja esté seguido por el preseleccionado "pensamiento último".

2. Jugar con la atención mental y la atención propioceptiva

¿Has pensado alguna vez porqué vamos a un restaurante cuando queremos hablar de asuntos difíciles, como un negocio, una declaración de amor, o un problema familiar? Es porque la atención sensorial sobre el entorno, la gente, la comida y la bebida, cambia la focalización mental sobre el problema y amortigua nuestras reacciones psicológicas. Hay técnicas que

han conseguido éxitos notables con base en tratar un asunto psicológicamente difícil mientras la persona practica una actividad distractora. Una variación de éstas es la Desensibilización y Reprocesamiento por los Movimientos Oculares (EMDR) de Shapiro donde se le invita al paciente que cuente su experiencia traumática mientras se le aplica un estímulo distractor visual o háptico específico.

Un ejemplo práctico y sencillo es hacer 'malabares' con dos calcetines enrollados:

Siéntate en el suelo con un calcetín enrollado en cada mano. Lanza el calcetín de la mano derecha veinte centímetros hacia arriba y lo recoges con la misma mano, luego el calcetín de la izquierda y así sucesivamente, mientras relatas en voz alta una experiencia estresante: "La visita esta mañana de la señora López no me ha salido muy bien, creo que me equivoqué cuando..."

3. Ejercicio de respiración

- girar los ojos hacia arriba y hacia abajo según se inhala o exhala, respectivamente

- subir los hombros ligeramente al inhalar, bajar al exhalar
- expandir el pecho al inhalar, hundirlo al exhalar (concentrarse en las costillas)
- mover el diafragma hacia arriba al inhalar, hacia abajo al exhalar
- dejar caer la mandíbula al exhalar, subirla al inhalar
- ahora hacer todo esto a la vez, en una respiración seguida y natural.

4. Ejercicio para soltar

Identifica mentalmente el asunto del que quieras "deshacerte". A ser posible siéntate delante de la chimenea o de una vela y mira al fuego con los ojos entrecerrados. Déjate llevar por el encanto de la llama o del fuego. Mueve los ojos hacia arriba, y deshazte del asunto empujándolo fuera de tu mente – baja los ojos a una posición media: deshazte del asunto – baja los ojos hacia abajo: deshazte del asunto. Repite de 10 a 15 veces.

Tabla 8. Autohipnosis: Adentrarse en la Experiencia Sensorial

Empezamos por la fase exterior:

A - Siéntate cómodamente. Mantén los ojos abiertos, con una mirada fija suave. Siente la tranquilidad.

B – Date cuenta de las sensaciones que te llegan de tu entorno, lo que ves, oyes, sientes del contacto con el exterior.

C – De este entorno, selecciona y fíjate en tres percepciones visuales preferidas, de una en una y de más impacto a menos impacto; por ejemplo, un cuadro, una luz, un libro; luego en tres percepciones auditivas preferidas, como puede ser una música o el canto de un pájaro, el tic tac de un reloj, el latido de tu corazón; y finalmente en tres percepciones hápticas o táctiles: la presión del asiento, la ropa bajo tus manos, la temperatura del ambiente.

D – Recorre las percepciones seleccionadas en el orden inverso, o sea, de menos a más. Primero las visuales: el libro, la luz, el cuadro. Las auditivas: tu corazón, el reloj, el canto. Ahora las táctiles: la temperatura, tu ropa, el asiento...

Seguimos con la fase interior:

A – Ahora date media vuelta, cierra los ojos, gira las manos hacia arriba y haz lo mismo que antes, pero con la mente sólo.

B – Selecciona y ordena de más a menos impacto, sensaciones visuales interiores: imágenes, memorias, colores, formas. Cuando tengas más práctica en esta técnica puedes elegir las percepciones que quieras, pero ahora vamos a recordar y recuperar de la memoria las percepciones que elegimos antes con los ojos abiertos, o sea, el cuadro (¿lo ves?), la luz, el libro (¿lo ves con color y todo?).

- Ahora las sensaciones auditivas: pueden ser conversaciones mantenidas anteriormente, tonos, ritmos, ruidos, sonidos naturales. Pero por ahora recuperamos las de antes: el canto, el tic tac del reloj, tu corazón.

– Y las sensaciones cinestésicas: pueden ser sensaciones de órganos internos, flujo sanguíneo, pulso, emociones en partes diferentes del cuerpo, memorias de todo ello en otros momentos. Recuerda pues como sentías el asiento antes, la ropa bajo tus manos, la temperatura en tu cara.

C – Recorre las percepciones seleccionadas en el orden inverso, de menos a más impacto. Visuales: el libro, la luz, el cuadro. Auditivas: el corazón, el reloj, el canto. Táctiles: la temperatura, la ropa, el asiento.

Fase de profundizar:

Deja que el presente trance siga por sí solo durante unos minutos mientras contemplas la posibilidad de permitir que se profundice...

4. LA MEDITACIÓN Y LA PERSONALIDAD

Antes mencioné el posible beneficio de la meditación para la relajación de la “personalidad”, con lo que me refiero a aquellos aspectos del carácter que nos causen estrés, enfado no justificado, distorsión de la realidad y otros, complicándonos la vida y restando equilibrio, distensión y felicidad.

Distinguimos la Respuesta de Relajación como versión "occidentalizada" de las técnicas de meditación orientales, principalmente porque aquellas generalmente se practican en el ámbito de una orientación filosófica o religiosa. Posiblemente te preguntes porqué la meditación tiene un lugar en esta guía práctica de relajación sin pretensión filosófica alguna.

La meditación es un nombre genérico para una colección de técnicas variopintas con orígenes en culturas muy diversas. Meditar no es relajarse. En general, se practica la meditación para desconectar de lo cotidiano y conectar con la esencia. Mientras los estados modificados de conciencia, que podemos inducir con técnicas como la autohipnosis, están orientados a conseguir algo: un mejor funcionamiento, un mayor control, o un cambio de ideas, la meditación sirve para alcanzar estados modificados de conciencia donde nuestro funcionamiento, nuestro control o nuestras ideas carecen de importancia.

¿En qué se distingue la meditación de las técnicas de relajación?

Básicamente es una diferencia de objetivo, una orientación cognitiva distinta. El meditador no quiere conseguir algo sino quiere que los "algos" dejen de tener control sobre su vida. No anhela nada, mejor dicho, anhela la nada. Está convencido de que la "nada", o sea, el espacio mental libre de objetos, memorias, prejuicios, conocimientos puntuales, pensamientos y emociones, le podría ayudar más a entender lo que es esencial para él. Por si no quedase claro: anhelar la nada no es sinónimo de ser nihilista. La nada del nihilista es un vacío, un lugar donde no existe nada. La nada del meditador, o este estado especial difícilmente explicable en palabras que aquí llamo "la nada", es un lugar lleno hasta rebosar. ¿De qué? "Yo quiero, de una vez para siempre, no saber muchas cosas. La sabiduría traza límites también al conocimiento". Nietzsche, en El Ocaso de los Ídolos: Sentencias y Dardos nº 5, se refirió al conocimiento que constriñe y limita por llenar la mente de objetos, que ocupan espacio, pero no ofrecen soluciones a los problemas sentidos. El meditador, como el que busca la sabiduría, quiere "no saber muchas cosas" para ver con más claridad. La nada está llena de entender sin pensar, de unir todo lo esencial e importante en un sólo sentir de llenura y unión sin explicación necesaria. Así puede ser la experiencia del trascender.

La meditación no necesita recomendación constante, sino convencimiento propio. Una vez saboreada la más mínima pizca de lo que puede haber al

otro lado del conjunto de nuestras barreras, se suele estar motivado para buscar cómo llegar allí, sin necesidad de estimulación externa.

La meditación no trata sobre el "control" aunque trate de disciplina estricta.

No se trata de relajar músculos a voluntad, ni se trata de "mandar calor" o de concentrarse en la sensación de un grupo de músculos o de una parte del cuerpo. La meditación es una técnica que sin duda se puede utilizar para conseguir una relajación como cualquier técnica que ayuda a tranquilizarse.

Por tanto, a corto plazo los efectos de la meditación y de la relajación son similares. Se produce una deceleración de los parámetros físicos, es decir, baja la respuesta motora, baja la tasa de respiración, baja la tensión muscular, baja la tasa cardíaca, bajan las ondas cerebrales gamma y beta, etcétera. Sin embargo, a largo plazo los efectos de la meditación son notablemente diferentes, como indico más detenidamente en una pieza dedicada a la fisiología de la meditación.

Las técnicas de relajación habitualmente aplicadas utilizan la voluntad (en unos casos del sujeto y en otros del terapeuta) y la concentración para conseguir un relajamiento de una sobretensión. Por lo tanto, sus efectos pueden ser medidos y mostrados (por ejemplo, con bio feedback): si baja la tensión, o sube la temperatura, habremos conseguido relajación. La meditación, por el contrario, no utiliza la concentración, sino que entrena la atención para "des-concentrarse": para perder toda noción de contenido, de

pensamiento, de uno mismo, sin dejar de estar alerta ni perder claridad de mente. La meditación, a largo plazo, eleva los parámetros indicadores de la actividad del sistema nervioso central en vez de disminuirlos como hacen las técnicas de relajación. Los registros de electroencefalograma (EEG) y electromiograma (EMG) del análisis espectral efectuado hace ya mucho tiempo por Banquet demostraron que en la meditación la ausencia de actividad muscular según el EMG se combinaba con un incremento de actividad beta, así como de actividad theta cerebrales, aunque distinta de la theta de soñolencia. Existe un campo muy extenso de investigación clínica sobre la meditación y la fisiología de los estados modificados de conciencia relacionados con ella.

Las técnicas de relajación habituales sirven para, o se orientan hacia un entrenamiento en saber afrontar acontecimientos estresantes, a través del control sobre los efectos sufridos por este "estrés". La meditación, al contrario, produce entrenamiento en el afrontamiento de acontecimientos estresantes, por desproveerlos de su característica de "estresante"; más aún: por desproveerlos de su calidad de "acontecimiento".

La relajación procura que el sujeto se concentre en relajarse. La meditación lleva a que el sujeto atienda a una totalidad de conciencia sin fijarse en ninguna tarea ni punto específico.

Sirva este breve comentario para que el lector se dé cuenta de que la relajación de la personalidad puede conseguirse con la meditación, de una u otra forma, sin entregarse a más conceptos filosóficos que al de la necesidad propia de descubrir el porqué de nuestro ser, de nuestra existencia y del secreto de la conciencia.

5. FISIOLOGÍA DE LA MEDITACIÓN¹

Introducción

La meditación es una técnica utilizada en muchas tradiciones culturales, religiosas, filosóficas y, últimamente en Occidente, hasta en actividades deportivas como en el entrenamiento del fútbol.

Para comprender el concepto, habría que tener claro que la meditación no 'es' una técnica de relajación, ni un método para alcanzar un estado de iluminación o éxtasis religioso, ni una forma de entrenamiento para alcanzar una resistencia superior al dolor o al sufrimiento. Puede producir todo esto, pero no es su finalidad. Aunque no existe definición consensuada de la meditación, a fin de ofrecer una descripción global que sirva al lector de punto de partida para la información que a continuación se ofrece, diría que *la meditación es una técnica aprendida con la que cambiamos la atención en estímulos identificables, a un estado de atención no focalizada.*

También podría llamarse una práctica de *disuasión de pensamiento repetitivo* o de *reorientación cognitiva*. Una diferencia con las conocidas técnicas de relajación es que la meditación no trata de 'control'. No se trata de relajar músculos a voluntad, ni se trata de 'mandar calor' o de concentrarse en la sensación de un grupo de músculos o de una parte del cuerpo. La meditación se puede utilizar para conseguir una relajación como cualquier técnica que ayuda a tranquilizarse. Por tanto, a corto plazo los efectos de la meditación y de la relajación pueden ser similares en cuanto a los efectos sobre el sistema

¹ Campagne DM (2004). Teoría y fisiología de la meditación. Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace, 69-70:15-30.

nervioso autónomo, analizados a partir del trabajo de Gelhorn y Kiely de 1972.

Puede producir una deceleración de los parámetros físicos, es decir, puede bajar la respuesta motora, bajar la tasa de respiración, bajar la tensión muscular, bajar la tasa cardíaca, bajar las ondas gamma, etcétera, aunque en ciertos tipos de meditación la respuesta puede ser diferente (Peng et al., 1999). No obstante, se han medido otros muchos efectos neurofisiológicos de la meditación que no se dan, o se dan en el sentido opuesto, en la relajación. En la Tabla 1 se refleja una parte de la investigación sobre los efectos fisiológicos de la meditación comparado con los típicos de la relajación, y que manifiesta diferencias notables tanto a corto como a largo plazo.

Las técnicas de relajación utilizan la voluntad (en unos casos del sujeto y en otros del terapeuta) y la concentración para conseguir un relajamiento cuyos efectos fisiológicos pueden ser medidos y mostrados. Si baja la tensión, o sube la temperatura distal, habremos conseguido una relajación. La meditación también utiliza la voluntad, aunque no para relajarse sino para mantenerse alerta durante la práctica, y entrena la concentración no para relajarse sino para 'des-concentrarse', o sea, para perder toda noción de contenido, de pensamiento, de uno mismo, sin dejar de estar alerta ni perder claridad de mente. La meditación, como afirma la investigación con los medios técnicos más sofisticados, eleva algunos parámetros indicadores de la actividad del sistema nervioso central en vez de disminuirlos como hacen las técnicas de relajación.

Parece contradictorio la coexistencia de efectos de relajación por una parte y de activación por otra, pero el antes referido trabajo sobre este tema de Ernst Gellhorn y William Kiely en el Journal of Nervous and Mental Disease, de 1972 ya subrayaba la falta de habituación en las ondas alfa del EEG durante el estado meditativo, lo cual demostraba que es compatible la dominancia trofotrópica con

presencia mental completa. Además, una característica de la relajación es una disminución de las ondas beta en el EEG. Sin embargo, como vemos en la figura A, los registros de EEG y EMG del análisis espectral efectuado por Banquet también en 1972, indicaron que la meditación combinaba una ausencia de actividad muscular según el EMG con un *incremento de actividad beta*, así como de actividad theta, aunque distinta de la theta de soñolencia (Banquet, 1973; Banquet y Sailhan, 1974). Lazar, en el 2000, pudo verificar con fMRI que la meditación *activa* las estructuras neuronales involucradas en la atención y en el control del sistema nervioso autónomo.

Las técnicas de relajación sirven para o se orientan hacia un entrenamiento en el afrontamiento de acontecimientos estresantes, a través del control sobre los efectos sufridos por este ‘estrés’. La meditación produce entrenamiento en el afrontamiento de acontecimientos estresantes, por desproveerlos de su característica de ‘estresante’, pero además incide directamente sobre los niveles de cortisol en sangre.

La relajación procura que el sujeto se concentre en relajarse. La meditación lleva a que el sujeto atienda a una totalidad de conciencia sin fijarse en ninguna tarea ni punto específico, con lo cual llega a reducir las interferencias no deseadas en los procesos mentales.

Raíces y formas de la meditación

Buena parte de lo que hoy día entendemos por meditación proviene de técnicas utilizadas por el budismo. Conviene repasar aquí brevemente algunos aspectos de la práctica de la meditación con el fin de evitar interpretaciones equivocadas por parte del lector no familiarizado con esta técnica. No hay nada más

importante que la mente y la conciencia, como objetos primarios de investigación introspectiva dentro de la tradición budista. La primera tarea de esta investigación es la de refinar la atención y el equilibrio del sistema nervioso para hacer la mente propiamente funcional, libre de las influencias negativas de la excitación y de la laxitud. Se entrena la atención con un sistema llamado Samatha o Samadhi (pronunciado Shamata o Shamati) que significa tranquilidad. No es una disciplina religiosa ni filosófica, simplemente una 'técnica contemplativa'. Los objetivos de Samatha son el desarrollo tanto de la *estabilidad* como de la *intensidad de la atención*. Lo normal es que se empiece la meditación focalizando la atención sobre una imagen mental concreta, como una flor. Son indispensables dos facultades mentales: presencia mental completa (mindfulness) e introspección, de las cuales la presencia mental completa es la principal. La introspección no observa la mente sino vigila el proceso, es un tipo de 'control de calidad'.

El desarrollo de Samatha tiene nueve estadios. Cuando se empieza a meditar, se intenta conscientemente mantener la atención sin vacilar sobre el objeto elegido en vez de permitirla vagar libremente por ahí. Se concentra sobre la imagen, pero lo normal es que el principiante casi en el mismo momento pierde la atención. Ya decía William James: "No es posible que alguien pueda atender continuamente a un objeto que no cambia." (James, 1950, I, p.420). El conocido trabajo de Posner estableció que la capacidad inicial y limitada de atención sostenida es de *uno a tres segundos* (Posner, 1978).

Aun así, el budismo sostiene que se puede aumentar esta habilidad de atención mantenida, cultivando la insistencia. No se trata de aumentar la fuerza o poder de concentración, sino la motivación de quedarse con la imagen elegida. Así que se practica al principio durante varias sesiones de quince minutos a lo largo

del día, y se llega a poder mantener la atención fijada en el mismo objeto hasta *un minuto*. En otras palabras, ahora y durante un minuto, la atención no pierde del todo el contacto con la imagen mental elegida. Sin embargo, la mente sigue vulnerable a interferencias: el ruido periférico o ‘cháchara’ mental. Reduciendo el número de sesiones diarias y aumentando su duración se llega al punto donde la intensidad de la atención varía, pero no pierde el contacto durante la sesión entera. Con la ayuda de la introspección se llega a la pacificación mental completa y a la atención singular donde la mente puede estar con el objeto elegido con completa estabilidad y claridad durante horas. El estadio noveno y último del Samatha, se alcanza cuando se produce un cambio dramático en el estado mental de uno, caracterizado por una sensación breve y no desgradable de peso o de insensibilidad en la cima de la cabeza, seguida por experiencias de deleite físico y mental, que desaparecen rápidamente para dejar la atención firmemente y tranquilamente sostenida sobre el objeto meditativo, pero gradualmente desenganchándose del mismo objeto y quedándose la persona con una ausencia de objetos en la mente, un sentido de claridad y la sensación de ‘entender’. Esta sensación también se describe como ‘afecto positivo puro’ (dicha pura, alegría, contento, belleza, etcétera) que es independiente de todo pensamiento discursivo y contenido fenoménico concreto (Shear, 1999, Alexander et al., 1990).

Repite que la meditación es simplemente una técnica contemplativa, sin aspectos religiosos o filosóficos alguno, aunque muchas religiones y, especialmente, escuelas místicas la utilizan de una u otra forma. La mistificación de la meditación ha sido ridiculizada o criticada desde el mismo budismo. Uno de sus representantes más conocidos en Occidente, Chögyam Trungpa, dice: “*Nos sentamos y meditamos. En el momento en que nos demos cuenta de que*

en realidad somos cien-por-cien tontos por hacer semejante cosa, nos realizamos de que estas técnicas funcionan como muletas.... La meditación no es cuestión de intentar producir un estado hipnótico de conciencia o de crear una sensación de relajamiento. En su lugar, la meditación debería reflejar una mentalidad de riqueza en el sentido de utilizar todo que ocurre en la mente. Reconocer la intranquilidad e identificarse con ella requiere conciencia, mientras que imaginarse un prado verde, un espacio amplio para la vaca intranquila, requiere presencia mental. Se complementan siempre. En la práctica de conciencia no hay meta, no hay viaje, sólo eres consciente de lo que pasa aquí. No hay promesas de amor y luz o visiones de tipo alguno – no ángeles, ni diablos. No ocurre nada: es absolutamente aburrido. A veces te sientes tonto. El aburrimiento es importante porque es anti-credencial. Incrementa la sofisticación psicológica de los practicantes. Empiezan a apreciar el aburrimiento y desarrollan su sofisticación hasta que el aburrimiento se convierte en ‘aburrimiento refrescante’, como un río de montaña. Montañas nunca se aburren siendo montañas y cascadas nunca se aburren siendo cascadas. Por su paciencia empezamos a apreciarlas. Nos sentimos bien estando aburridos, sentados y sentados mucho tiempo... Tenemos que trabajar duramente para alcanzarlo" (Trungpa, 1988, pp.44-51).

Existen técnicas alternativas dentro del budismo que se centran en la atención no-conceptual desde un principio y que mentalmente cortan todo pensamiento del pasado, futuro y presente. La técnica de 'ajustar la mente a su estado natural' ha sido desarrollada dentro de la tradición budista indo-tibetana. Actualmente es promovida por el Dalai Lama (1997) aunque ya en el siglo VIII la describió el filósofo Padmasambhava: "No tienes nada con que meditar, y sin modificación o adulteración alguna, posiciona tu atención simplemente, sin

vacilar, en su propio estado natural, su flaccidez natural, su carácter propio, tal como es. Quédate en claridad y relaja la mente de tal manera que esté suelta y libre. Alterna entre observar qué es lo que se está concentrando hacia dentro y qué es lo que se está soltando hacia fuera. Si es la mente, pregúntate: '¿Qué es esta entidad que suelta la mente y concentra la mente? Obsérvate tranquilamente y a continuación relaja nuevamente. Hacer esto causará una estabilidad buena y puede que identifiques conciencia'.

Hay técnicas de meditación más sencillas y sobre todo más rápidas en producir resultados. Un buen ejemplo es la Respuesta de Relajación, de Benson y su equipo de Harvard, que comprime a lo máximo la esencia de la práctica meditativa (Benson, 1975). Otro ejemplo también muy divulgado es la Meditación Trascendental (TM), una práctica contemplativa estandarizada que desde los años 60 se ha hecho popular por el Maharishi, quien adquirió seguidores entre artistas y músicos conocidos. La TM no requiere una 'conversión' al budismo o a cualquier filosofía. Se basa en el deseo de uno de entrar en estados de conciencia que le ayuden a encontrar respuestas a preguntas esenciales, a entenderse mejor a sí mismo, al mundo, a la vida misma. Uno es enseñado a usar un mantra², en este caso un sonido sin significado asociado, y a repetirlo sin esfuerzo hasta que la mente esté absorbida y el remolino de pensamientos se apacigüe. El mantra repetido actúa de 'resonancia' que obliga a la mente a relajarse y, manteniéndose alerta, obliga a entrar en 'niveles profundos' de conciencia interior.

² Mantra: una invocación en base a un sonido repetido muchas veces. Un mantra puede ser una vocalización como el 'Oúmmm'; una única palabra como el "One" de la Respuesta de Relajación; o tener texto, como el Gayathri Mantra: 'Bhur Buva Swah' (¡O Madre! Que está en los tres tiempos, en los tres mundos y en las tres formas, te suplico: ilumina mi conocer y despeja mi ignorancia como la luz brillante del sol aleja toda oscuridad. Te suplico, haz mi conocer tranquilo, claro e iluminado).

Todo lo que uno hace es pensar el mantra ‘sin esfuerzo’. El entrenamiento se basa en la simplicidad de la técnica y en la importancia de la ausencia de esfuerzo. El mantra es personal: a cada uno le es asignado un mantra con el que se quedará toda su vida. Así cobra una relación especial con el meditador y sus experiencias particulares.

La comprensión de las descripciones de las experiencias que se producen en un estado meditativo se complica muchas veces por el uso de términos desconocidos y no traducibles. Para la deseada aproximación científica del fascinante tema de la conciencia es necesario que prescindamos en la medida de lo posible de palabras en sánscrito, chino, japonés y otras lenguas de culturas muy diferentes a la occidental, e intentemos plasmar al máximo el significado de estos conceptos más o menos trascendentales en definiciones operativas y consensuales.

La meditación y la investigación científica

La conciencia puede ser objeto del estudio científico controlado, para lo cual, la meditación ha demostrado ser fundamental (Shear y Jevning, 1999). Por el carácter subjetivo de su objeto de estudio, lo que se necesita es alguna combinación de aproximaciones objetivas y subjetivas. Los estudios psicofisiológicos examinan las correlaciones entre tareas mentales y fenómenos por un lado y tipos diversos de imágenes del cerebro y otras medidas fisiológicas por otro. Pero estos estudios padecen de una asimetría significante.

Aunque su lado objetivo emplea metodologías científicas sofisticadas, capaces de identificar y evaluar variables que están completamente fuera de las

capacidades de la percepción sensorial ordinaria, su lado subjetivo típicamente utiliza la introspección ordinaria, y así es capaz de identificar sólo fenómenos internos ordinarios como la percepción sensorial, la imaginación y el pensamiento verbal. En consecuencia, mientras que el lado objetivo de la conciencia es apoyado por metodologías científicas sofisticadas, el lado subjetivo parece ser poco más que aristoteliano y necesita nuevas metodologías sistemáticas 'de primera persona' o sea, técnicas 'puente' entre la introspección y la medición fisiológica, o entre la cognición y la respuesta observable, con garantías de fiabilidad y validez.

Esta asimetría se intenta corregir con la integración de procedimientos meditativos con metodologías objetivas científicas modernas como EEG, EMG, PET y fMRI. La abundante investigación existente en relación con la meditación de la cual la bibliografía a continuación citada sólo es una pequeña muestra, confirma que las variedades de procedimientos meditativos son componentes útiles para la neurofisiología y para la psicología.

Objetivo: reducir interferencias

Las tradiciones asiáticas de meditación (vedanta, yoga, budismo, taoísmo, zen, etcétera) afirman que es posible aprender a ir más allá de la superficie de la conciencia humana y ganar experiencia sistemática de la materia, estructura y dinámica de conciencia que hay debajo de toda experiencia humana. Dicen que se necesita 'invertir' la dirección de la atención y cambiarla de su orientación habitual 'exterior' (hacia sensaciones, pensamientos, percepciones, así como hacia objetos 'interiores'), hacia la conciencia misma. Solemos considerar las sensaciones y los pensamientos como 'hechos interiores', en contraste con la

conciencia 'exterior' del mundo físico en general, distinción fundamental para aprender a distinguir la realidad física pública de la realidad mental privada. Pero en la meditación la noción de 'interior' que se utiliza es mucho más radical. Aquí, hasta ser consciente de los *pensamientos y sensaciones de uno*, más privados e internos, sigue siendo *externo* a la propia conciencia misma, porque siguen mostrándose a la conciencia de uno, frente al 'ojo de la mente' de uno, por decirlo así, y lo 'interior' a que la meditación se refiere implica una inversión completa de la atención, alejándose de pensamientos y sensaciones así como de objetos externos, hacia atrás y adentrando en la conciencia misma, una percepción 'sin objetos', un 'Ganzfeld mental'.

Estas explicaciones, por supuesto, conllevan problemas conceptuales serios. En primer lugar, no es fácil comprender cómo uno puede redirigir la atención lejos de todo pensamiento, percepción y contenido mental mientras en el mismo momento en realidad está practicando un procedimiento como es la meditación, que uno tiene que concebir y aprender. En segundo lugar, las experiencias que produce esta técnica se supone que son completamente no-imaginables; efectivamente su inalcanzabilidad absoluta a la descripción es un tema recurrente en la literatura sobre la materia.

En tercer lugar, existen dudas sobre si es posible extrapolar este tipo de experiencias, productos de culturas ajenas, a un uso general. Como Jung advirtió, todo intento serio para integrar procedimientos y experiencias de meditación tradicionales en los estudios científicos contemporáneos de la conciencia, tendrá que llegar a un entendimiento con estas cuestiones (Jung, 1943).

Pero en el fondo no hay nada paradójico en la noción de un procedimiento que pudiera en primer lugar llevar la totalidad de la atención de uno a un sólo punto, para a continuación trascender este enfoque – por fatiga, por relajación o por estimulación mantenida (sic) – causando así que se parase no sólo la atención conceptual sino toda actividad conceptual, demostrando que es posible llegar a una presencia mental no conceptual. El entrenamiento tanto de la atención como de la desconcentración produce un mayor control de las interferencias constantes, descontroladas y de origen visceral, que hacen de la mente un lugar ruidoso donde no es fácil pensar con claridad, ni distinguir lo esencial de lo pasajero.

La investigación experimental y la meditación

Una búsqueda en PubMed con el denominador "meditation" produce unas mil referencias de publicaciones en revistas de medicina de impacto desde principios de los años 70. Asimismo, se han publicado un número generoso de libros sobre el tema. Aunque muchas investigaciones son criticables en cuanto a la metodología utilizada, otras son de un rigor aceptable. Una revisión de los resultados informados más relevantes en cuanto a los efectos de la meditación – en sus diferentes formas – sobre el estado de salud en general y algunas patologías en especial, identificó unos 40 campos de posible actuación (Andresen, 2000). Vea ejemplos en la Tabla 1.

CAMPO DE ACTUACIÓN	RESULTADO	REFERENCIA
1. Presión sanguínea/tasa cardíaca	reducción	Benson, Rosner y Marzetta, 1973 Taylor y Farquher, 1977 Hafner, 1982; Delmonte 1984b, Muskatel y Woolfolk, 1984 Lukoff et al., 1995; Wenneberg 1997 Barnes et al., 2001 Vyas y Dikshit, 2002
2. Presión sanguínea comparada con relajación progresiva	más reducción	Kinsman y Staudenmayer, 1978 Warrenburg et al., 1980 Kamen, 1978; Schneider, 1995
3. Isquemia miocardia	reducción	Zamarra et al., 1996
4. Riego sanguíneo cerebral	incremento	Jevning, Wilson et al., 1978 Jevning et al., 1996
5. Riego sanguíneo antebrazo izq.	incremento	Levander et al., 1972
6. Resistencia dérmica	incremento	Allison 1971; Elson et al., 1977 Janby 1977; Laurie 1977 Curtis y Wessberg, 1975
7. cambios sistema nervioso autonómico	si	Orme-Johnson 1973 Orme-Johnson et al., 1977 Parker et al., 1978; Corby 1978 Lazar et al., 2000
8. variabilidad tasa cardíaca	mejora	Sun et al., 1986
9. arousal	reducción	Fenwick, 1983
10. depresión	reducción	Carlin y Lee, 1997
11. rehabilitación	promoción	Poulet, 1996
12. asthma	mejora	Honsberger y Wilson, 1973 Wilson, 1975

			Davis et al.1998;
			Manocha et al 2002
13. tartamudeo	mejora		McIntyre y Silverman,1974
14. insomnia	mejora		Miskiman 1977 a,b;
			Jacobs, Benson,Friedman, 1993
			Jacobs, Rosenberg et al., 1993
15. plasma prolactin y hormona del crecimiento	incremento		Jevning,Wilson,Vanderlaan 1978
16. cuidados paliativos	ayuda		Cole, 1997
17. cancer, convalecencia	ayuda		Gross, 1994; Simon, 1999
18. procesos de duelo	ayuda		Edwards, 1997
19. salud psicológica	mejora		Linden, 1971; Hjelle, 1974
			Ferguson, 1980 (revisión)
20. ansiedad	reducción		Girodo, 1974; Otis, 1974
			Daniels, 1975; Dillbeck, 1977
			Puryear y Cayce, 1976
			Lazar et al.,1977
			Schwartz et al.,1978,1984
			Bahrke y Morgan, 1978
			Boswell y Murray, 1979
			Goleman et al., 1979
			Lintel, 1980; Delmonte,1985
			Eppley et al.,1989; Sakairi,1992
			Miller et al.,1995
			Barnes et al.,2001
21. miedo al hablar en público	reducción		Kirsch y Henry, 1979
21. miedo a pruebas de resonancia magnética	reducción		Thompson y Coppens, 1994
			Lukins et al.,1997
			Quirk et al.,1989
22. tendencias de dominación	reducción		Fehr, 1996
23. inflamación	reducción		Klemons, 1977
24. variables fisiológicas de la edad	mejora		Wallace et al., 1982

25. efecto del estrés sobre el sistema inmune	modifica	Solberg et al., 1995
26. dolor crónico	reducción	Kabat-Zinn, 1982, 1990
		Kabat-Zinn et al., 1985
		Collura y Kabat-Zinn, 1997
27. abuso de sustancias	reducción	Robins, 1969; Marzetta et al., 1972
		Wallace, 1972; Shafii, 1974, 1975
		Lazar et al., 1977; Klajner, 1984
		Marlatt y Pagano, 1984
		Alexander, Robinson, Rainforth, 1994
28. consumo de alcohol	reducción	Benson, 1974; Brautigam, 1977
		Alexander, Robinson, Rainforth, 1994
29. tensión, culpa, adicción	reducción	Carrington, 1977, 1978, 1979, 1984a, b
		1987
30. muertes violentas en comunidades	reducción	Assimakis y Dillbeck, 1995
31. eyaculación retardada	mejora	Delmonte, 1984a
32. cortisol basal y medial	reducción	Maclean et al., 1997
		Michaels et al., 1979
33. trastornos afectivos	prevención de recaída	Austin, 1997
		Johnson y White, 1971;
		Brown et al., 1984 a, b; Delmonte, 1989
34. sistema nervioso simpático	reducción actividad	
35. metabolismo	cambios	Wallace, todos; Benson, todos
		Fenwick et al., 1977
36. temperatura distal	incremento hasta	Benson, 1982;
	8.3 centígrados	Benson et al., 1982

Tabla 1. Algunos efectos atribuidos a la meditación

Otras correlaciones meditación-fisiología

Además de los efectos reflejados en la Tabla 1, existen unas correlaciones especialmente significativas, que comentamos brevemente a continuación.

1. La respiración.

La extensa investigación científica de la meditación de los últimos treinta años empezó con la evaluación de algunas de las reivindicaciones tradicionales de los correlatos fisiológicos de la experiencia de 'conciencia pura'. Una reivindicación transcultural insistente encontrada en textos de Yoga, Vedanta, Taoísmo, Zen y otros, es que la experiencia no sólo viene acompañada de una reducción significativa de actividad metabólica sino de un cese de la actividad respiratoria normal de inhalación y exhalación.

Estudios tempranos de la meditación Zen mostraron un decremento en la tasa de respiración y consumo de oxígeno (Sugi y Akutsu, 1968). Los resultados obtenidos con TM llevaron a Austin a la conclusión de que la respiración es la variable más significativa para examinar 'la meditación desde el punto de vista de sus mecanismos básicos fisiológicos' (Austin, 1998, p.XX).

Estudios contemporáneos revelan una correlación notable entre períodos de suspensión respiratoria completa y episodios informados de 'conciencia pura' en sujetos practicando las técnicas TM (Badawi et al., 1984). Determinados indicadores bioquímicos de la actividad metabólica se muestran significativamente reducidos a nivel celular, tisular y corporal durante períodos de meditación enteros entre meditadores experimentados. Estos estudios también informan de una correlación entre episodios de experiencias de 'conciencia pura' y parámetros fisiológicos distintos de los mencionados o

sugeridos por la literatura tradicional, como es – por ejemplo – una coherencia interhemisférica EEG inusualmente elevada (Travis y Wallace, 1997).

La ‘suspensión de la respiración’ en este contexto se refiere a episodios donde una respiración de trazados pneumotraquigráficos predominantemente verticales, que indican una respiración básicamente corriente, aunque ligeramente más lenta de lo normal, es interrumpida de forma aguda por una suspensión de la respiración con básicamente líneas horizontales rectas en períodos de medio minuto aproximadamente. (Farrow y Herbert, 1982). ‘Suspensión de la respiración’ aquí indica, por lo tanto, la ausencia de inhalación y exhalación normalmente detectable; sin embargo, el flujo de aire no cesa por completo y continua gracias a una fibrilación de los pulmones con una amplitud baja ordinariamente indetectable de 2-7 Hz, detectada por análisis Fourier. El neurofisiólogo James Austin concluye que: *"Estos estudios de sujetos que practican la TM, conectan la conciencia transparente, libre de pensamiento, con dos conjuntos muy diferentes de evidencia fisiológica. El hecho que más impresiona es la suspensión del impulso respiratorio que causa una hipoventilación relativa (que contiene 'paradas respiratorias' con 'sobre-respiración no compensatoria' posterior). El segundo conjunto de hallazgos asociados es más sutil y variable. Incluye cambios autonómicos periféricos y tendencias hacia una coherencia EEG incrementada"*. Austin observa, además: *"Momentos breves, transparentes y silenciosamente conscientes como éstos, no indican meramente una soñolencia anterior al sueño. Al contrario, cuando estamos soñolientos, los signos son una respiración superficial abdominal, tiempos lentos de cognición y reacción, y ondas alfa más planas en nuestro EEG (ninguno de ellos caracteriza los momentos en cuestión). Tampoco puede*

nadie producir momentos similares de claridad mental voluntariamente, reteniendo la respiración." (Austin, 1998, p.97)

Los estudios de respiración con meditadores TM han podido evadir ciertos problemas metodológicos particulares. La técnica es estandarizada, se aprende en unas horas, y no implica atención a procesos fisiológicos. El resultado es una amplia disponibilidad de números adecuados de sujetos experimentales. Cabe subrayar que los estudios realizados con otros tipos de meditación generalmente confirman los resultados aquí reflejados (Vyas y Dikshit, 2002)

Otros estudios realizados con sujetos TM pueden hacer sus resultados más inteligibles. Wallace (Wallace et al, 1971) constató un decrecimiento en el consumo de oxígeno (O_2) y en la eliminación de dióxido de carbono (CO_2) sin cambio del coeficiente de respiración durante períodos de treinta minutos de meditación. El decrecimiento del consumo de oxígeno en ausencia de un cambio del coeficiente respiratorio es muestra de un estado de reposo alcanzado sin manipular la respiración.

Cuando aumentó la disponibilidad de meditadores 'a largo plazo' (al menos cinco años) se realizaron estudios de respiración más sofisticados. Farrow y Herbert (1982), por ejemplo, informan de una deceleración respiratoria del 40-50% así como de una alta correlación de los períodos de parada respiratoria con la experiencia subjetiva de 'conciencia pura' a la que nos referimos con anterioridad. Los mismos autores también compararon las tasas de respiración con relajación ordinaria con los ojos cerrados, y las con meditación TM. Encontraron decrementos significativos durante la TM y la ausencia de cambios

significativos durante la relajación ordinaria, resultados confirmados por Wolkove et al (1984).

2 – El metabolismo.

Los estudios citados a nivel de cuerpo entero se suplementan con estudios a nivel de órganos. La meditación produce alteraciones en el metabolismo, tanto incrementos como decrementos (Benson et al, 1990). Estudios del flujo sanguíneo midieron cambios más grandes en los valores dependientes de la respiración y del consumo de O₂ en órganos y metabolismo, que del cuerpo entero. Con dilución de colorante y medidas de separación radioactiva del flujo sanguíneo, se identificó un relajamiento general de vasos sanguíneos, y cambios circulatorios específicos, entre ellos un flujo sanguíneo reducido en hígado y riñones (Jevning et al., 1978 a). Un estudio posterior por los mismos autores mostraba que mucho del decremento en consumo O₂ del cuerpo entero en meditación se debía a un metabolismo reducido de los músculos esqueléticos y también revelaba el relajamiento directo de tejidos individuales (Jevning et al., 1983a). Se confirman diferencias significativas con los efectos de una relajación común, entre otros por un trabajo reciente que muestra un *incremento* en el flujo sanguíneo en un 15-20% en las regiones cerebrales frontal y occipital durante la meditación (Jevning et al., 1996).

Estos estudios a nivel del cuerpo entero y de los órganos se han complementado con estudios en profundidad de los niveles tisulares y celulares. En uno de ellos se informa de un cese de generación de CO₂ por el músculo esquelético del brazo anterior (Wilson et al., 1987). El metabolismo de los glóbulos rojos se reduce, un efecto que implica que durante la práctica de la meditación se producen compuestos químicos circulantes, que modulan la

actividad celular (Jevning et al., 1983b). También decrementa la hormona estimulante del tiroides TSH, otro signo de una excitación metabólica menor (Jevning et al., 1987). El cortisol en sangre, un indicador de estrés, decrementa durante la práctica a largo plazo de la meditación pero no en meditación a corto plazo *ni durante relajación ordinaria* (Jevning et al., 1978b).

3 – La actividad cerebral.

Aunque la mayoría de los procesos fisiológicos mencionados experimentan una deceleración, la actividad nerviosa central se *incrementa* con la meditación, según demuestran el EEG, la respuesta sensorimotora, los datos del flujo sanguíneo cerebral y las imágenes de resonancia magnética (Banquet y Sailhan, 1974; Jevning et al., 1987; Lang et al., 1979, Travis y Orme-Johnson 1990, Lazar et al., 2000) además de por los informes subjetivos de 'conciencia pura' como experiencia de un nivel de *alerta incrementada* en vez de disminuida (Jevning, 1988; Jevning et al., 1996), con lo que el estado meditativo se distingue claramente de un estado de relajación o de sueño.

Efectivamente, la mayoría de los cambios en concentraciones hormonales y de neurotransmisores, flujo sanguíneo, metabolismo celular y de órganos y función respiratoria que acompañan a la TM se *diferencian de los niveles presentes en el sueño y en la relajación ordinaria*. En un estudio sobre los efectos de ciertos fármacos con actividad central (diazepam, naloxona y flumazenil) sobre el EEG durante la meditación, se pudo observar que los cambios en el EEG observados durante la meditación no tienen relación causal con los cambios por la presencia de opioides endógenos o sustancias semejantes a las benzodiazepinas producidas en el cerebro (Sim y Tsoi, 1992).

Algunas medidas, como la tasa de respiración o la coherencia EEG, se correlacionan directamente con autoinformes de experiencias de 'conciencia pura'. Otras no son suficientemente sensibles en el tiempo como para correlacionarse con los episodios de 'conciencia pura' típicamente informados (de hasta más o menos un minuto), pero aun así indican que el procedimiento meditativo genera una fisiología característica a nivel celular, tisular, de órganos y de cuerpo entero. En resumen, en su conjunto estas medidas experimentales demuestran que los efectos tanto fisiológicos como cognitivos de una técnica de meditación se distinguen significativamente de los efectos de las técnicas de relajación.

Conclusión: el uso clínico de la meditación

Los datos experimentales indican que la meditación produce una relajación de cuerpo y una activación particular de mente. La práctica de esta técnica contemplativa puede reducir el nivel de estrés más que las técnicas de relajación habituales. Además, se perfila como una técnica eficaz para controlar el pensamiento caótico repetitivo, la "cháchara mental", que tanto puede mermar las capacidades cognitivas, así como el equilibrio emocional de las personas. Con la meditación uno puede entrenarse a desatender a estos estímulos descontrolados y nocivos con lo cual ganaría claridad mental pero, además – y tal vez más importante aún – ganaría la confianza de que *puede con las interferencias*. Los pensamientos automáticos, incluso si no son negativos en sí mismos sino simplemente descoordinados, absorben mucha energía emocional e inducen cambios anímicos por producir una sensación de descontrol, de estar a la merced de esta invasión de "ruido mental".

Además de datos concretos en cuanto a las características fisiológicas de la mente humana, las investigaciones con la meditación han perfilado una o varias 'líneas base' de utilidad en la psiquiatría y la psicología clínica, así como en ciertos problemas médicos. Nos guían hacia nuevos métodos no farmacológicos con los que promover cambios fundamentales en los desequilibrios subyacentes a las manifestaciones que clínicamente calificamos de 'trastornos'. Los modernos fármacos ayudan a controlar los síntomas, y las psicoterapias cada vez más específicas mejoran los problemas de base, sin embargo, lo que además se necesitan son disciplinas que mejoren la relación de la persona consigo misma.

La evidencia experimental pone de manifiesto a la meditación como una de estas disciplinas y, por tanto, nos hace preguntar por qué no se ha extendido aún más su uso. Desde 1996, el National Institute of Health de los Estados Unidos recomienda a los médicos que acepten la meditación como tratamiento eficaz para el dolor crónico, ansiedad, ataques de pánico, insomnio, síndrome premenstrual e infertilidad (Carlin y Lee, 1997). Puede que, en nuestro país, la etiqueta que se ha puesto a la meditación como algo 'místico' o algo relacionado con religiones ajena al cristianismo, ha resultado en la poca aceptación de esta técnica no religiosa ni mística que, encima, se ha practicado en formas levemente diferentes dentro de la fe cristiana durante cientos de años.

Conviene abrirse a la evidencia de que la meditación puede ser clínicamente útil en determinadas psicopatologías, así como ser un instrumento que ayude en mejorar la salud psicológica.

6. LA GUIA HABLADA

Aprender las técnicas de relajación necesita práctica. Sobre todo, al principio puede que con solo leer la descripción e instrucciones de una técnica no memoricemos todos los detalles, con lo cual unas instrucciones habladas serían de gran ayuda.

Estas instrucciones habladas – nuestra guía hablada – son más eficaces si las grabamos con nuestra propia voz. Nos acordaremos mejor de ellas cuando las escuchemos en nuestra voz desde el comienzo. Para ello, grabemos con cualquier medio como puede ser el teléfono móvil, las instrucciones como se reflejan en las tablas de este libro.

Aun así, este libro incluye una grabación digital de las instrucciones para las técnicas de relajación más elementales.

EEG EN MEDITACIÓN

- J.P. Banquet 1973

Adjunto A

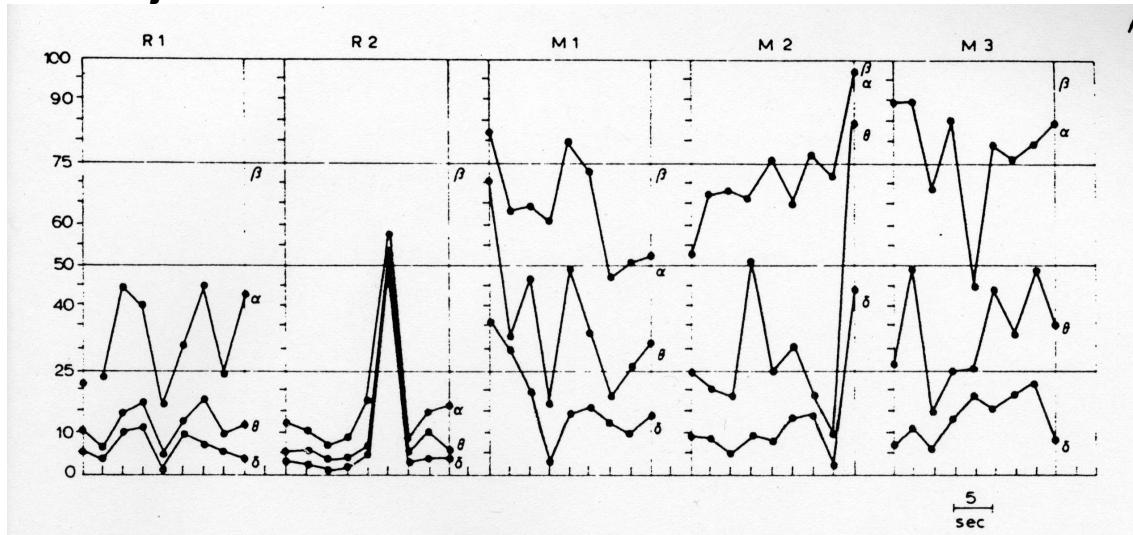


gráfico 1

Plots de los integrales de amplitudes EEG en las 4 bandas de frecuencias diferentes: delta 0-3, theta 4-7, alfa 8-14, beta y frecuencias rápidas 15-50 c/sec. Eje X= tiempo en unidades de 2.5 seg. Eje Y= abundancia relativa de cada banda de frecuencia en % del total. Cada línea es un límite superior de la superficie debajo y además el límite inferior de la superficie encima. Las bandas delta y beta tienen el eje horizontal para límites exteriores. Las áreas entre líneas (no entre líneas y el eje X) representan las superficies de integración de cada banda de frecuencia en proporción de su abundancia. R1: Sujeto control en relajación. La presencia de actividad alfa le localiza en el grupo alfa plus. R2: sujeto control con apenas actividad alfa. El pico delta aislado en la mitad de la figura es mas bien un artefacto o movimiento que un período de soñolencia. M1: meditador en la fase de relajación justo antes de la meditación. Nota la cantidad superior de frecuencias alfa y theta comparada con los controles. M2: el mismo sujeto durante la fase primera de meditación. La banda alfa se amplía primero, luego la actividad lenta incrementa de forma dramática y su banda beta decremente. M3: el mismo sujeto después de la meditación en el período de concentración. Existe una remanencia importante de alfa y un pico de beta en la mitad de la figura. Las cantidades relativas de las diferentes frecuencias en meditadores mantienen cierta estabilidad durante el cambio de meditación a otros estados de conciencia.

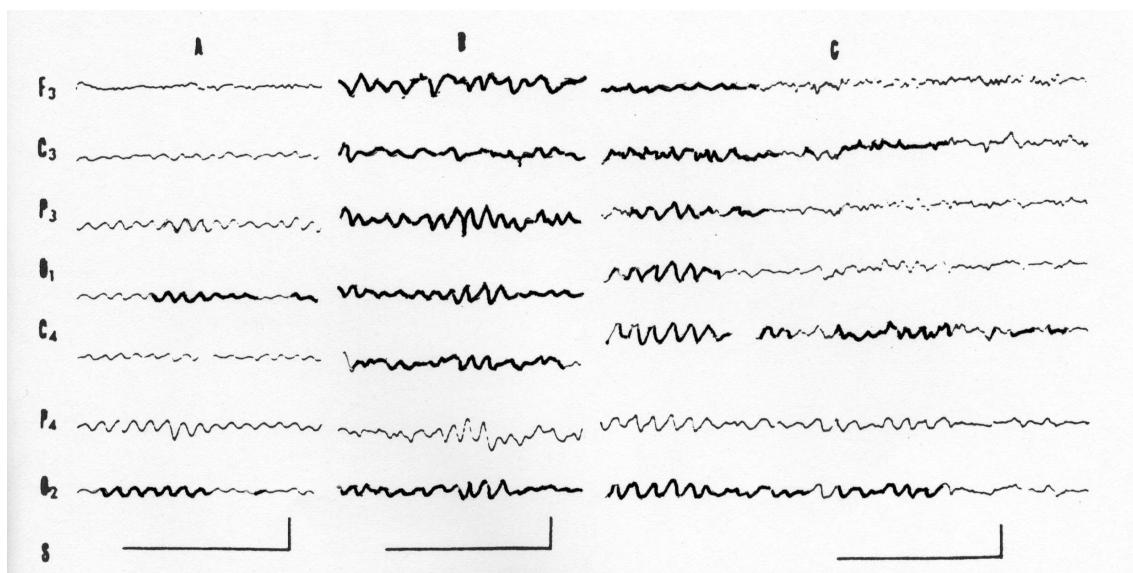


gráfico 2.

A y B son de la misma grabación en momentos diferentes de meditación. En B se observa el incremento de amplitud alfa en todos los canales y la aparición de ondas alfa en F3. C representa el cambio de alfa a un patrón desorganizado dominado por beta. El cambio se aprecia sucesivamente en F3, C3, O1 a la izquierda y luego a la derecha.

Bibliografía

- Alexander CN, Davies JL, Dixon CA, Dilbeck MC, Druker SM, Oetzel RM, Muehlman JM, Orme-Johnson DW (1990), Growth of higher stages of consciousness: Maharishi's Vedic Psychology of human development', in: Higher Stages of Human Development, Alexander CN y Langer EH (Eds) New York: Oxford Univ.Press
- Alexander CN, Robinson P, Orme-Johnson DW, Schneider RH, Walton KG (1994) The effects of transcendental meditation compared to other methods of relaxation and meditation in reducing risk factors, morbidity, and mortality. *Homeostasis*, 35(4-5):243-63
- Alexander CN, Robinson P, Rainforth M (1994) Treating and preventing alcohol, nicotine, and drug abuse through transcendental meditation: a review and statistical meta-analysis. *Alcohol Treatment Quarterly*, 11:13-87
- Allison J (1971) Respiratory changes during transcendental meditation. *Lancet* 1(7651), 883
- Assimakis PD, Dillbeck MC (1995) Time series analysis of improved quality of life in Canada: social change, collective consciousness, and the TM-Sidhi program. *Psychological Reports* 76(3Pt.2):1171-93
- Austin JA (1997) Stress reduction through mindfulnes meditation. Effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences. *Psychotherapy & Psychosomatics*, 66(2):97-106
- Austin JH. (1998) Zen and the Brain. Cambridge, MA: MIT Press
- Badawi K, Wallace R, Orme-Johnson D, et al (1984) Electrophysiologic characteristics of respiratory suspension periods occurring during the practice of the trascendental meditation program. *Psychosomatic Medicine*, 46, pp 267-76
- Bahrke MS, Morgan WP (1978) Anxiety reduction following exercise and meditation. *Cognitive Therapy and Research*, 2, 323-33
- Banquet JP (1973) Spectral Analysis of the EEG in Meditation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 35, pp.143-51
- Banquet JP, Sailhan M (1974) EEG analysis of spontaneous and induced states of consciousness. *Rev.Electroencephalogr. Neurophysiol.Clin*, 4, pp.445-54

- Barnes VA, Treiber FA, Davis H (2001) Impact of transcendental meditation on cardiovascular function at rest and during acute stress in adolescents with high normal blood pressure. *J Psychosom Res* 2001 Oct;51(4):597-605
- Benson H (1974) Decreased alcohol intake associated with the practice of meditation: a retrospective investigation. *Ann NY Acad Sciences* 233:174-7
- Benson H (1975) *The Relaxation Response*. New York: Morrow.
- Benson H (1982) Body temperature changes during the practice of gTum-mo Yoga (Matters Arising) *Nature*,298:402
- Benson H, Greenwood MM, Klemchuk H. (1975) The relaxation response: Psychophysiological aspects and clinical applications. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 6:87-98.
- Benson H, Lehmann JW, Malhotra MS, Goldman RF, Hopkins J, Epstein MD (1982) Body temperature changes during the practice of gTum-mo Yoga. *Nature*, 295(5846):234-6
- Benson H, Malhotra MS, Goldman RF, Jacobs GD, Hopkins PJ (1990) Three case reports of the metabolic and electroencephalographic changes during advanced Buddhist meditation techniques. *Behav.Med.*16(2): 90-5
- Benson H, Rosner BA, Marzetta BR (1973) Decreased Blood Pressure in Hypertensive Subjects who Practised Meditation. *J Clin Inv* 52, p.8a
- Berstein DA, Brokovec TD (1983) *El entrenamiento en relajación progresiva*. Bilbao: Brouwer.
- Boswell PC, Murray EJ (1979) Effects of meditation on psychological and physiological measures of anxiety. *J Consulting and Clinical Psychology*,487:606-7
- Brautigam E (1977) Effects of transcendental meditation program on drug abusers: a prospective study, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed. D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press.
- Brown DP, Forte M, Dysart M(1984a) Differences in visual sensitivity among mindfulness meditators and non-meditators. *Perceptual & Motor Skills* 58(3):727-33
- Brown DP, Forte M, Dysart M(1984b) Visual sensitivity and mindfulness meditation. *Perceptual & Motor Skills* 58:775-84
- Bruce R (1999). *Astral Dynamics*. Charlottesville: Hampton Roads Publishing
- Carlin P, Lee K (1997) Treat the body, health the mind. *Health* 11(1), 72-8
- Carrington P (1977) *Freedom in meditation*. New York: Doubleday.

- Carrington P (1978) Clinically standardized meditation: Instructor's Kit. Laurel, MD: Pace Educational Systems.
- Carrington P (1979) Clinically standardized meditation: Instructor's Manual. Laurel, MD: Pace Educational Press
- Carrington P(1984a) Modern forms of meditation, en: Principles and Practice of Stress Management, Woolfolk y Lehrer. New York: Guilford Press.
- Carrington P(1984b) Releasing. New York: Doubleday.
- Carrington P (1987) Managing meditation in clinical practice, en: The Psychology of Meditation. Oxford: Clarendon Press
- Chodorow J (1997). Jung on Active Imagination. Princeton: Princeton University Press
- Cleary T (1995). Minding Mind. Boston: Shambhala.
- Cole R (1997) Meditation in palliative care – a practiced tool for self-management. *Palliative Med* 11(5), 411-3
- Collura J, Kabat-Zinn J (1997) The Zen of Pain Control: learning to let go of what ails you. *Vegetarian Times*,233:28-30
- Corby JC, Roth WT, Zarcone J, Kopell BS (1978) Psychophysiological correlates of the practice of tantric yoga meditation. *Arch Gen Psychiat* 35(5),571-7
- Curtis DW, Wessberg HW (1975) A comparison of heart rate, respiration, and galvanic skin response among meditators, relaxers, and controls. *J Altered States of Consciousness*,2,319-24
- Dalai Lama & Alexander Berzin (1997), The Gelug/Kagyü Tradition of Mahamudra. Ithaca: Snow Lion
- Daniels LK (1975) The treatment of psychophysiological disorders and severe anxiety by behavior therapy, hypnosis, and transcendental meditation. *Am J Clin Hypnosis*, 17, 267-9
- Davis PA, Gold EB, Hackman RM, Stern JS, Gershwin ME (1998) The use of complementary/alternative medicine for the treatment of asthma in the United States. *J Investig Allergol Clin Immunol*.1998 Mar-Apr;8(2):73-7
- Delmonte MM (1984a) Case reports on the use of meditative relaxation as an intervention strategy with retarded ejaculation. *Biofeedback & Self Regulation* 9(2):209-14
- Delmonte MM (1984b) Physiological responses during meditation and rest. *Biofeedback and Self-Regulation*, 9(2),181-200
- Delmonte MM (1985) Meditation and anxiety reduction: a literature review. *Clin Psychol Rev*,5:91-102

- Delmonte MM (1989) Meditation, the unconscious, and psychosomatic disorders(review) *Int J Psychosomatics*,36(1-4):45-52
- Dillbeck M (1977) The effect of the transcendental meditation technique on anxiety level. *J Clin Psychol*,33, 1076-8
- Edwards M (1997) Being present: experiential connections between zen buddhist practices and the grieving process. *Disability & Rehabilitation*, 19(10), 442-51
- Elson BD, Hauri P, Cunis D (1977) Physiological changes in yoga meditation. *Psychophysiology* 14(1), 52-7
- Eppley KR, Abrams AI, Shear J (1989) Differential effects of relaxation techniques on trait anxiety: a meta analysis. *J Clin Psychol* 45(6):957-74
- Farrow JT, Herbert R (1982) Breath suspension during the trascendental meditation technique. *Psychosom.Med.*, 44(2), pp.133-53
- Fehr TG (1996) Therapeutische relevante Effekte durch transzendentale Meditation? *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*,46(5):178-88
- Fenwick PBC, Donaldson S, Gillis L, Bushman J, Fenton GW, Perry I, Tilsley C, Serafinowicz H (1977) Metabolic and EEG changes during trascendental meditation. *Biol.Psychol.*, 5, pp.101-18
- Fenwick P (1983) Can we still recommend meditation? (Ed.) *Br Med J (Clinical research ed)*287(6403), 1401
- Ferguson P (1980) An integrative meta-analysis of psychological studies investigating the treatment outcomes of meditation studies. *Dissertation Abstracts International*,42(4-A), 1547
- Fontana D (1991). *The Elements of Meditation*. Dorset: Element
- Forman R (1990) *The Problem of Pure Consciousness*. Oxford: Oxford Univ.Press
- Gellhorn E, Kiely W (1972) *Mystical States of Consciousness: Neurophysiological and Clinical Aspects*. *J Nervous and Mental Disease* Vol.154,6, pp.399-405
- Gendlin ET (1981). *Focusing*. New York: Bantam
- Girodo M (1974) Yoga meditation and flooding in the treatment of anxiety neurosis. *J Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*,5,157-60
- Goleman BL, Doitor PJ, Murray EJ (1979) Effects of zen meditation on anxiety reduction and perceptual funtioning. *J Consulting and Clinical Psychology*,47:551-6
- Gross S (1994) Surviving cancer: Mind & Body. *New Orleans Magazine*, 29(1), 62-7
- Hafner RJ (1982) Psychological treatment of essential hypertension: a controlled comparison of meditation and meditation plus biofeedback. *Biofeedback and Self-Regulation*, 7:305-16

- Hjelle LA (1974) Transcendental meditation and psychological health. *Perceptual & Motor Skills*, 39, 623-8
- Honsberger RW, Wilson AF (1973) Transcendental meditation in treating asthma. *Respiratory Therapy: Journal of Inhalation Technology*, 3, 79-81
- Jacobs GD, Benson H, Friedman R (1993) Home-based central nervous system assessment of a multifactor behavioral intervention for chronic sleep-onset insomnia. *Behavior Ther* 24, 159-74
- Jacobs GD, Rosenberg PA, Friedman R, Matheson J, Guerry PM, Domar AD, Benson H (1993) Multifactor behavioral treatment of chronic sleep-onset insomnia using stimulus control and the relaxation response: a preliminary study. *Behavior Modification*, 17, 498-509
- James W (1890/1950) *The Principles of Psychology*. New York: Dover
- Jamieson JP, Mendes WB, Nock MK (2013) Improving acute stress responses: The power of reappraisal. *Curr Dir Psychol Sci* 22:51–56.
- Janby J (1977) Immediate effects of the transcendental meditation technique: Increased skin resistance during the first meditation after instruction, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed. D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press.
- Jevning R, Wilson AF, Smith WR, Morton ME (1978a) Redistribution of blood flow in acute hypometabolic behavior. *Am.J.Physiol.*, 235(1), R89-R92
- Jevning R, Wilson AF, Davidson JM (1978b) Adrenocortical activity during meditation. *Horm. and Behavior* 40, pp.54-60
- Jevning R, Wilson AF, Vanderlaan EF (1978) Plasma prolactin and growth hormone during meditation. *Psychosom Med* 40, 329-33
- Jevning R, Wilson AF, O'Halloran JP, Walsh RN (1983a) Forearm blood flow and metabolism during stylized and unstylized states of decreased activation. *Am.J.Physiol.*, 245, R110-R116
- Jevning R, Wilson AF, Pirkle H, O'Halloran JP, Walsh RN (1983b) Metabolic control in a state of decreased activation: Modulation of red cell metabolism. *Am.J.Physiol.* 245, Cell Phys, 14, C457-C461
- Jevning R, Wells I, Wilson AF (1987) Plasma thyroid hormones, thyroid stimulating hormone, and insulin during acute hypometabolic states in man. *Physiol. and Behavior*, 40, pp.603-6
- Jevning R. (1988) Integrated metabolic regulation during states of decreased metabolism, similarity to fasting: A biochemical hypothesis. *Physiol. and Behavior*, 43, pp.735-7

- Jevning R, Anand R, Biedebach M, Fernando G (1996) Effects on regional cerebral blood flow of transcendental meditaion. *Physiol.and Behavior*, 59(3),399-402
- Johnson SS, White G (1971) Self-observation as an agent of behavioral change. *Behavior Ther* 2:488-97
- Jung CG (1943) *Collected Works*, Vol.11: The Psychology of Eastern Meditation. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Kabat-Zinn J (1982) An out-patient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry* 4:33-47
- Kabat-Zinn J (1990) Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Delacorte Press.
- Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R (1985) The clinical use of mindfulness mediation for the self-regulation of chronic pain. *J Behavior Med*,8:163-190
- Kamen R (1978) Biofeedback and meditation effects muscle tension and locus of control. *Perceptual & Motor Skills*, 46, 955-8
- Kinsman RA, Staudenmayer H (1978) Baseline levels in muscle relaxation training. *Biofeedback and Self-Regulation*,3,97-104
- Kirsch I, Henry D (1979) Self-desensitization and meditation in the reduction of public speaking anxiety. *J Consulting and Clinical Psychology* 47,536-41
- Klajner F, Hartman LM, Sobell MB (1984) Treatment of substance abuse by relaxation training: a review of the literature. *Addictive Behaviors* 9:41-45
- Klemons IM (1977) Changes in inflammation in persons practicing the transcendental meditation technique, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed.D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press
- Lang R, Dehof K, Meurer KA., Kaufman W (1979) Sympathetic activity and trascendental meditation. *J. Neural.Transm*, 44, pp.117-35
- Laurie G (1977) An investigation into the changes in skin resistance during the transcendental meditation technique, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed.D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press

- Lazar Z, Farwell L, Farrow JT (1977) Effects of transcendental meditation program on anxiety, drug abuse, cigarette smoking and alcohol consumption, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed.D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^a Ed. Weggis: Maharishi European Research University Press
- Lazar SW, Bush G, Gollub RL, Fricchione GL, Khalsa G, Benson H (2000) Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. *Neuroreport* 2000 May 15;11(7):1581-5
- Levander VL, Benson H, Wheeler RC, Wallace RK (1972) Increased forearm blood flow during a wakeful hypometabolic state. *Fed Proc* 31, 405
- Linden W (1971) Practicing of meditation by school children and their levels of fields dependence-independence, test anxiety, and reading achievement. *J Consulting and Clinical Psychology*, 41, 139-43
- Lintel AG (1980) Physiological anxiety responses in transcendental meditators and non-meditators. *Perceptual & Motor Skills*,50:295-300
- Lukins R, Davan IG, Drummond PD (1997) A cognitive behavioural approach to preventing anxiety during magnetic resonance imaging. *J Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*,28(2):97-104
- Lukoff D, Lu FG, Turner R (1995) Cultural considerations in the assessment and treatment of religious and spiritual problems. *Psychiatr Clin North Am.* 1995 Sep;18(3):467-85
- Lu K'uan, Yu (Charles Luk) (1961) *Ch'an and Zen Teaching*. London: Rider & Co
- Maclean CR, Walton KG, Wenneberg SR, Levitsky DK, Mandarino JP, Waxiri R, Hillis SL, Schneider RH (1997) Effects of the transcendental meditation program on adaptive mechanism: changes in hormone levels and responses to stress after 4 months of practice. *Psychoneuroendocrinology*,22(4):277-95
- Manocha R, Marks GB, Kenchington P, Peters D, Salome CM (2002) Sahaja yoga in the management of moderate to severe asthma: a randomised controlled trial. *Thorax* 2002 Feb;57(2):110-5
- Marlatt CA, Pagano RR (1984) Effects of meditation and relaxation training upon alcohol use in male social drinkers, en: *Meditation: Classic and Contemporary Perspectives*, ed. J Shapiro, Deane H, Walsh RN. New York: Aldine Publishing Co.
- Marzetta BR, Benson H, Wallace RK (1972) Combatting drug dependency in young people: a new approach. *Counterpoint* 4:13-36

- McIntyre ME, Silverman FH (1974) Transcendental Meditation and stuttering: a preliminary report. *Perceptual & Motor Skills* 39, 294
- Michaels RR, Parra J, McCann DS, Vander AJ (1979) Renin, cortisol, and aldosterone during transcendental meditation. *Psychosomatic Medicine* 41(1):50-4
- Miller JJ, Fletcher K, Kabat-Zinn J (1995) 3Year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 17:192-200
- Miskiman DE (1977a) Long term effects of the transcendental meditation program in the treatment of insomnia, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed.D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press
- Miskiman DE (1977b) The treatment of insomnia by transcendental meditation program, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed.D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press
- Muskatel N, Woolfolk RL (1984) Effect of meditation training on aspects of coronary-prone behavior. *Perceptual & Motor Skills*, 58,515-8
- Orme-Johnson DW (1973) Autonomic stability and transcendental meditation. *Psychosom Med* 16,203-9
- Orme-Johnson DW, Kiehlbauch J, Moore R (1977) Personality and autonomic changes in prisoners practising the transcendental meditation technique, en: *Scientific Research on the Transcendental Meditation Program: Collected Papers*, ed. D.W. Orme-Johnson y J.T. Farrow, 2^aEd. Weggis: Maharishi European Research University Press
- Otis L (1974) The facts on transcendental meditation: if well integrated, but anxious, try TM. *Psychology Today*, 7, 45-6
- Padasambhava (1998) *Natural Liberation: Padmasambhava's Teachings on the Six Bardos*, comm. Gyatral Rinpoche, trad.B. Alan Wallace. Boston, MA: Wisdom
- Pennebaker JW (1997) Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychol Sci* 8:162–166
- Parker JC, Gilbert GS, Thoreson RW (1978) Reduction of autonomic arousal in alcoholics: a comparison of relaxation and meditation techniques. *J Consulting and Clinical Psychology*, 46,879-85

- Peng CK, Mietus JE, Liu Y, Khalsa G, Douglas PS, Benson H, Goldberger AI (1999) Exaggerated Heart Rate Oscillations during Two Meditation Techniques. *Int J of Cardiology*, 70, pp.101-7
- Posner MI (1978) *Chronometric Exploration of Mind*. Lawrence Erlbaum Ass.
- Poulet R (1996) Entspannungstechniken in der Rehabilitation. *Z Gastroenterologie*,34(suppl2), 80-4
- Puryear H, Cayce C (1976) Anxiety reduction associated with meditation: home study. *Perceptual & Motor Skills*, 43, 527-31
- Quirk ME, Letendre AJ, Ciottone RA, Lingley JF (1989) Evaluation of three psychologic interventions to reduce anxiety during MR imaging. *Radiology*,173(3):759-623
- Robbins T (1969) Eastern Mysticism and the resocialization of drug users: the meher baba cult. *J Scientific Study Religion* 8:308-17
- Rozek CS, Ramirez G, Fine RD, Beilock SL (2019). Reducing socioeconomic disparities in the STEM pipeline through student emotion regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 201808589; DOI: 10.1073/pnas.1808589116
- Sakairi Y 1992) Effects of transcendental meditation in reducing anxiety of japanese businessmen, en: *Perspectives on Relaxation and Meditation*, ed.M. Blows y S. Srinivasan. Melbourne: Spectrum Publishers.
- Schneider RH, Staggers F, Alexander CN, Sheppard W, Rainforth M, Kondwani K, Smith S, King CG (1995) A randomized controlled trial of stress reduction for hypertension in older african americans. *Hypertension*, 26, 820-7
- Schultz JH (1972). *El entrenamiento autógeno*. Barcelona: Editorial Médico Científica.
- Schwartz GE, Davidson RJ, Goleman D (1978) Patterning of cognitive and somatic processes in the self-regulation of anxiety: effects of meditation versus exercise. *Psychosom Med*,40(4), 321-8
- Schwartz GE, Davidson RJ, Goleman DJ (1984) Patterning of cognitive and somatic processes in the self-regulation of anxiety: effects of meditation versus exercise, en: *Meditation: Classic and Contemporary Perspectives*, eds.J. Shapiro, Deane H, Walsh RN. Hawthorne: Aldine Publishing Co
- Shafii M, Lavelle RA, Jaffe R (1974) Meditation and marijuana. *Am J Psychiatry* 131(1):60-3
- Shafii M, Lavelle RA, Jaffe R (1975) Meditation and the prevention of alcohol abuse. *Am J Psychiatry* 132(9):942-5

- Shear J(1999) Ethics and the experience of happiness, in: Crossing Boundaries: Ethics, antinomianism and the history of mysticism, ed. G.William Barnard and Jeffrey J.Kirpal. New York: SUNY Press
- Shear J, Jevning R. (1999) Journal of Consciousness Studies 6, no 2-3, 1999, p. 189-209.
- Sim MK, Tsoi WF (1992) The effects of centrally acting drugs on the EEG correlates of meditation. *Biofeedback Self.Regul.* 17(3):215-20
- Simon DB (1999) Returning to wholeness: embracing body, mind, and spirit in the face of cancer. New York: Wiley
- Solberg EE, Halvorsen R, Sundgot-Borgen J, Ingljer F, Holen A (1995) Meditation: a modulator of the immune response to physical stress? A brief report. *Br J Sports Med* 29(4):255-7
- Sugi Y, Akutsu K (1968) Studies on respiration and energy-metabolism during sitting in Zazen. *Res.J.Phys.Ed.*, 12:190-206
- Sun FL, Li DM, Li GY (1986) Influence of different combination of mental activity and respiratory cycle on heart rate variability (Chinese). *Chin.J Integr Trad Western Med*, 16(3)153-5
- Taylor CB, Farquher JW (1977) Relaxation Therapy and High Blood Pressure. *Arch Gen Psych*,34: 339-42
- Thompson MB, Coppens NM (1994) The effects of guided imagery on anxiety levels and movement of clients undergoing magnetic resonance imaging. *Holistic Nursing Practice*,8(2):59-69
- Travis FT, Orme-Johnson DW (1990) EEG coherence and power during Yogic Flying. *Int J Neurosci.*54(1-2):1-12
- Travis F, Wallace R (1997) Autonomic markers during respiratory suspensions; possible markers of trascendental consciousness. *Psychophysiology*, 34, pp.39-46
- Trungpa Ch (1988) *The Myth of Freedom and the Way of Meditation*. Boston: Shambhala
- Vyas R, Dikshit N (2002) Effect of meditation on respiratory system, cardiovascular system and lipid profile. *J Physiol Pharmacol* 2002 Oct;46(4):487-91
- Wallace RK, Benson H, Wilson AF (1971) A wakeful hypometabolic physiologic state. *Am.J.Physiol.*, 221(3), pp.795-9
- Wallace RK, Benson H (1972) The physiology of meditation. *Scientific American* 226:84-90
- Wallace RK, Dillbeck M, Jacob E, Harrington B (1982) The effects of the transcendental meditation and TM-Sidhi program on aging. *Int J Neuroscience* 16(1):53-8

- Warrenburg S, Pagano RR, Woods M (1980) A comparison of somatic relaxation and EEG activity in classical progressive relaxation and transcendental meditation. *J Behav Med* 3(1),73-93
- Wenneberg SR, Schneider RH, Walton KG, Maclean CR, Levitsky DJ, Salerno JW, Wallace RK, Mandarino JV, Rainforth MV, Waziri R (1997) A controlled study of the effects of the transcendental meditation program on cardiovascular reactivity and ambulatory blood pressure. *Int J Neurosci*,89(1-2), 15-28
- Wilson AF, Honsberger R, Chiu JT, Novey HS (1975) Transcendental meditation and asthma. *Respiration*,32(1), 74-80
- Wilson AF, Jevning R, Guich S (1987) Marked reduction of forearm carbon dioxide production during states of decreased metabolism. *Physiol.Behav.*, 41, pp. 347-52
- Wolkove N, Kreisman H, Darragh D, Cohen C, Frank H (1984) Effect of trascendental meditation on breathing and respiratory control. *J. Appl.Physiol. Respirat., Environ Exercise Physiol.*, 56, pp.607-12
- Yamamoto S, Kitazawa S (2001). Sensation at the tips of invisible tools. *Nature Neuroscience* Advance Online Publication <http://neurosci.nature.com> 979,980.
- Zamarra JW, Schneider RH, Besseghini I, Robinson DK, Salerno JW (1996) Usefulness of the transcendental meditation program in the treatment of patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol* 77, 867-70
