

Definiendo el Yoga-Nidra: Recopilaciones tradicionales, Investigaciones fisiológicas y planes a futuro

Autores: Stephen Parker, PsyD, E-RYT 500,^{1,2} Swami Veda Bharati, DLitt,^{3,4,5} Manuel Fernandez, PhD⁶

1. St. Mary's University,
2. University of St. Thomas,
3. Himalayan Institute Hospital Trust University of Medical Sciences,
4. Swami Rama Sadhaka Gram
5. Sadhanamandir Ashram,
6. Centro Mahamudra

Enviar preguntas a : parkpsych@yahoo.com

Resumen

El término *yoga-nidra* ha sido usado en muchos estudios empíricos para referirse a relajación o a la imaginación guiada. Estas técnicas no representan la intención o correlaciones fisiológicas del *yoga-nidra* discutido en la literatura tradicional del yoga. Nosotros proponemos una definición operacional del *yoga-nidra* que ha sido respaldada por muchas hipótesis fisiológicamente probadas en cuanto a sus efectos y resultados.

A continuación, revisaremos las descripciones tradicionales del *yoga-nidra* y sus recopilaciones actuales y examinaremos, algunos estudios de correlaciones fisiológicas del *yoga-nidra*. Además, utilizando la definición operacional propuesta en este trabajo, serán propuestas futuras hipótesis para investigaciones posteriores.

Introducción

El *yoga-nidra* es un tema muy popular en seminarios acerca de terapia y prácticas de yoga. Aunque muchos profesores usan el término *yoga-nidra* como un sinónimo de relajación (Feuerstein, 1999), algunas prácticas tienen muy poca relación con las definiciones tradicionales encontradas en la literatura. En la mayoría de los estudios de *yoga-nidra*, subjetivos cuestionarios y rangos de escalas fueron usados para examinar los efectos de los protocolos de relajación, sin embargo, los procesos fisiológicos y neurológicos del *yoga-nidra*, no han sido sistemáticamente evaluados. Consecuentemente, la definición operacional de *yoga-nidra* se ha comenzado a diluir y a ser confusa, haciendo difícil la replicación de estudios de comparación transversal y pruebas de hipótesis sistemática.

Nosotros proponemos una definición operacional de *yoga-nidra* que está basada en la literatura tradicional del yoga y recopilaciones empíricamente medibles de marcadores fisiológicos, que lo distinguen de otros estados de relajación. Los estudios fisiológicos, que particularmente miden la función cerebral, utilizando electroencefalografía (EEG) y tomografía por emisión positrónica (PET) pueden respaldar las aseveraciones de Swami Rama de los Himalayas de que “todo el cuerpo está en la mente, pero no toda la mente está en cuerpo” (Rama, 2002, p.58).

Una definición propuesta

En el 2011, Swami Veda Bharati promovió una conferencia internacional de yoga-nidra para revisar las descripciones tradicionales, métodos y prácticas, así como evaluar la actual investigación y promover un diálogo. La meta fue iniciar una discusión entre los representantes de la tradición oral del yoga y los investigadores científicos. Bharati, profesor de estudios sud asiáticos de la Universidad de Minnesota, es el monje más senior de entre la orden de los Swamis de la India. Él ha heredado la historia y la tradición de la iniciación oral del gran filósofo Shankaracharya, mediante la iniciación por su gurú, Swami Rama de los Himalayas. Bharati propuso una definición de cuatro niveles en la práctica del yoga-nidra que podría proveer una hipótesis fisiológica medible por la investigación empírica. Específicamente el yoga-nidra (yoga del sueño) representa un estado en el cual el individuo demuestra todos los síntomas del sueño profundo no REM, incluyendo las ondas cerebrales delta, mientras simultáneamente permanece totalmente consciente.

Actividad Neurológica

Las ondas delta (frecuencia menor o igual a 4hz), son las más consistentes con el sueño profundo no REM. Las ondas theta (4-8 hz) son asociadas con meditación, concentración, sueños, hipnosis e imaginería hipnagógica. Las ondas alfa (8-13 hz), indican profunda relajación física y las ondas beta (13-30 hz), sugieren un funcionamiento del estado despierto en alerta. Por otro lado, las ondas gama (30-80 hz) indican procesamiento de múltiples unidades sensoriales y ejecución de funciones específicas motoras o cognitivas. Para más detalles de estudios de meditación usando EEG, referirse a Cahn & Polich, 2006.

El término yoga-nidra, es comúnmente usado para referirse a procesos y prácticas que son preparatorias para el propio yoga-nidra. Nosotros sugerimos una definición que incluye cuatro niveles distintos de práctica. Nivel 1, representa un estado de profunda relajación. Durante esta fase, el cerebro primero produce ondas alfa, las cuales pueden llevar a ondas theta durante una práctica más profunda. Estos ejercicios más profundos pueden ser usados para auto sanación, como reducir la presión sanguínea, dolores de cabeza y migraña, entre otras. Estos protocolos son similares a los utilizados en hipnosis clínicas (Hammond, 1990). El nivel 2, representa un estado caracterizado por creatividad, invención, toma de decisiones y solución de problemas y composición de lecturas y artículos de investigación. Poesía, planes de acción exhaustivamente detallados y procesos similares. Este estado es evidenciado por ondas theta, que convergen en ondas delta a medida que la práctica se profundiza.

Durante el nivel 3, las prácticas del nivel 1 resultan en la transición al yoga-nidra o al estado de *abhava-pratyaya*, es decir, el reconocimiento de la negación en una cueva en el centro del pecho (Yoga Sutras I.10; ver Bharati, 1986; Zambito, 1992). Durante este estado, el cerebro puede inicialmente producir ondas theta, seguido por ondas delta. El participante experimenta un sueño profundo no REM, pero permanece consciente de su alrededor. Alcanzar este nivel, puede requerir la instrucción de un maestro avanzado. Swami Rama de los Himalayas recomienda que no se permanezca en el nivel 3 por más de 10 minutos cada vez.

La progresión al nivel 4, ocurre luego de alcanzar la maestría en los tres primeros niveles. Durante el nivel 4, la mente simultáneamente permanece en dos estados; de sueño y darse

cuenta consciente (*a-japa japa* o la repetición sin esfuerzo de un mantra durante meditación espontánea) y la meditación durante la cual la persona es consciente de la *kundalini*. Kundalini es la experiencia subjetiva de un poder muy sutil de conciencia durante la meditación. Un practicante puede alternar entre ondas theta y delta durante este proceso. Distinto del nivel 3, el cual es tiempo limitado, este proceso puede ser tan largo como 3,5 hrs.

Cuando la maestría del nivel 3 y 4 han sido alcanzados, se puede gradualmente llegar a *turiya*, durante el cual, el estado de yoga-nidra y de *turiya* son indistinguibles. *Turiya* es un estado durante el cual la más alta forma de meditación en *samadhi* (llamado *asamprajñata* - a cognitivo- en yoga y *nirvikalpa* -libre de pensamiento- en Vedanta) se convierte en el estado normal de darse cuenta y se mantiene durante todo el tiempo (ver definiciones del Yoga-vasistha, traducido en Venkatesananda, 1993). Se ha sugerido que en este punto las lecturas de EEG pueden registrar una actividad eléctrica no discernible. Esta hipótesis tiene aun que ser demostrada bajo condiciones controladas.

Literatura del yoga tradicional

La descripción del yoga-nidra en los textos de yoga tradicional tienden a ser oblicuas y a menudo se refieren al estado de yoga-nidra, más que a descripciones de la práctica. Cuando discutimos los textos tradicionales de yoga, no nos referimos estrictamente a los textos de la filosofía formal del yoga. Debido a que el yoga es principalmente una disciplina de meditación, hemos tomado en consideración la información acerca de prácticas de meditación desde una multiplicidad de perspectivas orales y escritas incluyendo el yoga proveniente de textos upanishádicos y vedánticos, ayurvédicos y budistas. Aunque el tema de yoga-nidra es vasto, existe una escasez de descripciones relacionadas a ejercicios de relajación y prácticas de cuerpo sutil. Por ejemplo, los textos de hatha yoga contienen pocas descripciones explícitas del yoga-nidra, lo cual puede llevar a concluir que hay poco escrito al respecto (ver Vasistha-samhita III.57-75; Yoga Yajnavalkya VII-1-37, traducido en Bharati, 2001; 771–773).

La tradición oral del yoga

Existen dos explicaciones potenciales para la escasez de textos de yoga-nidra. La primera es que muchas prácticas tradicionalmente fueron enseñadas en respuesta a las necesidades individuales y en su mayoría fueron comunicadas de boca en boca (Bharati, 2001). Segundo, el interdicto; “¡No enseñar! ¡No enseñar! ¡No enseñar!” fue muy común en los textos referentes a prácticas de yoga (*prayogasastra*). Así es que descripciones escritas son a menudo parciales y carecen de detalles esenciales. Además las prácticas de yoga-nidra eran a menudo reservadas para los que se consideraran calificados, lo que era determinado dentro de un contexto de una relación de uno a uno, entre el maestro y el estudiante.

Uno de los *pramanas* (medios de conocimiento correcto) en el sistema de yoga es *agama* “lo que ha venido” usualmente traducido como escritura (Monier-Williams, 1899,1970; Zambito, 2010). La tradición del yoga incluye la acción y el discurso de un maestro como *agama*, no lo que está solamente escrito en los libros (Bharati, 1986).

Es importante considerar que la enseñanza oral, así como los trabajos escritos, muchos de los cuales fueron deliberadamente dejados incompletos, no explican la práctica de yoga-

nidra en su totalidad, por lo tanto, no nos basaremos exclusivamente en el material escrito, cuando nos referimos a la tradición textual del yoga.

Literatura Védica y Épica

El término de yoga-nidra puede referirse a prácticas, así como a un objeto de devoción. En la literatura védica (cerca de 5000 AC al 1000 DC) y épica (aproximadamente 700 AC a 1000 DC), el yoga-nidra se refiere a la disolución mitológica del cosmos o yoga-nidra del Vishnu cósmico. También representa el poder de Vishnu o *tamas*, o el principio universal de la inercia y la entropía y es identificado con Kali como la madre divina, la *shakti* del *tamas* cósmico (para una descripción más detallada ver Jagadishwarananda, 2003). El yoga-nidra también puede referirse a la deidad que estuvo involucrada en el nacimiento de Krishna (Campbell, 1974).

Literatura Jainista y Budista

La tradición budista Mahayana y la Vajrayana en particular se refieren a una práctica de sueño de luz clara, similar a las recopilaciones de yoga clásicas del yoga-nidra. Este sueño de luz, está descrito en un texto del siglo catorce “El libro de las tres inspiraciones” escrito por Tsongkhapa el Grande, gurú del primer Dalai Lama (Mullin, 2005). Esta práctica consiste en concentrarse en el centro del corazón, el *chakra*, asociado con el estado de sueño profundo. El individuo progresa a través de los cuatro estados de vacío, hacia una “experiencia como una luz de un amanecer de un cielo despejado”(Mullin, 2005). Esta descripción es idéntica a la de las prácticas incluidas en las tradiciones de yoga vedanta y tántricas (Aiyar, 2000; Dyczkowski, 1998; Rama, 1982; Rama, 1988).

Estas experiencias son descritas en la tradición Mahayana como estados de samadhi. Es muy probable que este estado luz clara, sea similar al estado turiya descrito en los escritos vedánticos desde Gaudapada en adelante. Al igual que con turiya, el claro estado de luz es una experiencia más allá, en la que “no hay más señales” (es decir, es el logro más elevado, la liberación) y con el tiempo impregna todos los estados de conciencia, vigilia y sueño. A través de la experiencia de turiya, parece haber un vínculo entre la práctica de la meditación de luz clara y el yoga-nidra.

La literatura del yoga del budismo Theravada no contiene referencias de yoga-nidra porque está descrito en la literatura del hatha-yoga. La tradición del budismo tibetano tiene una disciplina para el yoga de los sueños. El cual no aplica al estado de sueño profundo, sin embargo, se relaciona a la práctica de la clara luz del sueño e involucra la disolución de todos los pensamientos y una experiencia de nada más que la conciencia pura (Rimpoche 1998). Si bien la literatura jainista del yoga incluye algunas referencias del yoga-nidra, no parece incluir descripciones de la práctica de esta disciplina.

Literatura Ayurvédica

En la literatura aryuvedica, el *Charaka-samhita*, una revelación que está parcialmente atribuida a Patañjali, contiene una discusión de la teoría del sueño en el sutra *Sutra-sthana*, el cual termina en el verso; “El mismo sueño, si es adecuadamente disfrutado, trae felicidad y longevidad a los seres humanos, al igual que el real conocimiento, provoca el siddhi en un yogui” (Chandra & Dash, 2008, versículo 21.38). Aunque esto da a entender que el sueño es un punto de entrada a estados elevados del supraconsciente, no se incluye una descripción detallada de la práctica.

El *Yoga Sutra* de Patañjali (aproximadamente 200 AC), no describe explícitamente la técnica de yoga-nidra; sin embargo, la naturaleza del sueño como una operación mental sí es explorada (I.10), así como el sueño y el estado de dormir y los medios para entrar en samadhi. El sutra I.10 *abhava-pratyaya-alambana-vrttir-nidra* define el proceso mental del dormir (vrttir) como la concentración en la nesciencia (*abhava*) y su causa (Bharati, 1986). Esto tiene importantes aplicaciones para la práctica del yoga-nidra. Cuando se utiliza en conjunción con una mente que no tiene foco (*alambana*) o tiene un no-ser como foco, la mente se vuelve muy maleable y el poder del campo mental puede ser formado por nuestra intención (*samkalpa*). Este es un proceso muy valioso de aprendizaje y autosanación. Aunque aun más importante son los estados de observación de los sueños (*svapna*) y el dormir profundo (*nidra*), como medios para entrar en samadhi. El Sutra I.38, *svapna-nidra-jñana-alambanam* va establece que uno puede entrar en samadhi “con el apoyo de la ciencia del sueño y de un dormir (profundo)” (Bharati, 1986, 361). Sin embargo, los detalles de la práctica de este proceso no están descritos.

En el Shiva-sutra 1.7 de la tradición Shaiva de Cachemira (aproximadamente 950 de la era común o DC) Vasugupta afirma que las experiencias yoguis del cuarto estado de conciencia (turiya) están entremedio de los tres estados: caminar, soñar y dormir. Esto da a lugar a una clasificación de los estados de conciencia en donde cada uno de estos tres estados es inherente dentro del otro (*Shiva-sutra* 1.10). El resultado es un esquema con nueve estados de conciencia, diez o más, si se cuenta turiya: despertar en la vigilia, el despertar en el sueño, despertar en el sueño profundo, soñar en la vigilia, soñar en el sueño, soñar en el sueño, etc. (Dyczkowski, 1998; Jhoo, 2007; Singh, 1999). Muchos de estos estados, particularmente, el caminar en sueño profundo (*jagrat-susupti*), soñar en sueño profundo (*svapna-susupti*), tener un sueño profundo mientras soñamos (*susupti-svapna*) y dormir profundamente mientras tenemos un sueño profundo (*susupti-susupti*), describen aspectos de los niveles de yoga-nidra mencionados antes por Bharati en este artículo. El versículo 75 del Vijñana-bhairava-tantra describe la naturaleza de la concentración durante el dormir, durante la cual esto se logra:

“Cuando el sueño aún no aparece totalmente; es decir, cuando uno está a punto de quedarse dormido y todos los objetos externos (aunque presentes) han desaparecido de la vista, entonces en este estado (entre el sueño y la vigilia) uno debería concentrarse. En este estado, la Suprema Diosa se revelará a sí misma” (Singh, 1999, p. 70–71).

Aun cuando la mayoría de las referencias escritas describen el estado de yoga-nidra como la meta, tres textos describen el proceso de lograr yoga-nidra con algún detalle. El *Hathayogapradīpikā* (IV.43-50), describe el proceso de *Khecarī-mudra*, que culmina en la realización del yoga-nidra (Digambarji y Kokaje, 1998). El *Shandilya-Upanishad* (I.35) describe un proceso similar con la misma secuencia de pasos (Aiyar, 2000). Finalmente Shankaracharya también describe el proceso de entrar en yoga-nidra en su *Yogataravali*

(Desikachar y Desikachar, 2003).

En *Haṭhayogapradīpikā* y *Shandilya-Upanishad* (IV 43-44), el proceso de entrada en yoga-nidra se describe en similares términos. Cuando el *sushumna nadi* o *shunya svara*, que es el centro de los tres canales de energía primaria de la energía del cuerpo (*pranamaya-Kosa*), "se apodera del prana, el *Khecarī* se establece" (Digambarji y Kokaje, 1998, p. 147). Del establecimiento de *Khecarī* sobreviene el estado de *unmani*, la "mente hacia arriba" (Digambarji y Kokaje, 1998, p. 148.) "Uno debe practicar *Khecarī* hasta que se alcance el yoga-nidra. Una vez que el estado de *yoga-nidra* es alcanzado, no hay tal cosa como *kala* (tiempo) " (Digambarji y Kokaje, 1998, p. 149). El texto procede a describir este estado, como uno en el cual no hay pensamientos y las actividades de la vida (*vayu*, el movimiento de prana) se reducen a un mínimo. En los versículos 17-26 del *Yoga-taravali*, Shankaracharya describe la entrada en el estado de yoga-nidra. Los versículos 17-19, describen el movimiento dentro de este estado, al estado de *unmani*, un estado en el que la mente y los sentidos están bajo control volitivo y existe el cese de la inhalación y exhalación (*kevala-kumbhaka*; Desikachar y Desikachar, 2003). Los versículos 21 y 22 se refieren a cómo los yoguis entran en *amanasaka-mudra*, un estado en que no hay actividad de los *manas*, a continuación se describe cómo la respiración trasciende la mente (ha entrado al *sushumna-nadi*) y la forma en que ellos "están ligados, al pequeño espacio en sus corazones " (Desikachar y Desikachar, 2003, pp. 56-57). En este estado la mente (*manas*) se describe como un "vacío de actividad "(*vritta-shunya*). Cuando este estado, *sahaja*, es "espontáneo" o "natural" y no hay actividad de los sentidos (Desikachar & Desikachar 2003, pp. 58–59). El estado de yoga-nidra entonces ocurre. Específicamente, "cuando ambas —intención e imaginación— han sido arrancadas, y cuando nos desarraigamos de la red del *karma* a través de una práctica ininterrumpida, el yogui alcanza el estado de *yoga-nidra*" (Desikachar & Desikachar, 2003, pp. 62–63). El practicante es alentado a permanecer en turiya, es el estado de nirvikalpa. Es evidente, a partir de la explicación de de Shankaracharya, que la actividad disputativa y sensorial de la mente (*manas*) cesa por completo en el estado de yoga-nidra. En el más alto estado de turiya, ni la actividad sensorial ni otros aspectos de la mente evidencian actividad alguna, aunque la persona pareciera estar despierta.

Literatura de yoga contemporánea

La literatura de yoga contemporánea incluye múltiples métodos de descripciones de yoga-nidra. Miller (2005) en su descripción general de estados, establece que durante el yoga-nidra entramos en un estado similar al estado cuando estamos dormidos, durante el cual aparecen movimientos espontáneos similares a los que aparecen cuando soñamos. Pero a diferencia de cuando estamos dormidos, estado en el cual la mente se identifica con estos movimientos de ensoñación, durante el estado de yoga-nidra somos testigos de estos fragmentos oníricos mentales (Miller, 2005, p.34.). Este autor luego describe una serie de procesos para lidiar con pensamientos e imágenes, recuerdos y visualizaciones, que relaciona con los niveles de realización de acuerdo con la conceptualización vedanta de las cinco envolturas o *koshas* corporales. Por último, se llega un punto en el que se prescribe hacer "el gran giro" durante el cual "en el Ser, el pensamiento del Ego-yo, no puede sostenerse. Se disuelve en su fuente...Esto es lo que pasa en el sueño profundo" (Miller, 2005, p. 55). En este último paso, Miller se acerca más que cualquier otro a alcanzar la descripción tradicional de la conciencia del Uno en el yoga-nidra.

Satyananda, del *Bihar School of Yoga*, describe varias prácticas preliminares relacionadas

con el yoga-nidra. Ellos incluyen (a) hacer una resolución mental o el establecer una intención (*samkalpa*), (b) iniciar la rotación de la conciencia a través del cuerpo, (c) la práctica de conciencia en la respiración (nariz, la garganta, el pecho, contar las respiraciones), (d) la relajación de la mente y las emociones, (e) la visualización de varias imágenes, y (f) la reafirmación de las resoluciones mentales o intenciones (*samkalpa*; Saraswati, Swami Satyananda, 1998). Aunque ésta es la descripción más detallada de las prácticas preliminares del yoga-nidra, éstas no incluyen el descansar la mente en el centro del corazón o alguna instrucción acerca de cómo entrar en un estado de sueño profundo durante el cual la mente como *manas* no funcione. Estos métodos además no son consistentes con las definiciones de Shankara.

El sucesor de Satyananda, Swami Niranjanananda Saraswati, también discute brevemente acerca del yoga-nidra en su libro, *Yoga Darshana* (Saraswati, Swami Niranjanananda, 1993). Además de describir el proceso de yoga-nidra en términos similares a Satyananda, que denota tres niveles preliminares de yoga-nidra, no hace mención de un estado "sin mente" dentro del yoga-nidra.

Panda (2003) describe el yoga-nidra vis-a-vis con los ocho miembros del yoga. Esta descripción incluye una serie de *asanas* y técnicas de *pranayama*, así como las prácticas del *mudra* y *bandha*. Panda explica la teoría de la evolución de la mente del vedanta, el sistema de capas corporales o *koshas*, el sistema de *chakra*, kundalini, y una gran cantidad de teoría del yoga vedanta auxiliar. En su descripción de las prácticas preliminares del yoga-nidra, él delinea varias formas de rotaciones externas e internas de conciencia, así como un sistema complejo tántrico *nyasa* (Panda, 2003). Él también incluye una discusión de psicoanálisis freudiano y lo contrasta con las teorías indias de la mente; a continuación examina brevemente los puntos en común entre las dos teorías, caracterizando la hipnosis como un trance sugerido externamente y el yoga-nidra como una "autosugestión." Sostiene que la hipnosis es un proceso de autosugestión si se acompaña o no por la facilitación externa, y considera la hipnosis como un caso especial de yoga-nidra. Por último, Panda describe al yoga-nidra como un estado entre la vigilia y el sueño, lo cual es incorrecto, ya que identifica erróneamente las ondas cerebrales emitidas durante el yoga-nidra como principalmente theta en lugar de delta.

Swami Rama, escribe acerca de los cinco métodos de yoga-nidra y describe dos de ellos. El primero es un procedimiento completo que incluye ejercicios de relajación preliminares y un corto método que persigue dominar las técnicas de relajación preliminares (Rama, 1988). El procedimiento completo se inicia con una declaración mental de intención de permanecer consciente (*samkalpa*), seguido de la progresiva relajación de los grupos principales de músculos. Esto es seguido por 61-puntos de relajación que se centran en los puntos *marma*, con el objetivo de relajar el cuerpo sutil y una "respiración punto por punto", o *shithali-karana*, traducido como "construir o hacer la relajación" (Rama, 1988, p. 186-191). *Shithali-karana* implica cultivar la conciencia del flujo de la respiración de la coronilla a través de puntos sucesivos en el cuerpo sutil, exhalando e inhalando, a través del *chakra* del entrecejo, la garganta y el corazón cinco veces por cada uno. La conciencia se mueve entonces, hacia el centro del corazón, con nada más que la conciencia de la respiración. Una persona puede utilizar el método más corto, respirando a través de los tres *chakras* superiores cinco veces cada vez para entrar rápidamente en yoga-nidra en el centro del corazón, después de haber dominado las tres prácticas de relajación preliminares.

Los enfoques que utilizan exclusivamente ejercicios de relajación y las visualizaciones no conducen a la ausencia de la actividad mental, descrita por Shankaracharya esencial para el yoga-nidra. Más bien, estas técnicas de relajación son pasos preliminares en el proceso de

alcanzar el yoga-nidra (para una descripción detallada de la práctica, ver Rama, 1988).

Nuestra revisión de textos históricos y contemporáneos de yoga sugiere que el yoga-nidra es un estado en el que la actividad mental se suspende. Ni los pensamientos ni las imágenes están presentes y el practicante experimenta conscientemente un estado de dormir profundo sin sueños, siendo consciente de su alrededor, pero sin pensar ni interactuar con éste. Esta opinión sugiere que los métodos de relajación que utilizan exclusivamente las imágenes y/o la relajación, son sólo medidas preparatorias en el proceso del yoga-nidra. Estas actividades producen predominantemente ondas cerebrales alfa y theta, en lugar de la característica actividad delta de sueño REM profundo.

Literatura de investigación

La literatura de investigación acerca del yoga-nidra es escasa y limitada, por la misma carencia de una definición empírica del estado de yoga-nidra. Un número de investigaciones han examinado varios criterios fisiológicos relacionados con el yoga-nidra, pero su carencia de rigor y consistencia empírica dificulta llegar a alguna conclusión.

Primeros estudios fisiológicos

Los primeros estudios empíricos de yoga-nidra, fueron realizados en los años 70 y se reportaron en tipos de publicaciones no revisadas por sus pares (Greene & Greene, 1977; Moffat, 1974). En una de estas investigaciones, Swami Rama de los Himalayas participó en un estudio de EEG del yoga-nidra durante cual fue observado mientras entraba en el estado del dormir profundo consciente por cerca de 10 minutos; durante este tiempo ondas delta fueron registradas y él fue capaz de relatar textualmente todas las conversaciones que se produjeron en el laboratorio durante ese tiempo, lo que demuestra la conciencia de su entorno.

En sus comentarios acerca de este experimento, Swami Satyananda declaró que "la capacidad de permanecer consciente mientras se producen ondas delta es una de las indicaciones del estado súper consciente de *turiya*" (Saraswati, Swami Satyananda, 1998, pp. 176-177). Si bien es cierto, que alguien en *turiya* sería consciente de su alrededor, este tipo de conciencia es también característica del estado de yoga-nidra antes de la entrada en *turiya*, según el Swami Rama y Swami Veda Bharati. Bharati sostiene que el estado de *turiya* se acompaña de un EEG plano en vez de ondas delta, lo que indica un estado de momento a momento de *asamprajñata* o *nirvikalpa-samadhi*, que es cuando la actividad cognitiva medible cesa por completo, a pesar de la aparente vigilia. Hasta la fecha, ninguna demostración cuidadosamente controlada de tal estado se ha logrado (Bharati, 2006).

En 2004 el Dr. Dean Radin del instituto de Noetic Sciences utilizó condiciones experimentales más estrechamente controladas, en un esfuerzo para replicar el estudio de Swami Rama. Un número de parámetros fisiológicos se midieron mientras Swami Veda Bharati entraba en un estado de sueño de ondas delta, mientras mantenía la conciencia de su entorno, de forma similar a la experiencia de Swami Rama (Bharati, 2006). Después de examinar los datos de EEG recogidos, mientras hablaba con Swami Veda Bharati antes del experimento, Radin sugirió que el "estado ordinario de conciencia de Swami Veda es

análogo a la de una persona normal en profunda meditación o durante el sueño "(Bharati, 2006, p. 69). Las señales de EEG mostraron una predominante producción de ondas delta, incluso durante una conversación informal con los ojos abiertos. Neurológicamente, esto es muy inusual.

Recientes estudios fisiológicos

Se han realizado varios estudios empíricos del método de relajación desarrollado por Richard Miller de restauración integrativa (iRest) (Birdsall, Pritchard, Elison-Bowers, y Spann, 2011; Engel et al., 2007; Pritchard, Elison-Bowers, y Birdsall, 2010; S Tankovic, 2011; investigación inédita en www.irest.us/programs/irest-researchand-programs).

Estas investigaciones utilizaron cuestionarios y escalas de evaluación para medir la experiencia de los participantes. Estos estudios, proporcionan evidencias de la eficacia subjetiva de relajación, pero no miden correlaciones fisiológicas asociadas con el estado de yoga-nidra. Una discusión de sus resultados está más allá de la alcance de este artículo.

En 1999, ensayos de PET y EEG se utilizaron para evaluar los cambios en los patrones de flujo sanguíneo cerebral en una muestra de 9 profesores de yoga, cada una con más de 5 años de experiencia en la práctica de la relajación y meditación (yoga-nidra). Los investigadores encontraron patrones consistentes de la actividad cerebral durante la meditación y la relajación. Específicamente, los resultados del EEG revelaron ondas alfa y theta durante lo que fue descrito como la práctica de yoga-nidra (Lou et al., 1999). Estos patrones de la actividad cerebral son consistentes con los estados de relajación y meditación, pero no cumplen con los criterios para una producción predominante y voluntaria de ondas delta al tiempo que conserva una alerta consciente. Estos hallazgos representan evidencias de los estados neurológicos alcanzados durante las prácticas preliminares en vez del estado del yoga-nidra per se.

En otro estudio, Kjaer y sus colegas utilizaron ensayos de PET para examinar la producción de dopamina en el cuerpo estriado ventral durante una meditación-relajación de yoga-nidra de ocho maestros de meditación altamente experimentados (Kjaer et al., 2002). Estos maestros reportaron que "Subjetivamente, el estado de yoga nidra [fue] caracterizado por informes de vivas imágenes y una disminución de la atención hacia la acción "(Kjaer et al., 2002, p. 256). Los datos del EEG proporcionaron evidencia de un aumento en la actividad de las ondas theta, lo cual es consistente con una experiencia de imaginación (Kjaer et al., 2002). Los textos tradicionales y la experiencia personal de Swami Veda Bharati mantienen que ni las imágenes ni otro proceso de pensamiento están presentes durante el estado de yoga-nidra; esto que sugiere que los voluntarios estaban participando en prácticas que son preparatorias al yoga-nidra.

Kumar y Joshi (2009) estudiaron a cuarenta estudiantes que estaban entrenándose en el método de yoga-nidra de Swami Satyananda Saraswati (Saraswati, Swami Satyananda, 1998) y unos ejercicios de respiración específicos (*pranakarsa-pranayama*) desarrollados por Shriram Sharma Acharya. Las ondas cerebrales de los estudiantes fueron medidas utilizando el EEG y también fue evaluada la respuesta galvánica de la piel. Durante la práctica, la actividad de las ondas beta de los participantes fue reemplazada gradualmente por ondas alfa. Las ondas alfa indican un estado de relajación preliminar al yoga-nidra, pero el patrón predominante de ondas delta característico del estado de yoga-nidra no fue observado.

Otro estudio examinó los datos del EEG de veinte individuos que usaron el protocolo de la

Bihar School of Yoga para el yoga-nidra. Al igual que en el estudio de Kumar y Joshi (2009), la actividad de ondas beta de los participantes fue sustituida gradualmente por ondas alfa. Después de más de 30 sesiones de práctica, se encontró que las ondas alfa eran sustituidas por algunas ondas theta (Mandlik, Jain, y Jain, 2009). Debido a que la actividad de ondas delta no fue detectada, los participantes estaban probablemente en un estado generador de relajación e imaginación, pero no en un estado de yoga-nidra. La producción de ondas theta sugiere que los participantes experimentaron el segundo nivel la práctica preliminar al yoga-nidra.

Estos estudios demuestran que lo que se conoce con frecuencia en la investigación contemporánea como yoga-nidra, es a menudo un estado de profunda relajación y generación de imaginación que es precursor al estado de yoga-nidra. Durante este estado, se han reportado ondas cerebrales alfa y theta a diferencia de la actividad de las ondas delta encontradas durante el estado de yoga-nidra. El estado de yoga-nidra carece de imágenes, pensamientos y repetición de mantras y consiste sólo en la conciencia de ser. Éste se caracteriza por la conciencia de la respiración, durante la cual se observa la mente y el cuerpo dormidos. Hasta la fecha, la investigación y los hallazgos existentes son incompatibles con las de los primeros estudios. Al parecer el yoga-nidra, es el descrito por Shankaracharya y sus correlaciones fisiológicas tienen que ser estudiadas.

Implicaciones para la investigación empírica

Claramente es importante probar el modelo tradicional de Shankaracharya de yoga-nidra. Para esto, sugerimos las siguientes hipótesis para investigaciones empíricas:

1. El estado de yoga-nidra representa una entrada consciente dentro de un estado de sueño no-REM. Las personas que entran en este estado generarán de forma voluntaria predominantemente ondas delta, medidas por el EEG. Las personas también demostrarán conocimiento de su entorno, según lo medido por el registro literal de una lista de palabras.
2. La replicación de los estudios de yoga-nidra existentes demostrarán de forma fiable la producción de la actividad de ondas alfa, como un precursor para entrar en un adecuado estado de yoga-nidra
3. Los niveles 2, 3 y 4 del modelo de Bharati (donde existe un claro predominio de ondas delta) serán distinguidos empíricamente utilizando ensayos de EEG.
4. De acuerdo con el criterio de Shankaracharya, predecimos que el estado de turiya será indicado por la ausencia de actividad cerebral observada por EEG, lo que indicaría el cese de la actividad mental (*chitta-vritti-nirodha*). Esto tiene que aún ser demostrado en condiciones cuidadosamente controladas.

Sugerimos que el estado de conciencia del Nivel 2 del modelo de Bharati tiene un gran parecido a lo observado durante la hipnosis clínica. Esto tiene implicaciones para una amplia gama de estrategias de aprendizaje y autosanación, tanto para salud mental y física. Esta línea de investigación requerirá más refinamiento, particularmente en términos de correlacionar mediciones de EEG en estados hipnóticos. Estas hipótesis cuestionan la afirmación de que la conciencia requiere la actividad cerebral y aunque pueda parecer ambiciosa, al responder preguntas de esta naturaleza se probaría la premisa de que las prácticas de yoga trascienden los sentidos físicos. Los estudios con Swami Rama de los Himalayas y Swami Veda Bharati citados anteriormente proporcionan un apoyo preliminar para nuestras hipótesis. Un estudio piloto más controlado cuidadosamente está en fase de

desarrollo en el Instituto de Investigación de la Meditación de Swami Rama Sadhaka Grama en Rishikesh, India, en colaboración con la Dra. Shirley Telles. Esperamos informar los resultados del estudio por separado en el futuro.

Apéndice

Swami Rama autoproducto una vez intencionalmente dos quistes en el brazo, mientras que un grupo de médicos alemanes le observaba. Identificó un quiste como cáncer maligno y el otro como benigno. Pidió que se tomaran biopsias. A continuación, hizo que los dos quistes desaparecieran. Los resultados de la biopsia confirmaron su predicción de que un quiste era maligno y el otro benigno (Greene & Greene, 1977). Los médicos no publicaron sus observaciones por miedo a la reacción de sus colegas. Swamiji renunció a este tipo de demostraciones porque estaba claro que la gente no creería lo que sus sentidos le estaban diciendo. Seamos rigurosos en nuestros estudios empíricos del yoga, pero valientes en aceptar los desafíos que nuestra rigurosidad puede revelar.

Referencias

Aiyar, K. N. S. (2000). *Thirty minor upanishads*. New Delhi, India: Parimal Publications.

Bharati, Swami Veda (aka Pandit Usharbudh Arya D.Litt.). (1986). *The Yoga Sutras of Patañjali with the exposition of Vyasa: A translation and commentary: Vol. I. Samadhi-pada*. Honesdale, PA: Himalayan International Institute.

Bharati, Swami Veda. (2001). *The Yoga Sutras of Patañjali with the exposition of Vyasa: A translation and commentary: Vol. II. Sadhana-pada*. Delhi, India: Motilal Banarsidass.

Bharati, Swami Veda. (2006). *Yogi in the lab: Future directions of scientific research in meditation*. Rishikesh, India: AHMSIN Publishers.

Birdsall, B., Pritchard, M., Elison-Bowers, P., & Spann, J. (2011). Does integrative restoration (iRest) meditation decrease perceived stress levels and negative moods in school counselors? Retrieved from http://counselingoutfitters.com/vistas/vistas11/Article_84.pdf.

Cahn, B. R., & Polich, J. (2006). Meditation states and traits: EEG, ERP and neuroimaging studies. *Psychological Bulletin*, 132(2), 180-211.

Campbell, J. (1974). *The mythic image*. Princeton, NJ: Princeton University Press. Deshikachar, T. V. K., & Deshikachar, K. (2003). *Adi Sankara's Yoga Taravali: English translation and commentary*. Chennai, India: Krishnamacharya Yoga Mandiram.

Digambarji, Swami, & Kokaje, R. S. (1998). *Hathapradipika of Svātmarāma* (2nd ed.). Pune, India: Kaivalyadhama S.M.Y.M. Samiti.

Dyczkowski, M. (Ed. & Trans.). (1998). *The aphorisms of Siva: The Siva satra with Bhaskara's commentary, the Varttika*. New Delhi, India: Indica Books.

Engel, C. D., Choate, C. G., Cockfield, D., Armstrong, D. W., Jonas, W., Walter, J. A. G., . . . Miller, R. (2007). *Yoga nidra as an adjunctive therapy for post-traumatic stress disorder: A feasibility study*. Walter Reed Army Medical Center Deployment Health Clinical Center. Samueli Institute.

Feuerstein, G. (2003). *The deeper dimension of yoga*. Boston, MA: Shambala.

- Greene, E., & Greene, A. (1977). *Beyond biofeedback*. San Francisco, CA: Delacorte Press.
- Hammond, D. C. (Ed.) (1990). *Hypnotic suggestions and metaphors*. New York, NY: Norton.
- Jagadishwarananda, Swami (Trans.). (1953, reprinted 2003). *Devi mahatmyam*. Mylapore, India: Sri Ramakrishna Math.
- Kjaer, T. W., Bertelson, C., Piccini, P., Brooks, D., Alving, J. & Lou, H. (2002). Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness. *Cognitive Brain Research*, 13(2), 255-259.
- Kumar, K. & Joshi, B. (2009). Study on the effect of pranakarshan pranayama and yoga nidra on alpha EEG and GSR. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 8(3), 453-454.
- Lou, H., Kjaer, T. W., Friberg, L., Wildschiodtz, G., Holm, S. & Nowak, M. (1999). A 150-H20 PET study of meditation and the resting state of normal consciousness. *Human Brain Mapping*, 7(2), 98-105.
- Mandlik, V., Jain, P., & Jain, K. (2009). *Effect of yoga nidra on EEG*. Nasik, Maharashtra, India: Yoga Vidya Gurukul University. Retrieved from <http://www.yogapoint.com/info/research5.htm>.
- Miller, R. (2005). *Yoga nidra: The meditative heart of yoga*. Boulder, CO: Sounds True.
- Moffat, S. (1973). The psychic boom. In *Encyclopedia Britannica yearbook of science and the future*. London, UK: Encyclopedia Britannica.
- Monier-Williams, M. (1899, 1970). *A Sanskrit-English dictionary*. Oxford, UK: Clarendon Press.
- Mullin, G. H. (2005). *The six yogas of Naropa*. Ithaca, NY: Snow Lion Publications.
- Panda, N. C. (2003). *Yoga-nidra: Yogic trance, theory, practice and applications*. Delhi, India: DK Printworld.
- Pritchard, M., Elison-Bowers, P., & Birdsall, B. (2010). Impact of integrative restoration (iRest) meditation on perceived stress levels in multiple sclerosis and cancer outpatients. *Stress and Health*, 26, 233-237.
- Rama, Swami. (1982). *Mandukya upanishad: Enlightenment without god*. Honesdale, PA: Himalayan International Institute.
- Rama, Swami. (1986). *Path of fire and light: Vol I. Advanced practices in yoga*. Honesdale, PA: Himalayan International Institute.
- Rama, Swami. (1988). *Path of fire and light: Vol. II. Advanced practices in yoga*. Honesdale, PA: Himalayan International Institute.
- Rama, Swami. (2002). *Conscious living*. Dehradun, UK, India: Himalayan Institute Hospital Trust.
- Rinpoche, T. W. (1998). *The Tibetan yoga of dream and sleep*. Ithaca, NY: Snow Lion Publications.
- Saraswati, Swami Niranjanananda. (1993). *Yoga darshana: Vision of the yoga upanishads*. Munger, Bihar: Yoga Publications Trust.
- Saraswati, Swami Satyananda. (1998). *Yoga nidra*. Munger, Bihar, India: Bihar School of Yoga.
- Singh, J. (Trans.) (1999). *Vijñana-bhairava or divine consciousness*. Delhi, India: Motilal Banarsidass.
- Stankovic, L. (2011). Transforming trauma: A qualitative feasibility study of integrative restoration (iRest) yoga nidra on combat-related post-traumatic stress disorder. *International Journal of Yoga Therapy*, 21, 23-37.
- Venkatesananda, Swami. (1993). *Vasistha's yoga*. Albany, NY: State University of New York Press.

Zambito, S. (1992). The unadorned thread of yoga: The Yoga Sutra in English, a compilation of the Yoga Sutras of Patañjali. Poulsbo, WA: Yoga Sutras Institute Press.

Zambito, S. (2010). The Yoga-Sutra Sanskrit-English dictionary. Poulsbo, WA: Yoga Sutras Institute Press.