

Un Enfoque Biológico de la Hipnosis Científica*

Jorge Cuadros

Desde los tiempos de Mesmer, médico alemán del siglo XVIII, hasta nuestros días, la hipnosis ha llamado la atención tanto de los profesionales de la salud como del público en general. Hoy, la hipnosis está avalada por un volumen creciente de investigación científica y sus resultados clínicos resultan, en muchos casos, incuestionables. Sin embargo, en el imaginario colectivo pervive un halo de misterio, de incompreensión y hasta de temor, que rodea a la hipnosis.

Se sabe que la hipnosis es una herramienta útil como apoyo a distintos procedimientos médicos, que puede reducir el tiempo de terapia psicológica, o que resulta muy eficaz en el control del dolor. En este sentido, la hipnosis se utiliza actualmente, por ejemplo, como sustituto a los fármacos en intervenciones que requieren anestesia locorregional, o en el control del dolor del parto, algo que a mediados del siglo XIX describiera ya Santiago Ramón y Cajal, quien ayudó a su propia esposa a reducir, con hipnosis, los dolores durante el nacimiento de uno de sus hijos. Entre otras muchas aplicaciones, también se demuestra eficaz como adyuvante en el tratamiento de diversos desórdenes de la personalidad, en el control de hábitos, en síndromes de ansiedad, en la promoción de la salud o como apoyo al estudio, por no mencionar la reducción de síntomas en cuadros somatoformes, dermatológicos o autoinmunes. Sin embargo, a pesar de los múltiples ámbitos en los que la hipnosis demuestra su potencialidad, todavía son pocos los programas académicos que abordan con profundidad y seriedad las técnicas hipnóticas, lo que ayuda a mantener una comprensión distorsionada, también entre muchos profesionales de la salud, de lo que es y de lo que puede aportar la hipnosis a la clínica y a un mayor y mejor conocimiento de los procesos mentales.

Algunos Mitos sobre la Hipnosis

Son numerosos los mitos asociados a la práctica de la hipnosis, todos ellos producto del desconocimiento y la falta de información. Uno recurrente es el de la hipermemoria, la supuesta capacidad de recordar con precisión cualquier suceso previo gracias a la hipnosis. Lo cierto es que la hipnosis facilita tanto la producción de recuerdos precisos como la generación de recuerdos falsos que, sin embargo, los sujetos refieren con un alto grado de seguridad. De ahí que la utilización de la hipnosis en asuntos judiciales o policiales sea considerada una última opción y que la fiabilidad de los datos recabados sea tomada con cautela. En contextos clínicos, la regresión hipnótica a la infancia, por ejemplo, que puede suponer una herramienta potente en determinados casos, debe complementarse con las precauciones necesarias por parte del profesional para evitar la creación de falsos recuerdos, explicando al paciente esta posibilidad, así como la sensación de realidad que puede acompañar a dichas fabulaciones. No obstante, aunque se señale la relevancia que pueden tener las fabulaciones en el contexto de la terapia con hipnosis, cabe recordar que los falsos recuerdos se producen también en condiciones normales y en la misma proporción. Es sabido que la evocación de un suceso previo provoca la transformación del recuerdo original, de forma que cada vez que se evoca algo, dicho recuerdo se actualiza, se modifica de hecho, “contaminado” por otras memorias o por el propio contexto mental y emocional.

* Este artículo fue redactado y editado para su publicación en la revista española *Muy Interesante*, en el número Extra “Las Otras Medicinas” de octubre de 2012. Nuestro agradecimiento a *Muy Interesante* por permitirnos su publicación.

Cuando el chico recuerda aquella cena en la que, hace años, ella llevaba un bonito vestido rojo, aunque ella asegure que el vestido era verde mar, ambos dicen la verdad... aunque el vestido fuera en realidad azul cielo. Ninguno de los dos está recordando el suceso original. Su memoria se limita a reproducir la última evocación de aquel recuerdo, inevitablemente modificado en mayor o menor medida. Como decíamos, la hipnosis sólo produce más fabulaciones en tanto en cuanto facilita la evocación de una mayor cantidad de recuerdos. Uno de los mitos sobre la hipnosis que más temor genera es la posibilidad de no “despertar”. No son pocos los bulos que corren sobre gente que ha quedado atrapada en un estado hipnótico. ¿Y si al hipnotizador le ocurre algo mientras el sujeto está en trance? Salir de la hipnosis no es una opción sino una consecuencia automática del procedimiento. Además, el sujeto hipnotizado no está inconsciente ni dormido. El estado hipnótico es parecido a estar absorto, a estar especialmente concentrado en algo. De la misma forma que no tiene sentido pensar que alguien pueda quedarse concentrado para siempre mirando al infinito, por accidente, no cabe la posibilidad de quedarse hipnotizado por error, y por supuesto no hay ningún caso descrito en este sentido. Esto enlaza con otro mito común que también suele producir temor, como es que la hipnosis permite controlar la voluntad del sujeto hipnotizado. No es un secreto que diversas agencias de inteligencia han intentado utilizar la hipnosis y otras técnicas para manipular la voluntad de sujetos diana, aunque con escaso éxito. Lo cierto es que el sujeto hipnotizado no pierde nunca y en ningún momento el control de su propia experiencia, y sus actos, en respuesta a sugerencias hipnóticas, son siempre voluntarios. Incluso en el contexto de un espectáculo vulgar de hipnosis, donde se puede instar a algún sujeto a que se ponga en ridículo, éste no hará nada durante la función que no haría en otro contexto festivo equivalente.

La hipnosis de espectáculo también ha colaborado, sin pretenderlo, en perpetuar ese halo de misterio e incompreensión. Las

funciones teatrales de hipnosis no son nuevas. Como reseña el Dr. Pedro Rocamora en su libro *Psicología de la Sugestión en Freud*, en el siglo XIX médicos como James Braid, J.M. Charcot o Sigmund Freud vieron actuar y se inspiraron en hipnotizadores de espectáculo como Lafontaine, Donato o Hansen “el magnetizador”, respectivamente. En España, el Profesor Fassman (José Mir Rocafort), máximo exponente en el arte de la hipnosis de espectáculo, dedicó sus últimos treinta años de vida a la docencia, mostrando las posibilidades de aplicación clínica de la hipnosis a numerosos profesionales de la salud. No debe olvidarse que los efectos que se muestran en las funciones de hipnosis de espectáculo son reales y que se fundamentan en una cuidada preselección de sujetos, altamente hipnotizables... y con capacidad y ganas de ‘jugar’.

El Estado Hipnótico

La hipnosis no deja de ser una interacción, una comunicación especial, habitualmente entre dos sujetos (la alternativa es que un sujeto entrenado se induzca a sí mismo la hipnosis, en lo que se denomina autohipnosis), donde uno de ellos insta al otro a modificar distintos elementos de su percepción, sus sensaciones o sus pensamientos. Existen dos grandes teorías, todavía hoy enfrentadas, que tratan de explicar esta interacción y sus efectos. Por un lado están quienes defienden la existencia de un estado especial de consciencia, que la hipnosis facilitaría y que estaría relacionado con la profundidad de los cambios que se consiguen generar con esta técnica. Por otro lado se afirma que tal estado no existe y que los cambios subjetivos en la percepción del sujeto hipnotizado están relacionados con las expectativas del sujeto, con su motivación, y con la asunción de un rol. Se señala, además, que no se ha identificado ningún patrón neurológico que pueda identificarse inequívocamente como un estado hipnótico. Los negacionistas del estado, sin embargo, parecen obviar la enorme variabilidad existente en los procesos

mentales de distintos sujetos y la necesaria definición no unívoca del estado hipnótico, especialmente al hacer referencia a patrones neurológicos. En todo caso, la cuestión aún no ha sido resuelta satisfactoriamente.

La sugestibilidad (siguiendo al Dr. Nieto Castañón, en el libro *Hipnosis en la Práctica Clínica*, usamos los términos “sugestibilidad”, “sugerencia” y “sugestible” en lugar de los clásicos “sugestionabilidad”, “sugestión” y “sugestionable”, por las connotaciones negativas que tienen los últimos en el idioma español) probablemente constituya un concepto relevante en este ámbito. La sugestibilidad se refiere a la capacidad de un ser humano para responder a sugerencias, con pensamientos, sensaciones y percepciones acordes. La mayor parte de la población se encuentra en un amplio rango medio de sugestibilidad, existiendo un pequeño porcentaje de sujetos alta y pobremente sugestibles. Las respuestas hipnóticas más espectaculares (alucinaciones perceptivas, ‘catalepsia’) se producen en el extremo de la más alta sugestibilidad. Sin embargo, los efectos terapéuticos de la hipnosis no parecen guardar una relación tan evidente, observándose tratamientos efectivos también en sujetos con baja sugestibilidad, lo que parece evidenciar que la hipnotizabilidad, entendida como capacidad de responder a la hipnosis, y la sugestibilidad, como capacidad de responder a sugerencias, son conceptos diferentes.

Los defensores del estado hipnótico sugieren que individuos que muestran distintos grados de sugestibilidad requieren enfoques hipnóticos particulares, diferentes, incidiendo en la flexibilidad necesaria para facilitar los efectos terapéuticos. Además, se ha propuesto que los distintos grados de sugestibilidad podrían estar evidenciando patrones diferentes de atención a estímulos, o formas diferentes de percibir y relacionarse con el entorno. Esto explicaría que, en hipnosis, sujetos con distinta sugestibilidad mostraran respuestas subjetivas (percepciones, sensaciones) diferentes. De esta forma también, el estado especial de consciencia que la hipnosis podría

facilitar sería necesariamente diferente en sujetos con distinta sugestibilidad. A falta de pruebas definitivas que puedan definir neurológicamente un estado hipnótico, parece un error pretender que éste haya de ser un estado único.

La Ciencia de la Hipnosis

Son numerosas las publicaciones científicas que han abordado la hipnosis desde un punto de vista experimental. La investigación actual trata de determinar la aplicabilidad de distintos enfoques terapéuticos con hipnosis en diversos cuadros patológicos, psíquicos y médicos. Particularmente abundantes e interesantes son los trabajos que investigan los mecanismos psicobiológicos que subyacen a los efectos de la hipnosis, y la relación de esta técnica con los procesos mentales, normales o patológicos.

Son reseñables los estudios de Stuart Derbyshire, de la Universidad de Birmingham, que ha investigado mediante imágenes de resonancia magnética funcional (fMRI) las diferencias entre la modulación del dolor en fibromialgia mediante sugerencias con o sin inducción hipnótica, así como su relación con la activación de diferentes zonas del cerebro; o los trabajos de Pierre Rainville, de la Universidad de Montreal, que ha investigado sobre la separación de los componentes sensorial y afectivo del dolor mediante hipnosis. También podemos citar estudios muy recientes, como los de Martin Pyka, de la Universidad de Marburg, que encuentra mediante fMRI un correlato para la parálisis hipnótica de una mano en la “red del modo por defecto”, que es la zona del cerebro que se encuentra activa mientras estamos en reposo; o los trabajos de Sakari Kallio, de la Universidad de Skövde, que recientemente afirmaba haber demostrado la existencia del estado hipnótico con un estudio de caso de una voluntaria sana altamente hipnotizable. Sin embargo, algunos de los trabajos recientes más interesantes sobre la neurofisiología de la hipnosis provienen de la Universidad de Hull,

y están firmados por Irving Kirsch, uno de los mayores defensores de la teoría del “no estado”. Ya en 2009, McGeown y colaboradores realizaron un experimento midiendo la actividad cerebral espontánea en reposo, el modo por defecto, mediante fMRI, y encontraron que la actividad disminuía al inducir la hipnosis, en reposo, y antes de administrar alguna sugestión, y sólo en los sujetos altamente hipnotizables. Es importante recalcar que la reducción de la actividad cerebral en el modo por defecto ocurre con el sujeto en reposo, puesto que muchas veces se ha discutido si los cambios que observamos en un sujeto hipnotizado son provocados por la inducción hipnótica en sí, o si son provocados por las sugestiones que son administradas con posterioridad a la inducción hipnótica. Esta serie de estudios ha hecho a Kirsch definirse como agnóstico respecto del debate estado-no estado.

No podemos dejar de llamar la atención sobre un aspecto importante de la hipnosis, y es que los sujetos altamente hipnotizables, con los que se ha realizado la mayoría de estos estudios, a pesar de ser un porcentaje pequeño de la población, tienen una gran facilidad para entrar en hipnosis y experimentar efectos hipnóticos genuinos sin una inducción hipnótica formal.

El Proceso Creativo de 4 Estadios

A mediados del siglo XX, el psiquiatra estadounidense Milton H. Erickson, fuente de inspiración para multitud de psicoterapeutas, conceptualizaba la hipnosis como un estado natural del organismo al que se puede acceder de forma espontánea; un estado que él era capaz de estimular de las formas más imaginativas. Erickson afirmaba que la labor del terapeuta debería ser la de ayudar al paciente hipnotizado a encontrar sus propios recursos, para resolver sus propios problemas, en lugar de pretender “programarlo” según el criterio del terapeuta. Ernest L. Rossi, psicólogo discípulo de Erickson, a quien acompañó hasta su muerte en 1980, dio luego

un soporte científico teórico a sus propuestas originales, en lo que ahora se conoce como hipnosis naturalista o Ericksoniana.

Rossi propuso que los pensamientos, los sentimientos, los hábitos, las actitudes, las experiencias cotidianas en general, provocan un cambio que se traduce en última instancia en una modificación de la expresión génica. Esta modificación es capaz de estimular la plasticidad neuronal, con la formación de nuevas conexiones y redes, que facilitarían y afianzarían el aprendizaje.

En 2008, Rossi actualizó sus teorías en el libro gratuito “*La Nueva Neurociencia de la Psicoterapia, la Hipnosis Terapéutica y la Rehabilitación: Un Diálogo Creativo con Nuestros Genes*” (traducción de J. Cuadros, en www.ernestrossi.com) y desarrolló un protocolo experimental que se está utilizando para probar sus teorías (también disponible en la web de Rossi como “*The Creative Psychosocial Genomic Healing Experience©: Administration, Rationale, & Research: An Open Invitation to Mind-Body Psychotherapy Clinical & Experimental Research*”). Con este enfoque, el terapeuta modela el procedimiento hipnótico y dirige el trabajo del paciente hasta la consecución del momento de la iluminación, el “Eureka”, que estimularía la remodelación terapéutica a nivel génico y neuronal.

También en 2008, Rossi publicó un estudio piloto, donde aplicó el Proceso Creativo de 4 Estadios en 3 estudiantes sanos voluntarios, a quienes midió la modificación de la expresión génica mediante *microarrays* de ADN. En este estudio piloto demostraba cómo una hora después de la intervención hipnótica, 15 genes se expresaban de forma diferente. En 2010, Rossi actualizó este estudio, en un artículo de Atkinson y colaboradores, del cual J. Cuadros es coautor, donde se demuestra cómo los 15 genes que se expresan de forma diferente una hora después de la aplicación del Proceso Creativo de 4 estadios, provocan a las 24 horas una cascada de modificación de la expresión de 73 genes, que se agrupan en tres grupos funcionales: genes relacionados con la plasticidad sináptica, genes relacionados con

el crecimiento y la maduración de células madre, y genes relacionados con la disminución del estrés oxidativo y la inflamación. Es decir, con este estudio se demostró por primera vez cómo una única intervención hipnótica de una hora, mediante el Proceso Creativo de 4 Estadios, fue capaz de modificar la expresión de genes relacionados con tres procesos biológicos fundamentales para el mantenimiento de la salud y para la curación de enfermedades.

Es evidente que sería necesario complementar este estudio aumentando el número de casos y utilizando un grupo control con el que contrastar los resultados. De hecho, actualmente este trabajo está en marcha y en breve se conocerán los resultados con una casuística mayor; por lo tanto, aunque los estudios con *microarrays* de ADN en el ámbito de la psicología y de la hipnosis son todavía preliminares, los resultados son prometedores.

Epílogo

La hipnosis es una técnica avalada por la práctica clínica responsable, que genera una producción significativa de investigación científica con la que se espera poder completar un cuerpo teórico de conocimientos capaz de explicar sus efectos terapéuticos, y que podría servir para entender mejor el complejo universo de la consciencia y de la mente.

Pensamos que la práctica habitual de técnicas como la hipnosis, o la autohipnosis, permiten preparar la mente-cuerpo para el mantenimiento de la salud, probablemente estimulando mecanismos celulares y moleculares del organismo que conducen a la modificación de la expresión génica y que

promueven la plasticidad neuronal, haciendo en definitiva que el cerebro se comporte cada día con mayor eficacia, promoviendo una sensación de bienestar y mejorando la calidad de vida.

Agradecimiento

Mi agradecimiento especial a Chema Nieto por su revisión crítica del manuscrito, sus correcciones y sugerencias que mejoraron de forma notable el texto original.

Referencias recomendadas

Pérez Hidalgo, I.; Cuadros Fernández, J.; Nieto Castañón, C. (2012). *Hipnosis en la Práctica Clínica. Vol. I: Técnicas generales*. Madrid: EOS.

Rocamora, P. (2011). *Psicología de la sugestión en Freud. Un análisis del poder y el sometimiento*. Madrid: Ed. Manuscritos.

Atkinson, D. et al. (2010). A new bioinformatics paradigm for the theory, research and practice of therapeutic hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 53:27-46.

<http://www.ernestrossi.com/ernestrossi/Research%20Group%20Papers/1%20Atkinson%20Rossi%20et%20al.%20%20AJCH%202010.pdf>

Jorge Cuadros

Doctor en Ciencias Biológicas

