

Universidad de Ciencias Médicas

Granma

Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley.

Departamento de Fisiología

HIPNOSIS: FUNDAMENTOS FISIOLÓGICOS E INVESTIGATIVOS.

Tesis presentada en opción al Grado Científico de

Doctor en Ciencias Médicas.

(Resumen. Modalidad de libro)

Pedro Manuel Rodríguez Sánchez

Granma

2011

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi esposa María Rodríguez Rodríguez toda su ayuda profesional, sus desvelos y apoyo incondicional, a mi familia, al profesor y amigo Lic. Nelson González Gacel, a todos mis profesores, especialmente a los de Santiago de Cuba, muchos de ellos mis guías desde el primer año de Medicina hasta esta etapa de la formación.

A mis profesores: la Dra. C Marlen Gorguet Pi, Dr. C Wilkie Delgado Correa, Dr. C Alberto Cobián Mena, Dr. C Nibaldo Hernández Mesa y al (†) Dr. C José Anías Calderón. Al Dr. Libán Álvarez Ramírez, quien me abrió las puertas de la hipnosis junto al Lic. Julio Santana Mariño y al Msc. Guillermo Piqueras Hernández. Un reconocimiento especial para la Doctora en Ciencias y querida profesora: Caridad Vinajeras Torres, porque ella ha sido quien me ha alentado a presentar la opción por este grado científico, su espíritu me ha levantado cuando lo necesitaba, y su ayuda intelectual ha sido invaluable. De igual modo para mi profesor el Dr C. Marcio Estrada Paneque, el eterno reconocimiento. Guardo un lugar especial para los estudiantes que accedieron voluntariamente a participar en la investigación central de esta tesis: Modelo de hipnosis muy profunda para el estudio de funciones cognitivas. A todos los que me enseñaron a comprender que una persona prejuiciada es siempre débil.

Reconozco de manera especial a INFOMED, por la publicación de esta tesis doctoral, pues la mayor satisfacción del autor es que esté accesible y pueda ser de utilidad a todos los profesionales que se desempeñan en este campo de la ciencia.

P.M.R.S

## **DEDICATORIA**

*A mis padres, por su entrega,*

*A Mary, Maritica y Graciélita,*

*Por ser mí sostén en la vida*

*A toda mi familia,*

*A mis profesores.*

*Si puedes vibrar con las esencias sutiles, encenderás una luz en el camino.*

*P. M. R. S*

## **SÍNTESIS**

En el sistema de salud cubano existe un desarrollo creciente de la Medicina Natural y Bioenergética, que abarca procedimientos terapéuticos, investigaciones y docencia, dentro de los primeros se encuentra la hipnosis. Poder contar con libros de texto especializados en este campo, que sustenten bibliográficamente el desarrollo científico, es estratégico para el país, por otra parte es una demanda de la comunidad científica especializada, la argumentación fisiológica que explique los fenómenos hipnóticos. El texto que se propone proporciona fundamentos científicos para la terapéutica, la investigación y la docencia, aporta elementos para la argumentación ética y deontológica en este campo, a partir de las singularidades de la relación terapeuta-paciente, las particularidades de los fenómenos hipnóticos y su repercusión en el área de la investigación científica, desmitifica la hipnosis a través del análisis de sus especificidades técnicas y del empleo de la Metodología de la investigación, argumenta el estudio de los fenómenos hipnóticos desde una perspectiva neurofisiológica de los estados de la conciencia, con una concepción didáctico-metodológica integral, a la vez que aporta teorías novedosas que contribuyen al estudio y la investigación en esta área del conocimiento, con una concepción materialista y dialéctica.

## **RESUMEN**

La presente investigación propone un libro de texto con un enfoque didáctico – metodológico integral de la hipnosis, a partir de los aspectos neurofisiológicos de los estados de la conciencia, con aportes teóricos y prácticos a la clínica, a la investigación científica y a la docencia; La tesis es un ensayo científico apoyado en las experiencias prácticas e investigativas del autor, que realiza un análisis crítico, de las teorías, definiciones y conceptos, aportando nuevas propuestas, hipótesis e ideas científicas originales para la investigación en este campo. En once capítulos se argumenta, desde una perspectiva neurofisiológica, una concepción teórico-metodológica del objeto de estudio, a partir de los estados de conciencia, como idea central de la exposición. Constituye un material de consulta para la docencia de pregrado y postgrado, además de ser una referencia en este tema para la práctica clínica de la Medicina y de la Psicología. En el texto se incursiona en las particularidades de la Metodología de la Investigación en el campo de la hipnosis, se incluyen investigaciones realizadas por el autor, y se dedica especial interés a los aspectos éticos y deontológicos específicos.

## TABLA DE CONTENIDOS

Contenidos	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>Objeto de estudio</b>	2
<b>Campo de acción</b>	2
<b>Problema científico</b>	2
<b>Hipótesis</b>	2
<b>MÉTODOS</b>	2
<b>OBJETIVOS</b>	3
<b>I. Análisis histórico lógico.</b>	4
Evolución histórica de la hipnosis.	4
Las tendencias psicologistas y las fisiologistas en el análisis del fenómeno de la hipnosis.	12
Las hipótesis sobre el estado de conciencia en hipnosis.	12
Hipnosis en Cuba.	14
Problemas científicos en el campo de la Fisiología y la hipnosis.	15
<b>II: Mitos y Realidades</b>	17
Las fuentes de la distorsión de la realidad de los fenómenos hipnóticos.	17
¿La hipnosis está relacionada con la magia, el espiritismo y la posibilidad de regresar a vidas pasadas?	19
¿Se puede hipnotizar a una persona con un chasquido de los dedos o mirándola fijamente?	19
¿Tienen dones sobrenaturales las personas que se dedican a la hipnosis para dominar totalmente a la persona hipnotizada?	20
¿Existen personas más fáciles de hipnotizar que otras?	23
¿El estado hipnótico solamente ocurre en personas fáciles de dominar?	24
¿Puede la persona salir del estado hipnótico en cualquier momento que lo desee?	25
¿Una vez experimentado el estado hipnótico, la persona no puede evitar ser hipnotizada en lo sucesivo?	26
¿Podría ser irreversible el estado hipnótico?	27
¿El estado hipnótico puede propiciar que la persona hipnotizada hable lo que no quiere y haga cosas en contra de su voluntad?	28
¿La hipnosis puede trastornar el funcionamiento de la mente?	29
¿Las sesiones hipnóticas repetidas provocan una dependencia adictiva al terapeuta?	30
<b>III. Crítica a las teorías y definiciones</b>	32
Análisis histórico lógico de las teorías que tratan de explicar la naturaleza de la hipnosis.	32
Modelo teórico de la génesis, naturaleza y mantenimiento del proceso	38

hipnótico.	
Análisis crítico de las definiciones de hipnosis.	41
Elaboración de una definición psicofisiológica del estado hipnótico.	47
Definición de hipnosis.	47
<b>IV. Los estados de la conciencia a propósito de la hipnosis.</b>	48
El paradigma fisiológico de los estados de conciencia.	48
Las definiciones de conciencia desde la perspectiva de distintas ciencias.	48
Neurofisiología de los estados de conciencia.	49
Las alteraciones de la conciencia y sus diferencias con los fenómenos hipnóticos.	52
El paradigma para definir los estados de conciencia fisiológicos, aplicado al estado hipnótico.	53
Crítica a la terminología usada en la literatura especializada en el campo de la hipnosis.	65
Glosario para la rectificación de términos mal empleados en los textos sobre hipnosis.	65
<b>V. Bases fisiológicas de las técnicas hipnóticas.</b>	68
Las técnicas de inducción hipnótica tradicionales.	68
El discurso neutro de estilo tradicional y los fenómenos hipnóticos por etapas.	69
Aspectos técnicos generales.	73
Las sutilezas semánticas.	74
El signo señal. Características y modo de empleo.	74
Las técnicas naturalísticas o ericksonianas.	77
El condicionamiento de las funciones subconscientes. Teoría científica.	81
Concepto de hipnosis	84
<b>VI. Interpretación fisiológica de los fenómenos de la hipnosis.</b>	85
Clasificación de los fenómenos hipnóticos según la división del sistema nervioso en que se originan.	85
Hipnosis neutra	87
Hipnosis con sugerencias especiales	87
Clasificación de los tipos de inducción de acuerdo con el momento de la utilización terapéutica	87
Análisis de los fenómenos de la hipnosis. Fundamentos fisiológicos y bases para su utilización terapéutica	88
• La disociación en hipnosis.	88
Utilización terapéutica de la disociación hipnótica en el dolor crónico por cáncer	89
Análisis didáctico de la técnica: utilización terapéutica de la disociación hipnótica en el dolor crónico por cáncer.	90
Técnica de apertura de ojos en etapa muy profunda.	91
Aspectos a tener en cuenta para la construcción de las sugerencias posthipnóticas	93
• El fenómeno de la amnesia en hipnosis.	93

Las sugerencias posthipnóticas como pistas para recordar, o no recordar. Su papel para inducir o reprimir conductas.	94
• La catalepsia hipnótica.	97
• Las alucinaciones hipnóticas.	101
Utilización de las alucinaciones como recurso en hipnoanestesia para cirugía estética.	104
• La distorsión del tiempo en hipnosis.	104
• La regresión etaria hipnótica.	106
Los fenómenos neurovegetativos en hipnosis.	109
Las características singulares de la etapa muy profunda o mal llamada sonambúlica.	110
<b>VII. Metodología de la Investigación en hipnosis</b>	114
Clasificación de los modelos de investigaciones en el campo de la hipnosis.	114
Principios metodológicos básicos para el diseño de experimentos en el campo de la hipnosis.	115
Importancia del control del tipo de sugerencias en los diseños investigativos	125
Clasificación de las sugerencias	126
El ciclo de la sugestión en el proceso hipnótico. Retroalimentación positiva.	127
El uso de un grupo control, la randomización y el método a ciegas en los diseños experimentales en el campo de la hipnosis.	129
Análisis de la investigación aplicada: Uso de la hipnosis combinada con el tratamiento habitual de la hipertensión arterial esencial.	131
Descripción del condicionamiento intrahipnótico para tratar la hipertensión arterial esencial	134
<b>VIII. Modelo de hipnosis muy profunda colectiva y simultánea para el estudio de funciones cognitivas.</b>	140
Introducción	140
Objetivos	144
Método	144
Análisis y discusión de los resultados	152
Conclusiones	159
Testimonio fotográfico de los marcadores conductuales y fenómenos hipnóticos en el modelo de hipnosis muy profunda, colectiva y simultánea, para el estudio de funciones cognitivas y psicoterapia grupal.	168
<b>IX. Neurofisiología e hipnosis.</b>	180
Mecanismos encefálicos de la conducta en hipnosis	180
Teoría del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro	182
Características del modo de funcionamiento holístico del sistema nervioso, esencialmente subconsciente en el estado hipnótico.	186
Regularidad de la progresión aditiva de fenómenos o manifestaciones de la hipnosis por etapas de profundidad	190
La desincronización del ritmo alfa por apertura de los ojos utilizada como	191



marcador electrofisiológico del bloqueo de la señal visual en hipnosis muy profunda	
La teoría de inhibición central de la señal visual que explicaría las alucinaciones de la etapa muy profunda de la hipnosis.	195
<b>X. Fisiología de la analgesia hipnótica</b>	203
Fisiología del dolor	203
Mecanismos fisiológicos de la analgesia	207
Teoría científica de la analgesia hipnótica	209
Técnica de sugestión intrahipnótica para analgesia del parto.	211
<b>XI. Ética de la práctica de la hipnosis</b>	212
Las interrogantes más frecuentes que aparecen relacionadas con la ética de la práctica de la hipnosis y las investigaciones en este campo.	212
Dimensiones del dilema ético en el Código de la Sociedad Cubana de Hipnosis.	213
Bases filosóficas y sociales del código de ética para la práctica de la hipnosis en Cuba.	214
Postulados éticos aportados por la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, en Cuba, para la práctica de la hipnosis.	215
Postulados éticos generales	215
Aspectos éticos durante la realización de la hipnosis.	216
Errores técnicos y sus consecuencias	216
Normas éticas generales para la práctica de la hipnosis	217
• Para la práctica médica	218
• Para el uso como método anestésico en cirugía	219
• Para investigaciones en hipnosis	219
• La implantación de falsos recuerdos	220
<b>APORTES</b>	221
<b>CONCLUSIONES</b>	222
<b>RECOMENDACIONES</b>	223
<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA</b>	224



## INTRODUCCIÓN

“ No hemos sido capaces de encontrar explicación a los fenómenos hipnóticos, no por la falta de tecnología, sino por no encontrar una única explicación para todos los fenómenos hipnóticos. ” (Wagstaff and cols 2005)

Esta idea está en consonancia con la situación problemática que se identificó, y a la que van dirigidos los propósitos científicos del libro de texto que se propone en esta tesis doctoral, pues no existen suficientes elementos que permitan determinar con mayor exactitud si la hipnosis es un *estado* alterado de la conciencia o no, ya que las teorías científicas que existen no son lo suficientemente *integradoras, tomando en consideración el paradigma fisiológico de los estados de la conciencia.*

Tampoco se ha aportado una definición de hipnosis desde *un constructo psiconeurofisiológico integrador* que oriente mejor hacia la comprensión de la génesis de la hipnosis y el *estado* hipnótico; Por otra parte, hasta el presente no se dispone de suficientes *fundamentaciones psicofisiológicas integradas* orientadas a la desmitificación de la hipnosis y sus repercusiones éticas, de igual modo, aún son insuficientes los conocimientos de que se dispone sobre la génesis de la hipnosis y el *estado* hipnótico en sí, lo que determina que no se tenga explicaciones completas para fundamentar mejor las técnicas y los fenómenos hipnóticos.

**Objeto de estudio: El estado de la conciencia en la hipnosis.**

**Campo de acción: Neurofisiología de los fenómenos hipnóticos.**

**Problema científico:** No existe literatura especializada que proponga un enfoque didáctico – metodológico integral de la hipnosis, a partir de los aspectos neurofisiológicos de los estados de la conciencia, que aporte a la práctica clínica, a la investigación científica y a la docencia.

**Hipótesis:** Si se argumenta el estudio de los fenómenos hipnóticos desde una perspectiva neurofisiológica de los estados de la conciencia, con una concepción didáctico-metodológica integral, se perfeccionarían los conocimientos para una mejor aplicación de la hipnosis en la práctica clínica y en la investigación científica.

**MÉTODOS:**

Histórico lógico, Hipotético deductivo, Lógico inductivo, Analítico, y la observación y experimentación científica.

## **OBJETIVOS**

1. Fundamentar los estudios fisiológicos e investigativos de la hipnosis con una concepción científica y materialista del mundo y un enfoque didáctico metodológico.
2. Sistematizar los conocimientos en este campo a partir del paradigma fisiológico de los estados de la conciencia, la interpretación neurofisiológica de las técnicas y los fenómenos hipnóticos.
3. Desmitificar la hipnosis a través del empleo de la Metodología de la investigación científica para la interpretación de los fenómenos hipnóticos.
4. Argumentar la Ética y la Deontología de la hipnosis, a partir de las singularidades de la relación terapeuta- paciente, las particularidades de los fenómenos hipnóticos y su repercusión en el área de la investigación científica.
5. Aportar referentes investigativos originales, así como teorías científicas novedosas con un enfoque psicofisiológico.

## Capítulo I

### Análisis histórico lógico

Solamente la historia de la hipnosis merecería todo un libro, pues ciertamente son apasionantes y aleccionadores los antecedentes que esta ha tenido a través del tiempo. Algunas referencias históricas le serán interesantes a quien pretende encontrar resumidos algunos de los hitos principales de la aventura de la humanidad para recorrer los velos del misterio de la hipnosis y acercarse a la ciencia.

#### **Evolución histórica de la hipnosis.**

Aunque muchos textos comienzan con Paracelso y con Mesmer como los primeros nombres a tener en cuenta para escribir la historia de la hipnosis, resultaría impreciso dejar de considerar que aún antes de estos pioneros, algún acercamiento a ella tuvo lugar desde el período del hombre primitivo, así como desde la antigüedad, en la India, por los yoguis y también por otras culturas como la de los druidas, la de los chinos, los griegos, los egipcios y algunas otras como las indo americanas que se pierden en lo ignoto del tiempo.

Muchas de las culturas antiguas que tienen rituales y prácticas como la meditación, y otros estados de concentración, presentan todas como denominador común matices muy característicos en los estados de la conciencia, lo que ha tentado a algunos a homologarlos con la hipnosis, incluso, algunos autores consideran también las prácticas exorcistas como un antecedente a tener en cuenta en su pasado histórico, sin embargo, si algo puede asegurarse, es que todas estas prácticas comparten con la hipnosis diferentes tipos de procesos sugestivos, como también ocurre en las religiones que han acompañado al hombre hasta la actualidad. Es preciso, sin embargo, dejar bien sentado que existen diferencias muy marcadas entre todos estos procesos y la hipnosis. Esta última tiene una identidad muy bien definida que se sustentará a través de los distintos capítulos de este libro.

Al terminar la etapa feudal, y comenzar la revolución del conocimiento con el desarrollo de las ciencias, especialmente de la Física y de la Astronomía, el médico Franz A. Mesmer (1734-1815), desarrolló su teoría del magnetismo animal y postuló que los pases de manos pueden producir un influjo magnético sobre el paciente, y contribuir a aliviar el dolor y otros síntomas.

Franz Anton Mesmer, nacido en 1734 en Weiller, Alemania, presentó su tesis doctoral de medicina sobre la influencia de los planetas en el cuerpo humano, en la Universidad de Viena en el año 1766. En esta tesis pretendía demostrar la existencia de un fluido sutil procedente del cosmos que penetraba en los cuerpos y llenaba el universo. (Teoría similar a la del Prana hindú) A esta fuerza le dio el nombre de "magnetismo

animal", con la finalidad de asociarlo con la fuerza de los imanes. Su hipótesis era que el cosmos, las estrellas y los planetas ejercían una gran influencia sobre nuestra salud.

Los colegas contemporáneos de Mesmer fueron críticos a ultranza de sus métodos, y curiosamente, como pocas veces ha sucedido en la historia del surgimiento de los procedimientos médicos, el poder político intervino y Luis XVI formó una comisión propuesta por la Academia de Ciencias de Francia para dirimir el asunto del magnetismo.

Las teorías de Mesmer no resistieron la prueba de los experimentos de la comisión de Luis XVI, por lo que las conclusiones de esta última fueron que no existía tal magnetismo animal. Es de presumirse que las curas reportadas eran consecuencia de la sugestión en muchas ocasiones, sin embargo se declaró que tales procedimientos podían ser perjudiciales para la moral, una vez más sucedió que aunque era lógico desechar el magnetismo animal como causa de los fenómenos que experimentaban los pacientes, seguía siendo un contrasentido negar los fenómenos mismos. Mesmer abandonó París y murió olvidado el 5 de marzo de 1815.

Entre las personalidades que se destacaron en esta misma época se encuentran: Cagliostro, el Conde de Saint Germain, el Marqués de Puysegur, y José Custodio Faría, el abate Faría (1756-1819). Este abate, sustituyó los procedimientos de pases magnéticos por los de administrar instrucciones altamente directivas y autoritarias a sus pacientes, sugestiones hipnóticas, y supeditó la importancia del magnetizador a la que tenía el propio sujeto; con esto se adelantó a las concepciones actuales que comparten muchos autores.

Faría postuló que no todos los individuos eran igualmente influenciables, e hizo depender la respuesta al sueño lúcido (hipnosis) del grado de habilidad de la persona para experimentar el fenómeno, todo lo cual estaría en combinación con las exigencias contextuales de la situación, así como con las creencias, expectativas y motivaciones del individuo.

El Abate Faría puede ser considerado por lo antes expuesto como uno de los primeros precursores de las modernas concepciones acerca de la hipnosis, debido a que planteó que existen diferencias en el comportamiento hipnótico en relación con la sugestionabilidad, con lo que se adelantó a las conclusiones de Bernheim de la Escuela de Nancy, y también llegó al convencimiento de que la hipnosis se lleva a cabo a través de un proceso de concentración y administración de instrucciones directivas adelantándose a las tesis de James Braid.

Otro precursor de las modernas concepciones sobre la hipnosis fue el médico francés Alexandre Bertrand, (1795-1831) quien dedicó especial interés a criticar y desautorizar las tesis fluidistas promulgadas por los magnetizadores de la época. Bertrand consideraba que las experiencias se debían a una predisposición más orgánica que mental, por lo que atribuyó los efectos del magnetismo a un trastorno orgánico y no a

un fluido emanado del magnetizador, con esto Bertrand sentaba las bases teóricas sobre las que se apoyarían posteriormente Charcot y sus colaboradores para explicar el gran hipnotismo.

Las famosas controversias del siglo XIX demuestran, como ha sucedido frecuentemente en la historia de la ciencia, que aunque el fenómeno de la hipnosis existe como hecho inobjetable, las formas de explicarlo son muchas veces incorrectas, aún hoy puede decirse que existen teorías explicativas que son en cierta medida equivocadas. No obstante, el ensayo y el error son esenciales en el camino de la ciencia. Lo que es inadmisibles es negar hechos concretos por falta de explicación para ellos.

Un discípulo de Mesmer, Count Maxime de Puysegur, (1784) continuó mostrando, después de su maestro, la evidencia que nunca puede esconderse o desaparecerse, ya que fue el primero en describir el fenómeno conocido como "sonambulismo" (*Fotografía VI-1*) en el cual la persona hipnotizada puede abrir los ojos, deambular, hablar e interactuar con el medio, hecho objetivo y repetible de tremenda importancia como regularidad científica demostrable, al cual le dedicamos especial atención en esta obra.

En el año 1821 se produjo un acontecimiento que es de las más contundentes evidencias científicas que apoyan la regularidad, la repetibilidad y la consistencia del fenómeno de la hipnosis: se reporta por Recamier en Francia el uso de la hipnosis como método anestésico en cirugía. Este es un hecho que, a nuestro juicio, ha servido como prueba científica irrefutable de la profundidad de los cambios neurofisiológicos que ocurren en el *estado* hipnótico, con un basamento demasiado fuerte para ser negado.

Existen numerosos antecedentes históricos del uso de la hipnosis como único proceder anestésico en cirugía, entre ellos: el 12 de abril de 1929, el Doctor Cloquet realizó una mastectomía muy exitosa bajo hipnosis profunda, también se destacan en este campo los éxitos del cirujano indio James Esdaile (1957) y otros que le han sucedido hasta hoy. Por la importancia médica que tiene este tema dedicamos un capítulo a la Fisiología de la analgesia hipnótica.

Entre muchos nombres ilustres que están en la historia de la hipnosis, es obligatorio referirse al Dr. John Elliotson (1837-1868) quien publicó *The Zoist*, para reportar casos tratados mediante lo que se conocía como Mesmerismo, pues este prestigioso médico era partidario de estas mismas hipótesis.

El Dr. Elliotson, en una demostración que realizó para convencer a la comunidad científica de la época sobre la naturaleza magnética de la génesis de la hipnosis, debía hacer una inducción en un paciente mediante una moneda de plata, a la que el mismo le atribuía propiedades para magnetizar por ser de este metal. El *estado* hipnótico efectivamente ocurrió, pero la moneda había sido malintencionadamente cambiada por



otra no metálica sin él saberlo. Elliotson fue estigmatizado y burlado al igual que muchos otros, pero la lección que queda para la ciencia, es que un fenómeno o hecho no deja de ser cierto porque todavía la ciencia no haya sido capaz de describir cómo y por qué ocurre.

Es interesante que la idea, mal intencionada en aquellos tiempos, de cambiar la moneda de plata por otra de otro material, hubiera sido parte, en diseños modernos, de un método de comprobación a ciegas para demostrar o descartar el magnetismo mediante la comparación de los efectos de la moneda en dos grupos de sujetos, en uno de ellos con el uso de la moneda de plata y en el otro con la de diferente material; pero en tiempos pasados sólo se pretendía desacreditar al doctor Elliotson. En el capítulo de Metodología de la investigación en hipnosis, comentamos los métodos que proponemos para los estudios científicos en este campo.

El oftalmólogo escocés James Braid (1795-1860), a quien le corresponde el mérito de haber presentado una alternativa científica diferente a las teorías magnéticas de Mesmer, postuló, con mucha razón, que el fenómeno de la hipnosis era psicológico en su naturaleza, debido a la sugestión y también sugirió el término neuro- hipnotismo, o desafortunadamente, sueño hipnótico, pero haciendo en una alusión clara a su sustrato neurofisiológico. Le corresponde el mérito histórico de haber usado por primera vez los términos hipnotista e hipnosis, voces derivadas del griego "hypnos", sueño. La hipnosis también se conoce como Braidismo, en honor a este precursor, sin embargo, lamentablemente, la idea de homologar a la hipnosis con el sueño como estado fisiológico de la conciencia persiste erróneamente hasta hoy en muchos textos modernos.

Al desprestigiarse el magnetismo animal y el mesmerismo, surge una gran contradicción entre dos escuelas: La Escuela de la Salpetriere y La Escuela de Nancy.

La Escuela de la Salpetriere, en París, estaba constituida por ilustres médicos encabezados por Jean-Martin Charcot, quien entre 1870 y 1893 estuvo considerado como una eminencia de la Neurología de su tiempo, honor que aún se reconoce y merece. Este médico ejerció en una sala para pacientes histéricos y epilépticos. El hipnotismo se consideró por él como "*una mina preciosa que debe aprovechar tanto el fisiólogo, como el psicólogo y el médico*"; por supuesto que suscribimos completamente esta idea de Charcot.

Charcot comenzó a utilizar el hipnotismo como una forma de provocar fenómenos histéricos sobre la base de sus conocimientos de Anatomopatología. La aparente analogía de los fenómenos de la hipnosis con la histeria, condujeron a este científico a cometer serios errores metodológicos, pues interpretó mal las relaciones causa efecto como categoría dialéctica, esto nos recuerda el pensamiento de Engels cuando afirmó que si la forma de manifestarse de los fenómenos coincidiera directamente con su esencia, ninguna ciencia tendría razón de ser.

Los objetivos de este prominente médico no eran sólo estrictamente terapéuticos, sino que también empleaba la hipnosis como un instrumento para investigar los complejos fenómenos psicosomáticos, esto representó una idea muy avanzada para su tiempo. Charcot y la escuela de la Salpêtrière asumieron el hipnotismo como una neurosis provocada, un modelo para estudiar experimentalmente las neurosis espontáneas, y ante todo a la histeria, " la gran neurosis " por eso defendieron que el hipnotismo era un fenómeno patológico que solamente se daba en histéricos, con lo que cayeron en una lamentable equivocación.

Son muy curiosas las conclusiones de Charcot en 1882 en la Academia de Ciencias francesa, pues de acuerdo con nuestra opinión, tienen el lado positivo de esbozar algunas de las etapas del proceso hipnótico, su temporalidad y su relación con el contenido de las sugerencias, ya que desde aquella lejana época, este científico afirmó: *" El hipnotismo considerado en su tipo de perfecto desarrollo tal como se presenta frecuentemente en mujeres histéricas, comprende varios estados nerviosos cada uno de los cuales se distingue por una sintomatología peculiar: 1ro El estado cataléptico, 2do El estado letárgico y 3ro El estado sonambúlico. Cada uno de ellos puede presentarse de forma permisiva y persistir aisladamente, también pueden provocarse sucesivamente en el curso de una sola observación de un mismo paciente, en órdenes distintos según el deseo del operador "*

Es muy interesante que Charcot desde aquella época identificara al menos dos fenómenos del proceso hipnótico: la catalepsia y el "sonambulismo". A ambos les dedicamos mucha atención en esta obra desde el ángulo de la neurofisiología.

La gran personalidad que significaba Charcot para el mundo científico determinó que el hipnotismo, hasta entonces rechazado como magnetismo por la ciencia ortodoxa, fuera finalmente aceptado. Ello dio como fruto la publicación de gran cantidad de artículos y libros sobre hipnosis, sin embargo esta eminente personalidad científica creyó firmemente que el *estado* hipnótico estaba asociado con lo patológico.

Un médico rural, Auguste Ambroise Liébeault, (1823-1904) funda la Escuela de Nancy por lo que es considerado su padre espiritual, aunque su verdadero director y teórico fue: Hyppolyte- Marie Bernheim. (1822-1899) Esta escuela planteó una concepción del hipnotismo diametralmente opuesta a la de Charcot. Las tendencias de Nancy fueron influenciadas por Bertrand, Braid y Faría; sus miembros sostenían que la hipnosis se trataba de algo normal, y defendían que todos los seres humanos eran mas o menos sugestionables y por tanto, hipnotizables, enfoque que es totalmente compartido por nosotros.

Las concepciones de Bernheim estuvieron totalmente basadas en la sugestión y la sugestionabilidad como elementos fundamentales de la hipnosis. En nuestro libro analizamos profundamente el papel de ambos fenómenos en la génesis y mantenimiento del *estado* hipnótico.

Las tesis de la escuela de Nancy, defendidas por Bernheim, tenían una sustentación totalmente opuesta a las de la Escuela de la Salpêtrière con Charcot al frente. Esta controversia se mantuvo por toda una década.

En el 1er Congreso Internacional de Hipnosis Experimental y Terapéutica, celebrado en París del 8 al 12 de agosto de 1889, y en el 1er Congreso Internacional de Psicología Fisiológica (del 5 al 10 de agosto) se dirimió el asunto:

Como consecuencia de los debates en este cónclave hubo un cambio en las concepciones de la escuela de la Salpêtrière y de Charcot, ello se ilustra con las palabras de Binet: *“Charcot nunca sospechó la desastrosa influencia que las sugerencias involuntarias pueden producir en un experimento sobre hipnotismo o durante la observación de un histérico. Lejos de tomar la menor precaución, hablaba constantemente en voz alta ante los enfermos, anunciando lo que iba a suceder... No es de extrañar que sus oponentes le reprocharan a menudo que sus histéricos y su gran hipnotismo fueran productos artificiales.”*

Este último hecho tiene una gran connotación para la ciencia, pues es un antecedente histórico de la falta de control de las diferentes variables que influyen en cualquier experimento y por lo tanto sus consecuencias desfavorables en la interpretación de los resultados y las conclusiones de la investigación científica. En el caso de los diseños experimentales sobre hipnosis, aún hoy existen pocos intentos para controlar el discurso y los fenómenos hipnóticos específicos como aspectos esenciales a tener en cuenta en cualquier tipo de investigación, más adelante, en el capítulo VII, tratamos estos aspectos.

Los errores metodológicos que tan frecuentemente se han cometido por los estudiosos de este campo han conducido a la torre de Babel en que se ha convertido la hipnosis actualmente, las investigaciones están llamadas a no repetir los mismos fallos en el futuro. Los errores de Charcot deben ser analizados a la luz de los conocimientos de su época y a la vez tenidos en cuenta para las investigaciones actuales como si estuviéramos viviendo aquellos mismos días, pues desgraciadamente suelen repetirse en la modernidad.

En definitiva, los errores de Charcot sobre la naturaleza de la hipnosis determinaron que sus conclusiones y afirmaciones fueran desechadas y que se aceptaran las tesis de Bernheim y de la Escuela de Nancy, las concepciones de este científico, sobre la hipnosis y el importantísimo papel que le concedió a la sugestión se mantienen vigentes en la actualidad, aunque a veces esta última es confundida con el *estado* hipnótico mismo por algunos investigadores que identifican el proceso con el efecto, este error, a nuestro juicio, ha postergado la interpretación correcta de los fenómenos hipnóticos hasta nuestros días.

Sigmund Freud, el creador del Psicoanálisis, que marcara pautas en el pensamiento científico de su época y que trascendiera como un clásico hasta nuestros tiempos, también incursionó en la hipnosis.

Freud se familiariza con la hipnosis a través de Josef Breuer en Viena hacia el año 1882 y en el año 1887 comienza a practicarla. Es gracias a la hipnosis que descubre los procesos inconscientes e inicia los estudios que lo llevarían al liderazgo del pensamiento más avanzado de su época en Psiquiatría y en Psicología.

Sigmund Freud, probablemente, no fue un buen hipnotista y abandonó el procedimiento por parecerle tedioso y carecer de habilidades para el proceso, por ello prefirió las asociaciones libres como método. Se suele decir que la hija, el Psicoanálisis, rechazó a su madre incuestionable, la hipnosis, como ilegítima, lo cual resultó en que esta última quedara relegada por décadas.

En el año 1933 fue publicado el primer libro con experimentos controlados sobre los fenómenos hipnóticos, su autor fue el Psicólogo Clark Hull, quien trató algunas variables muy importantes como por ejemplo las variaciones en la hipnotizabilidad. Es muy importante destacar que gracias a sus trabajos, por primera vez se pudo contar con datos que no fueran las descripciones de casos de la práctica clínica.

Aún en nuestros días hay dos tendencias en la literatura especializada: la presentación de casos clínicos y los estudios experimentales. No cabe duda de que ambos enfoques son útiles a la ciencia, pero es necesario aclarar que las investigaciones bien diseñadas y controladas son insustituibles para la obtención del nuevo conocimiento científico.

En relación con lo anteriormente expresado, es de utilidad recordar aquella frase que expresa: Es necesario ir de la contemplación viva, lo cual ocurre en la práctica clínica diaria, al pensamiento abstracto y de ahí a la práctica. La práctica es el criterio de la verdad.

Las influencias de los estudios de Hull le dieron suficiente consistencia científica a la hipnosis desde aquellos lejanos días, pero sólo el hecho de que científicos de la talla de Bernheim, Charcot y Babinsky se encuentren en su historia es ya un hecho que demuestra que de algún modo ellos avizoraron el componente neurofisiológico del fenómeno.

Un nombre que debe ser destacado en especial es el de Milton Erickson. (1901-1980) Este médico y psiquiatra elevó a categoría de arte el empleo de la comunicación en hipnosis y fue creador de un estilo de psicoterapia único, en el cual utilizaba la comunicación subconsciente y en múltiples niveles con una maestría sin par.

El doctor Erickson desarrolló técnicas como la comunicación indirecta y otras muy importantes para la psicoterapia en hipnosis. Sus aportes son sobre todo clínicos, pero su legado científico ofrece un referente inestimable a la investigación específica en el

tema. Fue el primer presidente de American Society for Clinical Hypnosis y el primer editor de American Journal of Clinical Hypnosis. Quien aspire a dominar el arte de las técnicas hipnóticas debe estudiar acuciosamente su obra a través de lo que han compilado sus colegas y discípulos, el Dr. Rossi y el Dr. Jay Haley.

Actualmente la Fundación Milton Erickson en honor al eminente médico ha promovido la formación de clínicas de la tendencia ericksoniana en varios continentes, con gran desarrollo de los programas de formación, congresos y conferencias científicas.

En el año 1949 se funda The Society for Clinical and Experimental hypnosis y en 1953 comienza su publicación: The Journal for Clinical and Experimental Hypnosis. En 1957 se funda la American Society of Clinical Hypnosis por Erickson. En la historia está un gran contrapunteo entre ambas sociedades, la primera con una visión experimental de la hipnosis y la segunda con una proyección clínica. Aunque a diferencia de las disputas de Nancy y Salpetierre, estas discrepancias no eran por causas de naturaleza solamente científicas, sino también por la esencia misma del campo de acción de los miembros de estas sociedades, estas discusiones transcurrieron desde 1957 al 1962, luego fueron superadas. Las publicaciones de estas asociaciones continúan siendo líderes mundiales en el tema. El enfoque clínico y el experimental a veces se han encerrado en urnas separadas, lo que ha contribuido a que los fenómenos hipnóticos no se hayan interpretado en toda su dimensión; aunque ambos contextos determinan diferencias, la hipnosis es un solo fenómeno.

El prestigio creciente de la hipnosis como procedimiento científico, favorece la creación de los laboratorios de Psicología Experimental. En este período se destacan tres laboratorios norteamericanos:

- En 1957 Hilgard funda el primer laboratorio de hipnosis en Stanford. Elabora escalas de hipnotizabilidad y relaciona la hipnosis con variables como edad, sexo y personalidad. Sus obras son clásicas en el tema.
- En 1957 Barber funda un laboratorio en la Fundación Medfield del Hospital del estado de Massachussetts, estudia los efectos de las expectativas, creencias y motivaciones sobre la capacidad para ser hipnotizado, las reacciones psicofisiológicas producidas por las sugerencias hipnóticas y también elabora escalas para evaluar la sugestionabilidad.
- En 1960 Orne crea un laboratorio en la Universidad de Harvard, luego se traslada al Hospital de la Universidad de Pensylvania, en Filadelfia donde estudia diferentes fenómenos hipnóticos, como la hipermnesia mediante sugestión.

El estudio de los fenómenos de la sugestión y la hipnosis en condiciones experimentales o de laboratorio, aportó datos que entraron en contradicción con los resultados obtenidos en el campo de la hipnosis clínica, lo que debió haberse interpretado con la debida contextualización y no necesariamente como resultados contrapuestos, porque en realidad muchas veces las experiencias del hombre se

complementan unas a otras. En el capítulo sobre mitos y realidades de la hipnosis analizamos profundamente este hecho.

En estos años de los estudios de laboratorio, proliferaron las investigaciones que aportaron informaciones importantes para la comunidad científica y estas se constituyeron en fuente de desarrollo que dio lugar a múltiples discusiones y controversias.

### **Las tendencias psicologistas y las fisiologistas en el análisis del fenómeno de la hipnosis.**

Las tendencias psicologistas le dan prioridad a la sugestión como elemento principal del proceso hipnótico, además de la capacidad de relajación, la imaginación, la implicación emocional y los procesos atencionales, lo que puede resumirse en aspectos cognitivos, afectivos y volitivos, entre otras variables que sin duda son muy importantes.

Los fisiologistas le dan mayor importancia a diversos procesos neurofisiológicos y psicofisiológicos, como las variables que intervienen en la aparición del *estado* hipnótico, la inhibición cortical generalizada que postuló el eminente científico ruso Pavlov, el efecto de la dominancia hemisférica, la manipulación del arousal fisiológico, el control cognitivo de las funciones autonómicas y la actividad diferencial de estructuras subcorticales situadas en el sistema límbico.

Consideramos que cualquier separación entre los aspectos psicológicos y fisiológicos es artificial, pues ambos se complementan constantemente, los primeros son imprescindibles en la génesis y mantenimiento del proceso, los segundos se constituyen como efectos que a su vez se convierten en causas reforzadoras de los primeros. El hombre es un ser biopsicosocial con integridad funcional, como se comenta en varios capítulos de este texto.

Todas las variables fisiológicas antes mencionadas son muy importantes, además de otras tantas que deben tenerse en cuenta, que son aportadas por los estudios modernos en laboratorios de tecnologías de avanzada en el campo de la Neurofisiología, y que, sin embargo, aún no han podido arribar a un modelo neural explicativo de la hipnosis.

Las tendencias más actuales son integradoras y sostienen que sería inapropiado formular una teoría psicológica de la hipnosis sin tener en cuenta el substrato anatómico y neurofisiológico del proceso y viceversa, lo cual compartimos plenamente.

### **Las hipótesis sobre el *estado* de conciencia en hipnosis.**

Aún no se ha podido determinar como ciencia constituida si la hipnosis es o no un estado particular de la conciencia y por supuesto, tampoco si este estado es o no

“alterado”. Otro aspecto sobre el que también persisten dudas es acerca del mantenimiento de la voluntad del paciente durante el proceso hipnótico. Sobre estos temas ofrecemos nuestras investigaciones y experiencias.

El enfoque de los teóricos del estado, sostiene que la aplicación de las técnicas de hipnosis lleva a un estado alterado de la conciencia, cualitativa y cuantitativamente diferente de la vigilia (Hilgard), y que este es fundamentalmente diferente a otros estados de conciencia como la vigilia, el sueño o la inconsciencia, a cuyo *estado* se le denomina hipnosis, *estado* hipnótico o trance. Suscribimos la tesis de que la hipnosis es un *estado* de conciencia cuantitativa y cualitativamente muy diferente del sueño y de la inconsciencia, sostenemos la idea de que es una modalidad de la vigilia, pero tenemos una opinión un tanto diferente en lo relativo al *estado alterado*, opinión que argumentamos a lo largo de este libro.

Los autores del enfoque cognitivo-comportamental, llamados teóricos del no estado, postulan que los fenómenos hipnóticos tienen lugar por una adecuada manipulación de las características psicológicas y psicosociales como la motivación (Orne, 1970), las expectativas positivas hacia la tarea (Barber, 1969), las creencias, y el rol del sujeto hipnotizado en su relación con el hipnotizador, mientras que Sarbín y Coe, (1972) argumentan que se trataría de un proceso motivacionalmente inducido, que no implicaría la necesidad de un estado alterado de la conciencia, estos enfoques tienen seguidores actuales como González Ordi y Antonio Capafons.

Estos últimos, partidarios también del estado no alterado de la conciencia, argumentan que: “ *Tanto las personas susceptibles como las no susceptibles a la hipnosis poseen determinadas actitudes, motivaciones y expectativas hacia las instrucciones que están recibiendo; las muy susceptibles intentan actuar, pensar e imaginar las sugerencias, tal y como el operador espera que lo hagan. Las personas poco susceptibles a las pruebas hipnóticas emplean actitudes, expectativas y motivaciones negativas hacia la tarea, o sea procuran no pensar, actuar o imaginar las sugerencias en la dirección deseada por el experimentador.*” (A. Capafons y González Ordi)

“ *Los tres factores, actitudes, motivaciones y expectativas, varían con relación a un continuo negativo-neutral-positivo, para converger e interactuar de forma compleja, determinando hasta dónde un individuo puede imaginar y dejarse llevar por las sugerencias administradas* ” (A. Capafons y González Ordi)

Consideramos las actitudes, las motivaciones, las expectativas, la sugestión y otras similares como variables del proceso de génesis de la hipnosis, pero le damos importancia a otras, como propias del *estado* hipnótico a que se arriba, entre las que se encuentran, los cambios en el sistema motor, en el sistema somato-sensorial, en las percepciones, en el pensamiento, en la conducta y en la volición en general; pero al seleccionar tres variables claves para la definición del *estado* de conciencia en hipnosis, el autor escoge la función vegetativa, la actividad eléctrica cerebral, y la

conducta observable como marcadores que definen un modo de funcionamiento del cerebro en vigilia, de tipo subconsciente, que se argumenta más adelante en este libro.

Autores contemporáneos clásicos en el campo de la hipnosis.

Es preciso en este punto, aún a riesgo de las inevitables omisiones, mencionar a algunos de los autores que se han constituido como clásicos en el tema como André Weitzenhoffer, David Cheek, William Kroger, Martin Speligman, Virginia Satir, Paul Watzlawick, Watkins, David Cheek, Watzlawick, Ernest L Rossi, Jeffrey K Zeig, Stephen Gilligan, Jay Haley, Irving Kirsh, entre otros como Helen Crawford, Michael Yapko, Amanda Barnier, John Edgette y Antonio Capafons y González Ordi.

### **Hipnosis en Cuba. Hitos seleccionados.**

El hito histórico principal que marca los inicios del desarrollo de la hipnosis en Cuba se registró en el año 1958, cuando se fundó la primera sociedad de hipnosis en el país por el profesor argentino D.F Duprat, pero la formalización de la Sociedad Cubana de Hipnosis adscrita a la Academia de Ciencias no ocurre hasta 1986, y es a partir de entonces que se ha propiciado una mayor difusión en los medios académicos del enfoque científico de la hipnosis.

En el país se ha reportado un uso creciente de las hipnosis para diferentes propósitos, comenzando como técnica empleada para terapia en Psicología y Psiquiatría, pero que posteriormente se incluyó también como una alternativa terapéutica en las clínicas del dolor, y más recientemente en las Clínicas de Medicina Natural y Tradicional.

En 1994 se creó en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba una clínica de hipnosis terapéutica, la cual constituye un importantísimo pilar del desarrollo de este proceder. La escuela de Santiago, con el Dr. Alberto Cobián Mena al frente organiza el importante evento HIPNOSANTIAGO, que ya se ha hecho una plaza tradicional que reúne a los investigadores en esta rama y que ha agrupado a los profesionales del área del Caribe. *El Dr. Cobián Mena* ha escrito textos como: *Yo sí creo en la hipnosis*, y el libro: *Hipnosis. Sus aplicaciones terapéuticas*, con gran aceptación de la comunidad científica internacional.

Otros autores de libros importantes en este campo en nuestro país, han sido los profesores *García Diego, Martínez Perigod, y Moisés Asís*, entre otros que han escrito interesantes artículos científicos. El profesor Dr. Israel García Guirado, ha liderado al grupo de investigadores de la capital y a la Sociedad de Hipnosis de Cuba.

La Sociedad de Hipnosis de Cuba tiene su Código de Ética y capítulos en todas las provincias del país, ha efectuado varios congresos y reuniones científicas internacionales, a lo cual hay que añadir el Congreso de Medicina Tradicional y Natural de Holguín que se ha convertido en una reunión que ha concitado el interés de los investigadores en este campo con gran participación de científicos de todo el mundo.



El grupo de investigadores en el campo de la hipnosis, de la Universidad de Ciencias Médicas de Granma en Cuba, reúne a un grupo de especialistas de diferentes ramas de la Medicina en Manzanillo. Entre los resultados que avalan el trabajo de este colectivo científico se destacan:

*Hipnoanestesia en Cirugía General*, con su pionero, el Dr. Libán Álvarez Ramírez, cirujano inspirador de nuestra dedicación a este campo y nuestro primer maestro en la práctica de la hipnosis. Los resultados de sus investigaciones han tenido repercusión nacional e internacional, en ellas se ha demostrado la utilidad que tiene el proceder en casos de contraindicación absoluta de la anestesia farmacológica.

La Universidad médica ha aportado el curso de postgrado: *Técnicas Avanzadas de Hipnosis*, el cual se ha impartido en varias provincias del país desde el año 1994, y tiene un ganado prestigio en la formación de profesionales de la salud en cuanto a la enseñanza de la hipnosis. Actualmente forma parte de la Maestría de Medicina Tradicional y Natural en la Provincia Granma. Los miembros de su comité académico han desarrollado la formación de recursos humanos para varios países latinoamericanos.

Estos antecedentes han abierto paso al desarrollo pujante de numerosas investigaciones en el tema por parte del comité académico, algunas de ellas versan sobre aportes al *tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles mediante hipnosis, como por ejemplo para la hipertensión arterial esencial ligera y el asma bronquial*. En el tratamiento de esta última enfermedad, la Dra. María Rodríguez Rodríguez, también mi compañera en la vida, ha realizado importantes investigaciones con un enfoque psiconeuroinmunológico.

De igual modo se han desarrollado investigaciones que tratan aspectos neuropsicológicos como la creación de *modelos de aprendizaje en hipnosis muy profunda*, publicada en prestigiosas revistas internacionales y los *aportes al Código de Ética de la Sociedad de hipnosis cubana*. Los resultados principales de estas investigaciones se ofrecen en algunos capítulos de este texto de manera integradora como muestra de un método de construcción del conocimiento científico en este campo.

### **Problemas científicos en el campo de la Fisiología y la hipnosis.**

Los problemas científicos principales que se tratan en este libro de texto son los siguientes:

No se conoce si la hipnosis es un *estado* alterado de la conciencia o no, *ni tampoco se han ofrecido teorías científicas integradoras a partir del paradigma fisiológico de los estados de la conciencia, que orienten mejor las investigaciones sobre este aspecto.*

No se dispone de fundamentaciones psicofisiológicas integradas orientadas a la desmitificación de la hipnosis y sus repercusiones éticas.

No se ha aportado una definición de hipnosis a partir de un constructo psiconeurofisiológico integrador que oriente mejor hacia la comprensión de la génesis de la hipnosis y el estado hipnótico en sí.

No se han enfocado las técnicas hipnóticas ni los fenómenos hipnóticos a partir de un basamento psicofisiológico sistémico que aporte nuevas teorías que orienten mejor la investigación y la práctica clínica de la hipnosis.

Esta obra trata estos problemas a partir de su *objeto de estudio, la hipnosis*, desde la Fisiología, a un nivel de teorías científicas orientadoras en algunos casos y de investigaciones específicas en otros, lo que contribuirá a enfocar mejor las investigaciones futuras, tanto básicas como aplicadas.

## Capítulo II

### Mitos y Realidades

En el proceso hipnótico todo comienza con una buena comunicación con el paciente, aunque luego pueden ocurrir en él cambios muy significativos en los sistemas sensoriales, en el sistema motor, y en la conducta, en dependencia del contenido de las sugerencias y del grado de profundidad. Los fenómenos que ocurren según la lógica de tan singular modalidad de la conciencia han sido manipulados por unos y mal interpretados por otros.

#### **Las fuentes de la distorsión de la realidad de los fenómenos hipnóticos.**

Los fenómenos hipnóticos, o manifestaciones de la hipnosis, como también se les suele llamar, son siempre muy impresionantes para el que los observa por primera vez; si el observador no tiene conocimientos previos del funcionamiento del sistema nervioso, o juzga con suspicacia o prejuicios, puede extraer conclusiones erradas de la experiencia y contribuir a perpetuar los mitos que proliferan sobre este tema, pero para un profesional acucioso puede ser el comienzo de una motivación muy aguda por conocer las causas neurofisiológicas de un fenómeno muy peculiar.

Los fenómenos hipnóticos son tan singulares, que provocan interpretaciones equivocadas en las personas desconocedoras, y ello ha contribuido al misterio que rodea a la hipnosis.

El cine, la televisión, los libros que cuentan historias fantásticas, internet y otros medios de difusión masiva de información han explotado muy bien el misterio que rodea a la hipnosis. Es muy conocida la enorme influencia que estos medios tienen en la formación de la opinión pública, actuando sobre las convicciones, la conciencia, la conducta y las actitudes de las personas. De esto no ha escapado nadie, ni siquiera los académicos ni los científicos, consecuentemente, ha sido un factor de importancia capital en la formación de las opiniones distorsionadas sobre la hipnosis.

Los conocimientos que surgen de las investigaciones y de la práctica científica, generan constantemente nueva información que se confronta con las ideas prejuiciadas, pero estas continúan ejerciendo una poderosa influencia sobre las ideas que se tienen sobre cualquier fenómeno.

Los conceptos y actitudes que tienen los profesionales de la salud acerca de la hipnosis dependen de la desinformación que los medios masivos han difundido sobre la hipnosis, pero también de los errores que persisten en muchos textos especializados sobre el tema.

Las falsas concepciones sobre la hipnosis están muy arraigadas en la conciencia de las grandes mayorías, por ejemplo, la que asume que esta ejerce un control poderoso y sobrenatural sobre la mente humana. En este falso concepto se fundamentan muchas otras de las falacias más comunes, ya que constituye una amenaza contra una de las posibilidades más preciadas que tenemos que es la capacidad de determinar sobre nuestra voluntad. No obstante, como se podrá apreciar más adelante, no se pueden descartar de manera simplista los profundos cambios funcionales en el cerebro durante el *estado* hipnótico; algo de realidad hay siempre en la base de los mitos, sobre todo en el caso que nos ocupa, en el cual las diferencias contextuales son determinantes. Lo que si es preciso aclarar es que en la hipnosis no existe nada sobrenatural.

Los mitos surgen cuando las informaciones de que disponen los hombres para explicar la realidad objetiva o subjetiva se fundamentan en prejuicios, o en la imaginación, o en fábulas y también en creencias sobrenaturales algunas veces muy ingenuas, pero con cierta lógica, y otras veces contruidos con base aparentemente científica.

El origen de la palabra mito está asociado con el vocablo *Mythos*, que alude a dios, es preciso recordar que la impotencia de los hombres ante lo desconocido creó precisamente los dioses y su intervención en sus asuntos terrenales.

Los llamados mentalistas y los psíquicos también han contribuido a perpetuar las falsas concepciones sobre la hipnosis, sobre todo porque se apoyan en lo desconocido, lo cual refuerza los mitos. Las personas que lucran con espectáculos públicos en los que hacen demostraciones de hipnosis, son los principales protagonistas del estereotipo que ha quedado en la mente de muchas generaciones, al afianzar la idea del mago con un péndulo, o la de que con una simple orden se puede hipnotizar a cualquiera.

También en la génesis del problema está la necesidad demostrada por la humanidad de tener asuntos místicos, no terrenales en los que seguir creyendo. Es por tanto lógico, que la primera, y a veces única información que tienen muchas personas sobre la hipnosis provenga de fuentes que no son científicas.

Todo lo anteriormente expuesto determina que cuando a un paciente se le dice que necesita terapia intrahipnótica, o sabe que el terapeuta se dedica a la hipnosis, inmediatamente vienen a su mente las ideas prejuiciadas de todo tipo que ya tiene sobre el particular.

Es por ello muy conveniente que los especialistas conozcan cuales son los principales mitos y ayuden a establecer la verdad en bien de la ciencia. Con ese objetivo, en este capítulo se responden las preguntas que más frecuentemente se hacen las personas sobre la hipnosis. Las respuestas tienen un enfoque neurofisiológico que además incluye nuestras propias experiencias como hipnoterapeuta. Es conocido que el ángulo de mira del tipo de especialista de que se trate, cambia la perspectiva para explicar cualquier hecho, proceso o fenómeno, en nuestro caso procuramos hacer valer una combinación que puede ser de utilidad a la interpretación de los hechos que se analizan.

## **¿La hipnosis está relacionada con la magia, el espiritismo y la posibilidad de regresar a vidas pasadas?**

El *estado* hipnótico no tiene absolutamente nada que ver con el ilusionismo ni con la nigromancia, sus regularidades como hecho científico no comparten ninguna característica con ellas, aunque muchas veces se haya presentado revestido de esta apariencia en espectáculos públicos con ánimo de lucro.

La ignorancia de algunos oscurantistas y fanáticos ha propiciado la asociación del *estado* hipnótico con el espiritismo, especialmente por lo que se ha dado en llamar regresión a vidas pasadas. La razón que ha motivado la falsa creencia del retorno a existencias anteriores está asociada a las sugerencias que se administran durante la etapa profunda y muy profunda de la hipnosis, las cuales actúan como pistas encauzadoras del pensamiento (tabla VI-1) en un sentido literal, si estas sugerencias están mal construidas o son inductoras de situaciones que el paciente nunca ha vivido, este experimentará lo que se le sugiere como cierto, y lo que es peor, puede incorporarlo como una vivencia, a ello se le ha llamado implantación de un falso recuerdo o memoria, es importante subrayar que el sujeto hipnotizado no tendrá crítica racionalista sobre ello, a menos que así se le indique.

Después de estas inducciones hipnóticas, el hipnotista y el sujeto están convencidos de que asistieron a un acto de reencarnación, en la que creen algunas religiones animistas.

Es poco ético y anticientífico construir sugerencias inductoras de situaciones fantásticas como: *recordarás lo que te sucedió antes de haber vivido esta vida, muchos años antes de nacer, podrás recordarlo con claridad.* En casos como este se estimula la imaginación y el mosaicismo de los recuerdos en un *estado* especial de la conciencia, y puede aparecer un fenómeno que se caracteriza por la experimentación de la vivencia que se sugiere con toda verosimilitud, la cual es incorporada por el sujeto como real. Hasta algunos científicos ingenuos han reportado este tipo de experiencias como regresión a otra vida y la usan con fines terapéuticos.

## **¿Se puede hipnotizar a una persona con un chasquido de los dedos o mirándola fijamente?**

Los resultados espectaculares que se producen por el uso de estos métodos no tienen nada de magia negra ni mucho menos, aunque sí de charlatanería y de falta de ética. Se basan en el condicionamiento que ocurre durante el proceso hipnótico, en el cual se puede establecer una conexión asociativa intencional entre cualquier pista y el *estado* especial de la conciencia a que se va arribando, (signo señal) luego, el condicionamiento continúa produciéndose bajo las condiciones neurofisiológicas singulares del nuevo *estado* alcanzado, el cual queda fuertemente anclado al símbolo preestablecido, ya sea una frase, un chasquido de dedos, o una forma de mirar fijamente a los ojos. (Fascinación de la mirada, ver capítulo V, El signo señal. Características y modo de empleo.)

Para que el signo señal (tabla V-2) funcione se necesita como condición imprescindible, al menos un proceso de entrenamiento previo. Varias inducciones repetidas aumentan la efectividad de tales pistas o símbolos, que se constituyen a partir de ese momento en signos señales que facilitan mucho la aparición rápida de los fenómenos hipnóticos sin que se tenga que pasar por las etapas iniciales.

Los individuos que se dedican a las exhibiciones públicas espectaculares, muchas veces son expertos en las técnicas hipnóticas callejeras, las cuales pueden ser aprendidas por cualquiera, sin embargo, lo difícil no es inducir el *estado* hipnótico sino cómo utilizarlo terapéuticamente. Algunos piensan que la hipnosis en sí misma es ya una terapia, lo cual no es cierto, se requieren conocimientos específicos de psicología para poderle extraer todo el provecho al estado hipnótico.

### **¿Tienen dones sobrenaturales las personas que se dedican a la hipnosis para dominar totalmente a la persona hipnotizada?**

En las películas, y en las demostraciones espectaculares que explotan los medios, los protagonistas crean la ilusión de que poseen una fuerza mágica sobrenatural sobre las demás personas, de ahí el surgimiento de este mito que ha sido reforzado por las sorprendentes manifestaciones objetivas de la hipnosis a las cuales no se les da una explicación neuropsicológica. Los especialistas que practican la hipnosis no se diferencian en nada de los demás hombres, como no sea en los conocimientos científicos que poseen.

Es muy importante aclarar que a partir de este momento de la exposición, se especificarán las diferencias contextuales que existen en los diferentes tipos de inducciones hipnóticas, de acuerdo con los objetivos que se persiguen en cada caso. El contexto, y los objetivos son determinantes en los tipos de fenómenos que pueden ocurrir en el proceso hipnótico y por lo tanto tienen diferentes consecuencias científicas y éticas.

En el contexto clínico, el especialista *teje las sugerencias a la medida de cada paciente*, usa sus habilidades comunicativas para lograr que las sugerencias sean aceptadas más fácilmente, pero el terapeuta no pretende ni necesita controlar al paciente. En este caso el sujeto otorga el mismo control que en toda relación médico-paciente, en la cual opera una interacción de mutua respuesta y respeto, y ello basta para los objetivos terapéuticos.

En el contexto clínico, es muy raro tener que usar técnicas hipnóticas que subordinen la voluntad del paciente, aunque de acuerdo con nuestra experiencia, ello sería potencialmente posible desde el punto de vista de las bases neurales del fenómeno de la hipnosis, sólo que innecesario y poco ético.

La concentración es un elemento imprescindible en cualquier tipo de inducción hipnótica y esta necesita de la atención que es un proceso voluntario, no se puede

forzar a alguien a atender un estímulo o proceso en contra de su voluntad, por lo tanto técnicamente hablando comenzar a experimentar el proceso hipnótico es una decisión personal.

Muchos pacientes expresan que se perciben a sí mismos como muy difícilmente hipnotizables, o imposibles de hipnotizar, sin embargo, con técnicas de comunicación especialmente diseñadas pueden ser hipnotizados.

Hay que recordar algo muy importante, y es que a veces las personas tienen ideas que se expresan conscientemente de una forma y subconscientemente son justamente opuestas. Existen técnicas flexibles que son capaces de romper las barreras iniciales que frecuentemente ponen los pacientes. Utilizar las resistencias y no luchar contra ellas es la mejor forma de vencerlas, a ello nos referiremos más tarde cuando tratemos las técnicas ericksonianas. (Tabla V-3)

La alta estima que le profesa todo paciente a su terapeuta tiene un origen común en todas las formaciones socioeconómicas, determinada, entre otras razones, por el rol del especialista en la sociedad de curar y salvar vidas, no es de extrañar entonces, que se le entregue mucha confianza para recibir ayuda a cambio. El que busca cura para sus males y alivio para el dolor, se entrega desde el comienzo al que se lo propicia, a la vez que moviliza defensas psicológicas. Al inicio de la relación, el paciente pone en manos del terapeuta una parte del control, el resto lo va transfiriendo progresivamente de acuerdo con las habilidades comunicativas del terapeuta, todo ello ocurre sin que se tenga que hipnotizar a la persona.

En vigilia habitual, cuando la contextualización es apropiada y la comunicación eficiente, puede lograrse que una persona acceda a determinadas sugerencias, pero cuando se descontextualiza la relación todo cambia por completo, por ejemplo, si un paciente se encontrara con un terapeuta en un paseo por el parque, y no supiera quién es este, ni cuál es su profesión, y el especialista intentara administrarle algunas sugerencias sin declarar su identidad, y sin contextualizar la relación, las características del proceso comunicativo no se parecerían en nada a las que tendrían lugar en la consulta, cualquier sugerencia terapéutica que el especialista pretendiera darle sería interpretada como ridícula e incoherente.

En los cursos de hipnosis que conduce nuestro comité académico se suele hacer un experimento muy curioso con fines didácticos para ilustrar la importancia de la contextualización y el rol: consiste en pedir a un estudiante en estado de vigilia habitual que adopte posiciones extravagantes, cuando ello se solicita desde la autoridad no declarada del profesor y en el contexto de la clase se logran efectos sorprendentes. De modo que no hace falta hipnotizar a una persona para lograr que determinadas sugerencias tengan efecto y ello no significa en lo más mínimo que se haya dominado la voluntad de esa persona ni que esta haya perdido el control sobre sí misma.

En principio, una persona con todo su sistema de valores morales es capaz de hacer o rechazar en hipnosis lo mismo que puede potencialmente hacer o rechazar en vigilia. Ello es sobre todo válido en el contexto clínico, en el cual el contenido de las sugerencias así lo sugieren, y el objetivo de la inducción así lo determina, sin embargo en el contexto experimental es diferente.

En experimentaciones para obtener nuevos conocimientos de la hipnosis en sí, se puede comprobar que en etapas muy profundas, con técnicas sugestivas especiales, e inducciones repetidas, no se cumplen las mismas regularidades que se observan en el contexto clínico.

Cabe aclarar una vez más que, de acuerdo con nuestra experiencia, cuando se expresa que en *estado* hipnótico no se domina la voluntad del paciente, se está afirmando algo solamente válido para el contexto clínico común en el que habitualmente se desarrolla la relación terapeuta-paciente y que por lo tanto transcurre bajo las normas éticas y los límites que necesita una intervención clínica formal, pero son imprescindibles algunas palabras de cautela al respecto.

En inducciones hipnóticas experimentales, teniendo muy en cuenta los aspectos éticos: con consentimiento informado, y presencia de terceros, hemos demostrado mediante experiencias sencillas que al cambiar la intencionalidad de las sugerencias, en etapa sonambúlica, con técnicas que combinan los fenómenos alucinatorios, con los motores, puede dejarse de cumplir lo anteriormente dicho con respecto al mantenimiento del control de la voluntad por el sujeto hipnotizado.

La explicación de lo anterior se fundamenta en que la subordinación de la conducta a las sugerencias, determinada por la lógica de una modalidad especial de la conciencia, (tabla V-2) constituye una manifestación neuropsicológica regular que habla a favor de efectos neurales más profundos de lo que la literatura comúnmente reconoce.

En una experiencia nuestra se comprobó lo siguiente: a varios sujetos profundamente hipnotizados se les ofreció un vaso de agua cuando tenían la boca reseca, y al mismo tiempo se les administró sugerencias de poder beber, luego, se les sugirió que no podían hacerlo, y no lo lograron, a pesar de desearlo. Muchas otras experiencias con iguales objetivos de comprobación, demuestran iguales resultados y conducen a similares conclusiones.

Las experiencias diseñadas para conocer con precisión científica la naturaleza de la hipnosis demuestra lo antes expuesto, este hecho tiene implicaciones éticas que sugieren muy especialmente no obviar que efectivamente la hipnosis puede ser peligrosa en manos inescrupulosas, inexpertas, irresponsables o profanas.

Lo anteriormente expresado demuestra la relación existente entre el contenido de las sugerencias y la etapa en que se administran con el tipo de efecto que se produce, lo cual, expresa también una asociación con las respuestas neurales que tienen lugar más allá de la explicación psicológica simple.



La prueba más contundente que demuestra que sí es posible controlar la voluntad del sujeto hipnotizado en etapas profundas y con sugerencias especialmente diseñadas para ello, son nuestras experiencias en intervenciones quirúrgicas mayores en las que se usa solamente la hipnosis como único proceder anestésico, porque es sabido que nadie puede evitar ni las reacciones biológicas al dolor, ni las respuestas de miedo y ansiedad que ocurren en una intervención quirúrgica, en la cual el instinto de conservación se manifestaría involuntariamente, cosa que no ocurre en las operaciones que se han hecho usando esta técnica. Las alucinaciones que se usan durante el acto operatorio, hacen que el sujeto ni siquiera se perciba en el salón de operaciones, sino entretenido en una playa, y así actúa.

### **¿Existen personas más fáciles de hipnotizar que otras?**

Potencialmente cualquier persona puede ser hipnotizada, aún personas aparentemente poco hipnotizables pueden llegar a hipnotizarse con técnicas especiales hasta alguna etapa.

Hay personas que ejercen más resistencias psicológicas que otras, ello se debe a los prejuicios que tienen sobre la hipnosis, al machismo, al desafío que perciben ante las sugerencias, las cuales los impulsan a luchar contra el especialista, y al miedo a decir o hacer algo en contra de la voluntad; otros elementos a tener en cuenta como causas de resistencia son: los factores culturales de distintos tipos, algunas religiones que consideran a la hipnosis demoníaca, las aptitudes mentales y las actitudes y un factor muy importante, las características biológicas constitucionales.

Las resistencias que movilizan los pacientes pueden ser conscientes o subconscientes. Cuando se identifican los factores que están provocando resistencia y se sabe trabajar con ellos, se pueden cambiar las ideas prejuiciadas y transformar las expectativas, por lo que la persona no hipnotizable se puede transformar en hipnotizable en alguna medida, pero hay que tener en cuenta que las características biológicas constitucionales no son modificables.

A propósito de lo anteriormente expuesto, es muy ilustrativo un caso que refiere la literatura, en el cual el Dr. Erickson, durante una conferencia demostrativa, tuvo un participante quien declaró: " *Yo soy completamente resistente a la hipnosis* ". El especialista le respondió: " *Dale a tu mente inconsciente el privilegio de manifestar de algún modo que si eres una persona hipnotizable, aunque conscientemente no lo reconozcas y al mismo tiempo podrás seguir funcionando bien en el nivel consciente* ". A partir de este momento, se indujo hipnosis hasta etapa muy profunda, y aunque la persona no lo reconocía, presentaba todas las manifestaciones motoras características del estado hipnótico en un hemicuerpo, mientras que en el otro presentaba las características motoras de una persona no hipnotizada, lo cual había sido deliberadamente sugerido por el terapeuta para demostrar su propuesta inicial.

Hay estadísticas diversas que muestran el grado de hipnotizabilidad de la población por etapas de profundidad, pero estas cifras tienen un valor relativo porque en realidad es un concepto comprobado que cualquier persona normal puede cambiar sus expectativas en dependencia del tipo de relación que se logre establecer. No obstante, hay diferencias biológicas innatas que diferencian a una persona de otra y que la hacen más o menos susceptible a la hipnosis y este es también un factor a tener en cuenta. Las escalas de susceptibilidad continúan siendo de gran valor para la determinación de las aptitudes y actitudes que propician el fenómeno hipnótico y tienen especial utilidad para la investigación, como la creada por Hilgard y Weitzenhoffer en Stanford y la escala de Harvard entre otras.

Es conveniente adecuar la técnica hipnótica a las características de cada paciente, este principio aumenta el número de éxitos. La maestría que se adquiere con la práctica y la experiencia, conduce a lograr un gran número de inducciones hasta la etapa muy profunda.

### **¿El estado hipnótico solamente ocurre en personas fáciles de dominar?**

Todas las personas normales tienen su temperamento, carácter y personalidad, por lo que pueden experimentar, en algún grado y matiz, fenómenos parecidos a los hipnóticos sin estar formalmente hipnotizadas, desde luego con la ubicación contextual y con las diferencias lógicas que implican situaciones diferentes, de modo que lo inusual sería una persona completamente incapaz de experimentar estos fenómenos.

El machismo imperante, especialmente en las culturas latinas, pero también en otras, puede provocar en algunos sujetos una actitud de lucha contra las sugerencias al sentirse desafiado por ellas, a estas personas les parece que están siendo dominadas y su voluntad sumida por el terapeuta, ignoran el hecho de que en la vida diaria constantemente estamos *negociando* lo que nuestra voluntad prefiere hacer y lo que las normas determinan que debemos hacer. Las personas flexibles siempre logran sacar partido de esta negociación cuando determinan compartir la voluntad.

Hay muchas fabulaciones que cuentan que en el *estado* hipnótico hay personas que han sido forzadas a realizar actos en contra de su voluntad. Esta parte del mito se fundamenta en la generalización profana que se ha formado a partir de muchas películas, en las cuales la trama se basa en la manipulación de un sujeto para que cometa crímenes u otras cosas por el estilo.

Seguramente este mito también tiene su origen en las demostraciones que se hacen en los espectáculos públicos, en los que los hipnotistas utilizan sugerencias especialmente diseñadas para lograr efectos sensacionalistas sorprendentes que implican dominio de la voluntad a través de la manipulación de los fenómenos hipnóticos, como por ejemplo, hacer comerse una cebolla a una persona a la que se le ha sugerido que se trata de una manzana. Este tipo de representaciones se realiza sin ningún tipo de norma ética y ridiculizando a los voluntarios que se ofrecen para estas

representaciones, sin embargo, aún este hecho detestable, apoya la tesis de que el contenido de las sugerencias y la etapa en que se usen, determinan efectos que nunca tendrían lugar en vigilia habitual, y que no pueden explicarse por un simple efecto sugestivo.

Un elemento importante que añade un conocimiento esencial relacionado con este mito de la pérdida completa de la voluntad es la tesis del observador oculto de Hilgard, la cual demuestra que hay *una parte del cerebro* del sujeto que siempre está juzgando los actos. De ahí que se tenga que ser extremadamente cuidadoso con el contenido de las sugerencias, pues el cerebro, bajo determinadas condiciones, tiene acceso a ellas aún después de concluir el proceso.

Lo común en el contexto clínico es el otorgamiento del consentimiento tácito o informado por parte del paciente, el cual permite que el proceso sea guiado de manera constructiva, pero a veces, cuando el terapeuta comete un error y va más allá de lo esperado, esto se convierte en una contrasugerencia que provoca que termine abruptamente la comunicación, lo cual ocurre sobre todo en las etapas iniciales del proceso, *los errores de comunicación que ocurren en las etapas profunda y muy profunda no determinan necesariamente la salida del estado hipnótico*, lo que apoya nuestra tesis de que el estado a que se llega está determinado por cambios neurofisiológicos progresivos y transitorios, pero con cierta estabilidad funcional temporal.

En un contexto diferente al clínico, en el campo de la investigación básica, se puede comprobar con fines de experimentación para descubrir la naturaleza del proceso hipnótico, que sí es posible mediante una intencionalidad diferente en el contenido de las sugerencias, controlar la voluntad del sujeto sin que el mismo esté en capacidad de evitarlo. Hemos comprobado que hasta las reacciones involuntarias, como retirar la mano ante un pinchazo, se pueden abolir por completo. Este es un hecho científico innegable, con regularidad y repetibilidad, constituye una alerta bien comprobada que es necesario declarar, con el objetivo de que los códigos de ética de los profesionales que se dedican a la hipnosis sean lo suficientemente rigurosos con respecto a la competencia y certificación necesaria.

En general, cabría postular que las personas inteligentes experimentarían más fácilmente el proceso hipnótico que las menos inteligentes porque las primeras admiten compartir su voluntad con más flexibilidad, y también tienen más capacidad para concentrarse e imaginar así como para familiarizarse con las particularidades del proceso, lo cual es función racional e inteligente.

**¿Puede la persona salir del estado hipnótico en cualquier momento que lo desee?**

Si el paciente decide no continuar experimentando el proceso hipnótico puede hacerlo por voluntad propia en las etapas iniciales, pero para que pueda hacerlo en etapas más

profundas, tiene que haberlo indicado el terapeuta en el contenido de sus sugerencias, debiendo este haber especificado la libertad para salir del *estado* en cualquier momento del proceso. Este último tipo de sugestión permisiva tiene una importancia ética de trascendencia, de modo que es preciso tener en cuenta, una vez más, que la naturaleza del proceso hipnótico siempre está contextualmente determinada, y que el contenido de las sugerencias y el grado de profundidad determinan muchas cosas.

En general puede aceptarse que en la práctica clínica, el más hipnotizable de los pacientes puede rehusar continuar siguiendo las sugerencias del especialista si así lo deseara, aunque por lo general esto último se cumple solamente en las etapas iniciales del proceso, pues a partir de la etapa profunda y en la muy profunda, es muy difícil que esto ocurra, a menos que se hayan administrado sugerencias de libertad para hacerlo.

Cuando una técnica es buena y agradable, lo que sucede es que el paciente voluntariamente quiere continuar el proceso, pero se sabe que una mala técnica puede provocar contrasugerencias que determinan la reversibilidad del proceso, sobre todo en etapas tempranas.

### **¿Una vez experimentado el estado hipnótico, la persona no puede evitar ser hipnotizada en lo sucesivo?**

La causa principal del surgimiento de la creencia que asegura que se pierde la voluntad para negarse a experimentar de nuevo la hipnosis, una vez que se ha pasado por el proceso anteriormente, es la existencia científicamente comprobada del *signo señal*, que consiste en *un tipo de sugestión que se refuerza durante procesos hipnóticos previos y que sirve eficazmente para una reinducción muy rápida evitando las etapas iniciales del proceso, de modo que el paciente pasa instantáneamente a la etapa muy profunda al sugerirse el signo señal sin atravesar por las etapas iniciales*. Las particularidades del signo señal serán tratadas con el enfoque fisiológico del condicionamiento más adelante en el capítulo V.

Las regularidades del signo señal han sido explotadas muy lucrativamente por los sujetos interesados en efectos sensacionalistas para lograr impresionar a los desconocedores de la hipnosis y han contribuido a extender el mito de que hay personas que hipnotizan rápidamente a cualquiera de primera intención, independientemente de la resistencia que se pueda ofrecer. Desde luego, el público desconoce que el signo señal había sido condicionado en al menos una inducción hipnótica previa.

Hay momentos críticos en el proceso hipnótico: al inicio, si la persona de ninguna manera desea ser inducida, puede evitarlo por completo, aunque ya tenga condicionado un signo señal, pero si lo está dudando, titubea, y el hipnotizador emplea la frase estereotipada, logra desplegar el discurso, y avanzar rápidamente a las etapas profundas; el proceso pasa a otra etapa crítica en la cual continuará irreversiblemente, pautado por el contenido de las sugerencias. Esta conducta es completamente anti

ética en el contexto clínico habitual, y en cualquier otro contexto que no sea el de la investigación fundamental con consentimiento informado para experimentar con los fenómenos de la hipnosis.

En el contexto clínico solemos emplear una técnica que Erickson usó con mucho éxito para lograr confusión y con ello efectos de profundización y ratificación del *estado* alcanzado, consiste en "despertar" al paciente completamente y sin que termine de reorientarse en el estado de vigilia reinducirlo rápidamente con el uso del signo señal, esto se repite varias veces, es muy ilustrativo como el sujeto cambia rápidamente de un *estado* a otro en breve tiempo, sin darse cuenta de lo que está sucediendo. Este procedimiento nos ilustra sobre la certeza de que antes hemos expuesto.

Para que se pueda tener una idea más exacta de la trascendencia de lo que exponemos: es nuestra opinión que la conducta de un especialista bien entrenado en estas técnicas, debe seguir normas éticas de comportamiento que se asemejan bastante a las que pautan el comportamiento de los cirujanos y anesthesiólogos en el salón de operaciones con el paciente anestesiado, salvando las diferencias obvias.

### **¿Podría ser irreversible el estado hipnótico?**

El pánico de no poder salir del *estado* hipnótico posiblemente se origina del hecho conocido que frecuentemente ocurre, cuando el especialista ofrece la alternativa de "despertar" al paciente o de que abra sus ojos y este no los abre durante un tiempo. La respuesta sobre la irreversibilidad del *estado* hipnótico es que es imposible que una persona permanezca hipnotizada para siempre. Las razones que lo argumentan se apoyan en la hipótesis de que la hipnosis es una modalidad de la conciencia en vigilia en la cual el cerebro funciona temporalmente de forma subconsciente; dicho *estado* se puede revertir con las sugerencias apropiadas o dejando evolucionar a la persona espontáneamente.

Es preciso tener en cuenta que quizás el paciente no pueda abrir los ojos por voluntad propia al no poder ir en contra de un *estado* de su sistema motor somático neurofisiológicamente determinado, y por tanto necesita de más tiempo y de mejores sugerencias del especialista para lograrlo. El autor es partidario de esta explicación del fenómeno.

En lo que la inmensa mayoría de los autores están de acuerdo es en que en la hipnosis existe un *estado* de focalización de la atención dirigida hacia procesos internos y a veces, de acuerdo con las sugerencias, a procesos externos.

En el estado de sueño fisiológico lo normal es despertar, lo que está determinado por mecanismos neurales específicos. En vigilia cuando dirigimos la atención a la lectura de un periódico, o atendemos a una conferencia interesante, sería impensable que pudiéramos quedarnos así indefinidamente en el tiempo, se sabe que la atención también fluctúa desde la atención flotante hasta la vigilia atenta. (Figura IV-5)

Existe una interpretación del fenómeno que lo explica a partir de que siempre el sujeto tiene la alternativa y el derecho de no hacer algo, desgraciadamente, la mayoría de las veces se nos coloca ante pares de alternativas, pero la persona siempre tiene la tercera, es decir, ni esto ni aquello, esto otro. Este enfoque tiene una argumentación no declarada que induce a pensar que el paciente simplemente determina voluntariamente no abrir los ojos, porque está cómodo, relajado y se siente bien así, tenemos una opinión totalmente distinta.

El autor concuerda con que en *estado* hipnótico profundo y muy profundo, el sujeto no toma determinaciones por iniciativa propia, sino que lo hace siguiendo el contenido de las sugerencias, ello explica por qué hasta que estas no actúan convenientemente no se produce la apertura de los ojos, como tampoco ocurre ningún otro acto motor voluntario. En la base del problema estarían los mecanismos neurales que tienen lugar en hipnosis, y no solamente fenómenos psicológicos.

Existen enfoques que consideran que no existen pacientes que tienen dificultad para salir del *estado* hipnótico, sino terapeutas mal preparados para manejar las técnicas de "despertar". En este sentido las intervenciones ericksonianas han alcanzado gran éxito con las llamadas sugerencias de finalidad abierta, que son menos directivas y que le dan la oportunidad al paciente de *terminar de elaborar sus experiencias internas*. Una sugerencia de este tipo que empleamos frecuentemente es: "Cuando te sientas listo para abrir tus ojos podrás hacerlo fácilmente."

Es de utilidad comentar que lo que estas tendencias denominan: *terminar de elaborar experiencias internas*, quizás sea el tiempo que se necesita para revertir neuralmente el *estado* hipnótico a estado de vigilia habitual.

Un paciente al que no se le indica "despertar" y se le deja en hipnosis a que evolucione solo sin administrarle más sugerencias, pasará espontáneamente a vigilia habitual y mucho más raramente a sueño natural, proceso este completamente diferente a la hipnosis desde el punto de vista neurofisiológico. Las diferencias entre el sueño, la vigilia habitual y la hipnosis plantean un problema metodológico importante que se comenta más adelante en el texto cuando se trata sobre los estados de la conciencia a propósito de la hipnosis en el capítulo IV.

### **¿El *estado* hipnótico puede propiciar que la persona hipnotizada hable lo que no quiere y haga cosas en contra de su voluntad?**

Evidentemente, este es un mito que además de ser de los más frecuentes, constituye la expresión del temor a la invasión a la privacidad de nuestros pensamientos y sentimientos más reservados.

En el contexto clínico el especialista ofrece sugerencias que el paciente interpreta como útiles para resolver su problema de salud, por lo tanto las acepta como parte de la

relación terapeuta-paciente, en la que operan códigos éticos que siguen los criterios de las buenas prácticas clínicas y otros de tipo morales.

En términos generales hay que admitir que las personas en *estado* hipnótico conservan la misma capacidad que en vigilia para hacer o decir cosas, pero ello sólo sería cierto si el contexto y el *estado* de conciencia que se dan en los dos estados fueran idénticos, sin embargo, las reglas que operan en el *estado* hipnótico, hablando en un sentido neuro-psicológico, son diferentes a las de la vigilia habitual, lo cual determina que las características de la relación comunicativa, afectiva, volitiva y cognitiva sean esencialmente distintas en el *estado* hipnótico.

En contextos experimentales puede comprobarse que durante el *estado* hipnótico existe una lógica de estado que determina que se pueda encauzar la ideación hacia un fin determinado, y luego proponer alucinaciones intrahipnóticas complicadas (fotografía VIII-5) coherentes con la situación sugerida, lo cual facilita que en dependencia del contenido de las sugerencias y del grado de profundidad de la hipnosis, se induzca a una persona a hacer o comunicar cosas que quizás no haría o diría en vigilia habitual. Esta evidencia que aporta la experimentación básica, es útil para la comunicación terapéutica intrahipnótica y para el diagnóstico, pero tiene implicaciones éticas de muchísima trascendencia que están directamente vinculadas a la inviolabilidad del secreto profesional.

Esta última evidencia experimental puede tener otras implicaciones clínicas también, porque por ejemplo, algunas tendencias consideran que en etapas ligeras de profundidad de la hipnosis se puede hacer terapia psicológica con iguales beneficios que en etapas más profundas, a la que llaman etapa de utilización, mientras que otras tendencias consideran que el contexto ideal para la utilización o terapia propiamente dicha es la etapa de hipnosis profunda o muy profunda comprobadas estas con las manifestaciones objetivas. Como en la etapa muy profunda, la amnesia puede ser una regularidad, es una necesidad el uso adecuado de las sugerencias posthipnóticas para el recuerdo de las sugerencias terapéuticas.

Algunos especialistas que no utilizan marcadores de estado de conciencia para realizar utilización terapéutica intrahipnótica, a veces trabajan con el paciente simplemente relajado, y creen ingenuamente que se trata de hipnosis. Esto tiene implicaciones técnicas porque los resultados no son los mismos, y también implicaciones éticas, porque el paciente cree que recibió un servicio, pero obtuvo otro.

El sujeto profundamente hipnotizado no comienza a hablar por voluntad propia, ni toma la iniciativa de ejecutar actos motores voluntarios, pero cuando las sugerencias técnicamente diseñadas, así lo indican, estos actos se producen en la misma dirección que se sugiere. La experimentación indica que en este *estado* se pueden obtener respuestas que en vigilia no ocurrirían nunca y que están en correspondencia con la lógica del *estado*.

**¿La hipnosis puede trastornar el funcionamiento de la mente?**

El efecto negativo más importante que reporta la literatura moderna, provocado por impericia en el uso de la hipnosis, son los llamados falsos recuerdos. Pueden evitarse con el conocimiento elemental y el dominio teórico y práctico de la hipnosis. La literatura especializada reporta el uso certero, con fines terapéuticos, de la implantación de experiencias no vividas por el paciente, como por ejemplo en " *El hombre de febrero* " en el que Milton Erickson hace una intervención clásica que constituye una verdadera sinfonía terapéutica que quedará para la posteridad como muestra de su maestría en el uso de la hipnosis.

Existen reportes de errores groseros que pueden provocar efectos negativos para el paciente al implantar falsos recuerdos innecesarios y contraproducentes, como las preguntas inducidas durante la intervención hipnótica del siguiente tipo: *¿Recuerdas si alguna vez abusaron de ti cuando eras una niña?* Esta clase de sugerencias u otras por el estilo, son causas de complicaciones evitables, que evidencian falta de preparación teórica y práctica por parte del terapeuta.

La utilización terapéutica en hipnosis es muy beneficiosa en el tratamiento de diversas enfermedades de la esfera psicológica como el estrés postraumático, y otras que tienen una relación mente-cuerpo particularmente reconocida como la hipertensión arterial esencial ligera, (Ver capítulo VII. Análisis de la investigación aplicada: Uso de la hipnosis combinada con el tratamiento habitual de la hipertensión arterial esencial) el asma bronquial y otras tantas enfermedades que afectan al hombre. La hipnosis es mucho menos peligrosa que cualquier medicamento o proceder médico quirúrgico de los conocidos, pero, su principal enemigo es la impericia. Hay que declarar claramente: una persona incompetente puede causar daño por su impericia sin proponérselo voluntariamente o por temeridad o por irresponsabilidad y excepcionalmente también por malas intenciones.

El dominio de la técnica no basta, los profesionales deben ser *certificados* en su *competencia y desempeño* para este proceder terapéutico.

La función del Sistema Nervioso Vegetativo en hipnosis neutra no cambia significativamente con respecto a la vigilia en reposo; sólo en hipnosis con sugerencias especiales, las respuestas autónomas están muy facilitadas, y ocurren en la misma dirección que indica el contenido de las sugerencias. Físicamente no hay daño alguno en las funciones cerebrales, sin embargo hay que tener en cuenta que los procesos psicológicos que tienen lugar aún en vigilia son delicados para los seres humanos, por lo que no debe perderse de vista que durante la hipnosis estos procesos psicológicos ocurren en un *estado* funcional especial de la conciencia que propicia una lógica cualitativamente diferente en todas las funciones nerviosas superiores.

**¿Las sesiones hipnóticas repetidas provocan una dependencia adictiva al terapeuta?**



Las relaciones sociales de los hombres y su vida en comunidad determinan que la dependencia sea una necesidad para todos. En la vida diaria, las circunstancias nos colocan a todos en posición de dependencia con respecto a los demás y viceversa.

Está comprobado que, en general, y sobre todo en el contexto clínico, la hipnosis no provoca mayor dependencia que la que produce cualquier relación vigil entre un terapeuta y su paciente en cualquier otra intervención psicoterapéutica. Es la misma dependencia inevitable que hay en la relación médico paciente y que hay que saber resolver al final del proceso terapéutico. No es diferente en las intervenciones con hipnosis.

Es preciso, sin embargo, comentar que el condicionamiento intrahipnótico tiene lugar en un *estado* de la conciencia que le da características diferentes al que ocurre en vigilia, el paciente condiciona muy fuertemente el tono de voz del especialista, sus gestos, sus intencionalidades hipnóticas, sus frases, y postura. El terapeuta debe manejar todos estos factores con la ética, y la contextualización debida porque surten una fuerte sugestión en los pacientes en todo momento, aún en estado de vigilia. El signo señal sólo debe usarse con la contextualización debida y con la anuencia del paciente.

Las sugerencias post hipnóticas (capítulo VI) también pueden ser usadas como un recurso técnico que ayuda a facilitar la independencia del paciente en el momento oportuno, su empleo permite liberar al enfermo del terapeuta en el momento preciso.

Algunos psicoterapeutas movilizan defensas subconscientes ante la experimentación científica que tiene objetivos que van más allá de los límites del uso clínico convencional de la hipnosis, ello probablemente esté determinado por la aprensión a que se divulguen aristas de los fenómenos hipnóticos que quizás alarmarían a las mayorías desconocedoras, y a los pacientes, ya de por sí prejuiciados; además, tal vez intuyen el riesgo de que se mal interpreten las conclusiones. Pensamos que hasta las técnicas quirúrgicas que tienen algún riesgo hay que seguir aplicándolas cuando son necesarias, pero es imprescindible la alerta sobre el uso mucho más cuidadoso de la hipnosis como herramienta terapéutica.

## Capítulo III

### Crítica a las teorías y definiciones

Muchas de las teorías que han tratado de explicar la naturaleza de la hipnosis se sabe con certeza que no son acertadas, sin embargo resulta muy instructivo su análisis histórico lógico.

Descartar completamente que la hipnosis fuera sueño tomó un largo período en la evolución del pensamiento científico que se extendió hasta los años del 1931 al 1933 en que aparecieron los estudios de (Bass) y (Hull), quienes aportaron datos que establecían diferencias importantes entre ambos procesos. Todos los estudios más recientes confirman que definitivamente la hipnosis no es sueño con lo cual queda resuelto un importante problema científico.

No obstante aún hoy se mantiene la voz hipnosis, del vocablo hypnos, que significa sueño, y otros términos como sonambulismo y las sugerencias de dormir que permanecen en muchos discursos, términos todos que han quedado acuñados sólo como prueba de la trayectoria que ha seguido la ciencia para explicar el fenómeno de la hipnosis y como evidencia de la similitud aparente entre dos procesos neurofisiológicos distintos. Uno de los objetivos principales de este texto, es colocar a la terminología en su justo lugar de precisión científica, aunque el uso de esos términos esté definitivamente destinado a permanecer por la costumbre y por la convención que facilita el entendimiento.

Las teorías que tratan de explicar la naturaleza de la hipnosis se pueden agrupar en las de tendencia psicológica y las de tendencia neurofisiológica, lo que está desafortunadamente determinado por la orientación científica de los investigadores en este campo, los cuales no han podido integrarse del todo, debido a las diferencias en la formación científica y conceptual de los mismos, y lo que es peor por la falta de un enfoque holístico en el propio sistema de conocimientos de estas ciencias.

#### **Análisis histórico lógico de las teorías que tratan de explicar la naturaleza de la hipnosis.**

Existe una teoría que sugiere que simplemente *la hipnosis es un estado permisivo* en el cual el sujeto es pasivo en la ejecución de órdenes imperativas del hipnotista. El aspecto más débil de esta teoría es que desde el punto de vista psicológico el proceso de responder ante cualquier sugestión es siempre un proceso activo que requiere

procesamiento, pero sobre todo, deja sin explicación la mayoría de las manifestaciones objetivas regulares, repetibles, que son similares independientemente de las distintas técnicas y sugerencias usadas, y que se observan en diferentes sujetos que se relacionan con la hipnosis por primera vez sin referencias previas del proceso.

La principal crítica que puede hacerse a esta teoría se fundamenta en que la misma ignora la regularidad y las propiedades esenciales de los fenómenos hipnóticos que se constituyen como hechos científicos inobjetables en los sistemas sensoriales, el sistema motor y la actividad nerviosa superior de los sujetos hipnotizados, dichos fenómenos pueden ser objetivamente observables, de modo que en cualquier momento puede comprobarse que están presentes, algunos de ellos sin siquiera sugerirlos como la catalepsia y la disociación.

Este último argumento también descarta otra teoría que postula *que el individuo simplemente ejecuta un papel o rol que se le asigna en las sugerencias*. De acuerdo con estas teorías, sería imposible explicar, por ejemplo, la regularidad que tiene la catalepsia como fenómeno motor y que hace imposible pensar que el sujeto está simulando voluntariamente las características distintivas del tono muscular que el experto aprende a reconocer como indicador inequívoco en todos los sujetos hipnotizados.

Una teoría a la que hay que prestarle mucha atención es a la de la *comprobación inconsciente y constante de la realidad objetiva*, que se fundamenta en que el organismo humano continuamente está censando la información que proviene del medio externo e interno a través de los sistemas sensoriales.

Como en el proceso hipnótico la comprobación de la realidad circundante se reduce y la orientación hacia los procesos internos se intensifica, según algunos autores, ello conduciría a que el sujeto acepte en un plano psicológico la realidad que se le propone en las sugerencias, es nuestra opinión que ello sería sólo cierto para la génesis del proceso, pero no para explicar el *estado* que se alcanza como consecuencia final, pues los cambios psicológicos en las etapas finales son tan profundos que no pueden estar desligados de las correspondientes modificaciones también neurofisiológicas que explicarían los fenómenos hipnóticos que se presentan con tanta regularidad, temporalidad y repetibilidad. No obstante es de tenerse muy en cuenta esta teoría en la causalidad de los fenómenos hipnóticos (figura V-1), a lo cual nos referimos en otras partes del texto.

Una teoría que resulta esencial en la explicación del fenómeno de la hipnosis es la del *papel condicionador de la palabra y la experiencia en los seres humanos*. El lenguaje verbal y sus manifestaciones extra-verbales son la forma de expresar el pensamiento y constituyen una conquista única de la especie humana en la evolución. Las palabras se constituyen en símbolos de las experiencias que hemos vivido, y como se conoce, las experiencias son tan disímiles como personas existen.

Las palabras, sus matices y tonos son también estímulos condicionados que evocan siempre vivencias y estados internos, lo cual se cumple también para los gestos.

El cerebro tiene un alto nivel de especialización en la interpretación de la palabra, lo que ha conducido a que se proponga un verdadero sistema semiótico en este órgano.  
(Cobián Mena)

A través del sistema motor se puede responder con actos somáticos ante las palabras que sugieren esos actos y también se puede hacer lo mismo con el propio pensamiento abstracto, aunque este no sea expresado oralmente. De hecho un especialista entrenado puede y debe reconocer pistas del pensamiento en la gestualidad y la postura.

Los actos motores de tipo subconsciente que se dan en la persona que es sometida al proceso hipnótico y que son iniciados por las sugerencias que emite el especialista, se denominan respuestas ideomotoras.

Las sensaciones que se dan en la persona que es sometida al proceso hipnótico y que son iniciadas como consecuencia de la ideación o de las sugerencias que propone el especialista, se denominan respuestas ideosensoriales.

Las respuestas afectivas que ocurren en la persona hipnotizada y que se inician como consecuencia de asociaciones de ideas o sugerencias que propone el especialista, se denominan respuestas ideofectivas.

La integración de todo lo anteriormente explicado, en un nivel cognitivo y conductual durante el *estado* hipnótico, puede conceptuarse como respuestas ideocognitivas o ideconductuales, las cuales siguen las regularidades de la lógica del *estado* hipnótico.

Como ya se había comentado, no compartimos las tendencias que aparecen con alguna frecuencia en la literatura que sostienen que en hipnosis, las respuestas motoras, afectivas, sensoriales y conductuales en general, son simples respuestas en las cuales el paciente se coloca en el papel o rol que se le ha asignado y reproduce las reacciones que se le indican, a diferencia de esto, el paciente hipnotizado que es guiado por sugerencias terapéuticas contextuales, reexperimenta, revive, a plenitud, no tiene la misma crítica del estado vigil habitual sobre estas reacciones que están teniendo lugar y sus vivencias son muy intensas y trascendentes desde todo punto de vista, como si estuvieran ocurriendo aquí y ahora, en el momento del *estado* hipnótico. Un ejemplo muy ilustrativo de esto es la conducta típica de la regresión etaria con su caligrafía característica de edades tempranas del desarrollo.

La caligrafía propia de preescolar en un adulto profesional en etapa de hipnosis muy profunda, al que se le ha sugerido que tiene siete años, es tan característica del

desarrollo cognitivo y motor de la edad propuesta, que constituye en un patrón neurofisiológico difícil de explicar con teorías simplistas.

Es muy importante destacar el hecho de que las respuestas ideomotoras y las ideocognitivas también ocurren en la vigilia habitual en el curso de las relaciones interpersonales, o simplemente cuando la persona está concentrada en sus propios pensamientos, pero con matices esencialmente diferentes a como ocurren regularmente en el proceso hipnótico, lo cual sugiere complejidades neurofisiológicas y psicológicas diferentes.

El autor sostiene que debe de existir una explicación neuroanatómicamente fundamentada en la base del *estado* especial de la conciencia que hipotetizamos tiene lugar en hipnosis, a partir del hecho establecido por la ciencia de que para sostener un proceso de pensamiento en un período de tiempo, que implique tareas secuenciales de abstracción (figura VIII-1), es imprescindible la memoria de trabajo proporcionada por el lóbulo frontal, en el *estado* hipnótico la experiencia demuestra que el paciente no toma iniciativas que encaucen rutas del pensamiento por determinación propia, sino que sigue las pistas que ofrecen las sugerencias, lo mismo sucede para los actos motores, ello sugeriría un protagonismo diferente de este lóbulo del cerebro para estas funciones en el *estado* hipnótico profundo.

Una vez más, sería un error igualar todos los patrones que son válidos en la vigilia con los patrones del *estado* hipnótico, por lo que a nuestro juicio es sostenible la idea de una lógica del *estado* hipnótico, diferente a la de la vigilia.

Se pueden mencionar muchas otras teorías como la de *motivación por la tarea*, de Barber, que postula que los fenómenos hipnóticos pueden producirse también en estados motivacionales sin inducción hipnótica formal.

Esta teoría presumiblemente pretende borrar la nítida frontera entre la vigilia y la hipnosis. La práctica experimental demuestra, que la motivación aisladamente, no es capaz de producir hipnosis por sí misma, aunque la motivación hacia la tarea influye en los resultados del proceso hipnótico.

La aparición de fenómenos hipnóticos que son típicos y privativos de este *estado* y su innegable componente neurofisiológico que abarcan cambios en los sistemas sensoriales y motor, no se pueden sustentar solamente con la motivación, por ejemplo una persona muy motivada por una tarea intelectual prestará mucha más atención a esta y su concentración será mucho mayor que la de alguien al que le interesa poco, pero nunca podrá compararse con los efectos cuantitativos y cualitativos de la atención en etapa de hipnosis muy profunda, lo cual demostramos más adelante en la investigación: *Modelo de hipnosis muy profunda colectiva y simultánea para el estudio de funciones cognitivas. (Capítulo VIII)*

La *teoría de la neodisociación de Hilgard* cobró valor después que se descartó del todo la teoría disociativa de Janet y Charcot. Los estudios experimentales que condujeron a esta hipótesis partieron de algunas evidencias que fueron interpretadas como estado alterado de la conciencia. No compartimos la teoría del estado alterado, pues consideramos que los fenómenos hipnóticos dependen de una modalidad de funcionamiento subconsciente del cerebro, completamente fisiológica, que no necesariamente es anormal, sino poco utilizada en toda su potencialidad, como posteriormente se argumenta en el texto.

Hilgard demostró que aunque se produjera analgesia hipnótica, existe, lo que él denominó, " una parte del cerebro ", que cuando se le interroga apropiadamente puede recordar la experiencia dolorosa. A esta parte le llamó observador oculto, " *hidden observer* ".

Las argumentaciones teóricas de Hilgard se sustentan en que hipotéticamente existirían sistemas cognitivos separados, que no están en comunicación uno con otro ni tampoco con el mundo exterior. Las técnicas hipnóticas podrían romper estas barreras. Este modelo adolece de no especificar el sustrato neurofisiológico preciso que lo sustente, sin embargo aporta hechos muy importantes que arrojan luz para la investigación en este campo. La idea de la separación funcional es interesante al incursionar en un campo apasionante y muy prometedor de investigación neuro-psicológica, al cual nos referiremos posteriormente.

Watzlawick propuso que *la asimetría cerebral* podría explicar el fenómeno de la hipnosis por la distracción de uno de los hemisferios, probablemente el izquierdo, lo que ocasionaría un mayor acceso al hemisferio derecho que tiene especializaciones de funcionamiento diferentes a las del izquierdo. Esta teoría no ha sido demostrada plenamente pero es interesante, porque aunque el localizacionismo estrecho es criticable, establecer un modelo teórico que incluya al sustrato neuroanatómico y funcional, ayuda al descubrimiento futuro de las bases neurales de la hipnosis. En contraste con esta teoría, proponemos que durante la hipnosis no hay separación topográfica en el cerebro, sino acceso a una modalidad distinta de funcionamiento holístico subconsciente de todo este órgano.

Pavlov postuló que la causa de la hipnosis era la *inhibición parcial de la corteza cerebral*, lo cual facilitaría el reflejo condicionado de la hipnosis. No se ha podido demostrar un estado neurofisiológico de inhibición de la corteza, aunque se sabe que existen procesos neurofisiológicos que aparentan ser pasivos, pero son activos, como el propio sueño. No obstante este científico ruso propuso algunos elementos de juicio que según nuestra opinión hay que tener muy en cuenta, como por ejemplo:

- La estimulación monótona puede producir inhibición cortical durante la inducción.
- Consideró las palabras y gestos como estímulos condicionados durante el proceso de inducción.

Suscribimos completamente la tesis que sustenta que las palabras y gestos se constituyen como estímulos condicionados durante el proceso de inducción.

En resumen las ideas que aportó Pavlov para explicar la naturaleza de la hipnosis son muy importantes y no se les ha dado su justo valor, ello hubiera permitido arribar a razonamientos que le dan sustentación a la tesis que sostenemos en este libro de cómo actúan las sugerencias en la génesis de la hipnosis.

Schneck fue justamente hacia un extremo en el análisis cuando afirmó que la hipnosis era un *estado psicofisiológico primitivo*, en el cual la conciencia era completamente eliminada, de modo que la persona sería incapaz de diferenciarse del medio y perdería la orientación temporal y espacial.

A partir del año 1969 Charles Tart acuñó el término de estado alterado de la conciencia para definir la hipnosis. Desde entonces, lamentablemente, es difícil consultar textos que no definan simplemente: *Hipnosis: Estado alterado de la conciencia*.

De acuerdo con Tart la hipnosis sería un estado de conciencia independiente, y diferente de lo aceptado como estado de conciencia " normal ". En otras palabras, sería un estado artificialmente creado mediante la inducción hipnótica, lo cual alteraría la conciencia de la persona a través de la concentración en las sugerencias administradas.

Como ya se ha dicho, los partidarios de este punto de vista se han dado en llamar teóricos del estado y los que tienen un criterio diferente, teóricos del no estado.

Si se hace un análisis gramatical de la definición: *Estado alterado de la conciencia*, es fácil darse cuenta que al menos se admite que la hipnosis es un *estado* de la conciencia, sólo que lo califica de alterado, pero lo primero, de acuerdo con nuestra opinión, tiene una importancia capital para definir un punto de partida importante para la investigación sobre la naturaleza de la hipnosis, ya que hasta hoy, desde el punto de vista neurofisiológico, aún no es ciencia constituida que el estado hipnótico sea independiente y distinto del reconocido estado fisiológico de la conciencia que es la vigilia habitual, por otra parte, ya es ciencia constituida que la hipnosis no es un estado de sueño.

No se ha podido contar con los elementos de diferenciación que permitan catalogar a la hipnosis como *estado* de conciencia independiente de la vigilia, debido a que la primera no se ha podido caracterizar completamente de acuerdo con los modelos o paradigmas que se aceptan y que son ciencia constituida para definir los estados de la conciencia. Ello se debe entre otras razones a dificultades de tipo metodológicas entre otras tantas. Con los conocimientos de que se dispone hasta este momento, es lo más objetivo conceptualizar a la hipnosis como una modalidad del estado de la conciencia en

vigilia, a lo que en este texto nos referimos en un sentido acotado como: “ *estado hipnótico*.”

Gramaticalmente hablando, la palabra alterado está calificando a cómo es el estado de conciencia con respecto a lo que se admite como normalidad. A nuestro juicio el término *alterado* es muy arriesgado y con seguridad es tan controvertido como el de la palabra *estado*, presumiblemente el primero fue el más infeliz de los dos términos que introdujo Tart, en el sentido de que coloca al proceso hipnótico en un área no fisiológica, y evidentemente abre otro problema investigativo de diferente naturaleza.

Por lo anteriormente expuesto, se puede decir que el legado de Tart sigue dando pie a dos preguntas:

¿Es la hipnosis un *estado* de la conciencia independiente de la vigilia con características propias?

En caso de admitirse algún día como ciencia constituida que es un estado de la conciencia independiente. ¿Sería un estado *alterado*?

### **Modelo teórico de la génesis, naturaleza y mantenimiento del proceso hipnótico.**

Génesis:

El proceso hipnótico se genera por el efecto del contenido y el ritmo de las sugerencias en el proceso de comunicación con el paciente con todos los procesos psicológicos que tienen lugar en ella, la palabra actúa como un estímulo que se va condicionando durante la inducción hipnótica, produciendo cambios neurofisiológicos temporales que dan lugar a una modalidad de la conciencia en vigilia con características propias, que hemos denominado: modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en *estado hipnótico*. (Figura III-1)

El proceso de condicionamiento en las etapas iniciales seguiría las conocidas regularidades de dicho proceso en vigilia habitual, pero, postulamos que a partir de la etapa media, este proceso tendría lugar bajo los cambios neurofisiológicos que se van instaurando y que le darían características sui géneris.

Evocación:

La comunicación, los procesos psicológicos, las sugerencias, los gestos, la palabra como estímulos ya condicionados, se constituyen en pistas que quedan ancladas al *estado* alcanzado y pueden reinducirlo fácilmente en ulteriores ocasiones sin tener que atravesar de nuevo por las etapas iniciales del proceso.

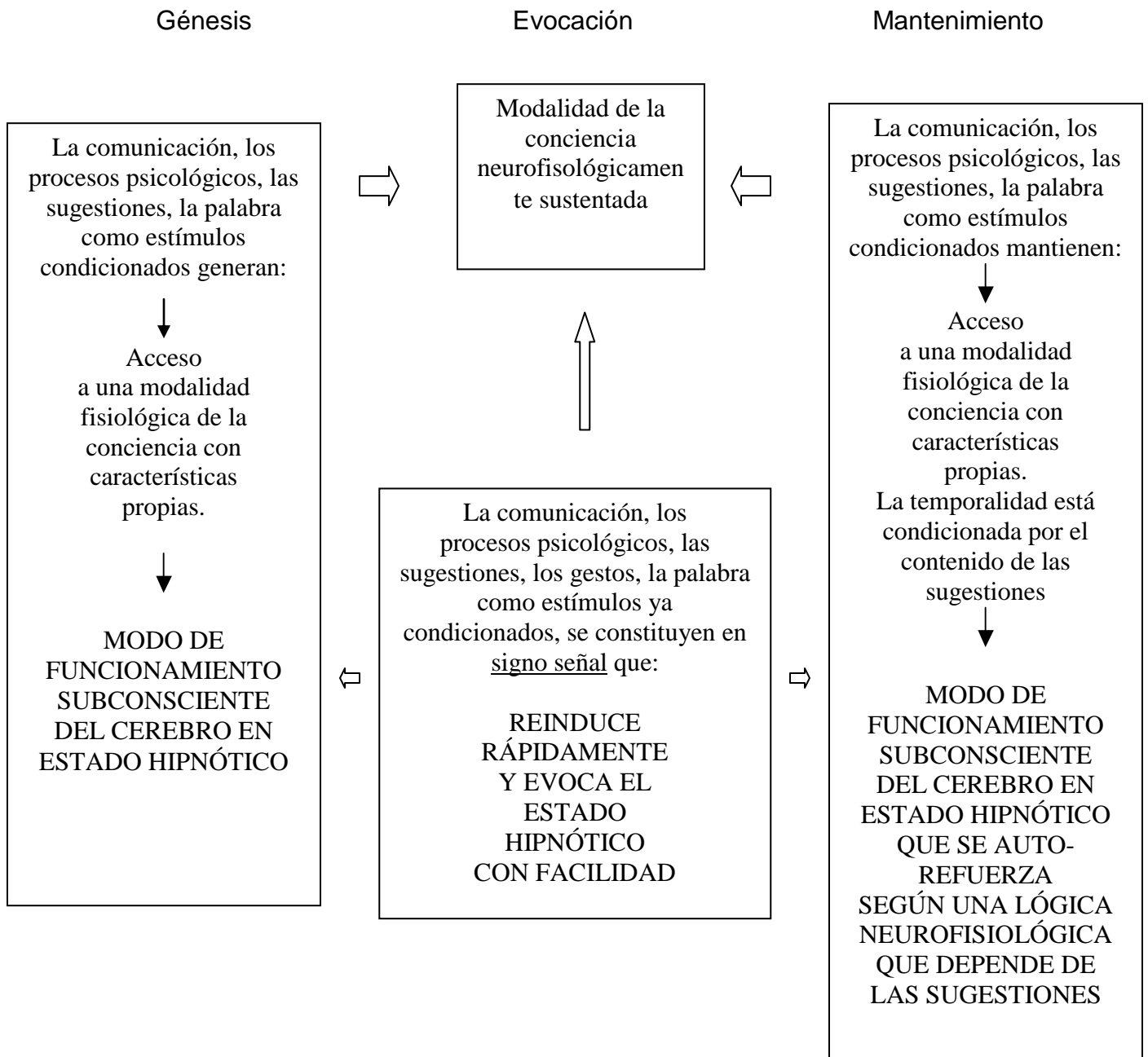
Mantenimiento:



Mientras más inducciones se realicen, más se potencia el condicionamiento del *estado* alcanzado. (Principio del reforzamiento) La comunicación mantiene la modalidad de conciencia alcanzada, pero esta tiene autonomía e independencia de la palabra, por lo que puede sostenerse temporalmente en las etapas profundas sin la comunicación si las sugerencias así lo indican.

La modalidad de conciencia a que se arriba es fácilmente reversible a vigilia habitual por sugerencias o de forma espontánea al transcurrir el tiempo.

**Figura III-1:** Modelo teórico de la génesis, naturaleza y mantenimiento del proceso hipnótico.



La posibilidad de sustentar un modo de funcionamiento del cerebro, que no constituye un estado de conciencia con las características del sueño y que se aparta en muchos aspectos de las características de la vigilia habitual, aunque no en todos, se fundamenta en varios fenómenos que argumentamos a continuación:

**Tabla III-1:** Divisiones del Sistema Nervioso en el que se observan fenómenos objetivos de la hipnosis en el ser humano

- En los sistemas sensoriales
- En el sistema motor
- En el sistema vegetativo
- En el sistema nervioso superior  
(En la conducta y el EEG)

**Tabla III-2:** Características que permiten sustentar el concepto de hipnosis como modalidad del estado de conciencia en vigilia.

- Regularidad de los fenómenos hipnóticos
- Repetibilidad de los fenómenos hipnóticos
- Similitud de los fenómenos hipnóticos entre sujetos aleatoriamente seleccionados, sin experiencia ni referencia previa del proceso hipnótico.
- Temporalidad del estado.
- Bases neurofisiológicas: vegetativas, conductuales y bioeléctricas.

### **Análisis crítico de las definiciones de hipnosis.**

Al revisar los conceptos y definiciones que existen en la literatura sobre hipnosis, es fácil darse cuenta que la mayoría de ellos tiene un enfoque predominantemente psicológico, sin embargo, está bastante claro el hecho de que el punto de partida de cualquier definición de hipnosis debería de ser la conciencia, que como afirmara William James, todo el mundo sabe lo que es hasta que intenta definirla, por ello, las definiciones de conciencia se tratan en detalle en el próximo capítulo desde el enfoque de varias ciencias.

Es útil revisar algunas de las definiciones de hipnosis que se pueden encontrar en los textos especializados y que en general sostienen los mismos factores comunes que a continuación se exponen:

*"Enfocamos a la hipnosis como una alteración de la percepción - un estado alterado, que es iniciado mediante un proceso único de comunicación- La comunicación como tal no constituye la hipnosis propiamente dicha. El estado alterado que definimos como hipnosis resulta del proceso de comunicación. (Eimer y Freeman, 1998, Zarren 1996, Zarren y Eimer 1999) Los procesos que se dan en la vida diaria que se le asemejan deberían conceptuarse como estados hipnoidales" (Zarren y Eimer 2002)*

A nuestro juicio esta definición tiene de positivo la diferenciación entre el proceso de comunicación como causa generadora o vía y el estado hipnótico propiamente dicho, pero como puede apreciarse restringe la hipnosis a un estado alterado de la percepción. Hay un detalle sutil en la definición, que podría tener mucha trascendencia, y es que define los estados hipnoidales como procesos similares a la hipnosis en la vida diaria, ello le sugeriría a un fisiólogo, que quizás las bases neurales del estado hipnótico funcionen cotidianamente, las diferencias, tal vez se inicien a punto de partida de cuan profundo, duradero, y nítidamente definido es el proceso en su punto crítico de cambio con respecto a la vigilia habitual, dando lugar a una modalidad de conciencia con identidad propia.

Otras definiciones expresan:

*" En estado hipnótico, la persona no iniciará discurso alguno por voluntad propia, se encuentra imperturbable, y ello corresponde a la lógica del estado en que se encuentra, piensa concretamente, globalmente, generaliza en lugar de analizar, pierde el sentido del tiempo, y tiende al pesimismo a menos que se dirija en otro sentido. En síntesis, lo que se plantea es que el tipo de pensamiento a predominio de hemisferio izquierdo se encuentra suprimido " (Ewin & Eimer 2004)*

Obviamente tiene mucha importancia la descripción que hace este autor de las características propias del estado hipnótico, especialmente en lo referente a que no inicia discurso por voluntad propia, en realidad el sujeto no toma ninguna iniciativa por su propia voluntad a menos que se le sugiera, incluyendo el acto motor de hablar y el de encadenar pensamientos, aspectos a los cuales se les dedican posteriormente en este texto algunos comentarios especiales, por otra parte es nuestra opinión, que es arriesgado afirmar que se suprima el pensamiento con predominio de hemisferio izquierdo y que la tendencia sea al pesimismo.

Está muy claro, que a pesar de muchos intentos, en la literatura especializada no existe consenso sobre a qué se le llama hipnosis, y es sabido que existen muchos factores de sesgo todavía para ser absolutamente concluyentes al respecto. Ello ha conducido a

una verdadera torre de Babel que se mantiene hasta la fecha, cuya consecuencia más fatal es que a veces se describen diferentes fenómenos como si fuera el mismo.

Milton Erickson (1961) y David Cheek (1994) postularon en su obra que las personas *"entran en hipnosis en la medida que repasan mentalmente hechos secuenciales"* En este sentido Cheek refiere:

*"Se entra en un estado hipnoidal cuando se recuerdan hechos secuenciales tales como recordar imágenes visuales como por ejemplo las olas rompiendo en una playa, los movimientos de la llama de una vela, o las palabras de un poema. "*

*" De lo que se puede colegir que el mecanismo básico para inducir un estado alterado de hipnosis es el procesamiento de una secuencia de impresiones sensoriales o memorias. La experiencia comunicacional especial, que inicia la hipnosis puede ser el resultado de un estímulo externo que alerta al inconsciente para que preste atención. En el contexto clínico tal estímulo serían las palabras del especialista" (Zarren & Eimer, 2002)*

Estas definiciones tienen el defecto de que sólo se centran en la vía para lograr el estado hipnótico, tienen la virtud de reconocer como estímulo las palabras del especialista, a lo cual Pavlov añadió precisión cuando expresó que eran estímulos condicionados. Por otra parte, en ellas no se esclarece el papel del inconsciente en la génesis del proceso y solamente se menciona por los autores en un sentido intuitivo sin que estos establezcan las bases neurofisiológicas precisas.

Es muy útil incluir en este texto la definición de la división 30 de A.P.A (American Psychology Association)

*Descripción de hipnosis de la APA, para su definición:*

*" El proceso hipnótico incluye una introducción en la cual se le informa al sujeto que se le presentarán sugerencias de experiencias imaginativas para lo cual se utilizará un procedimiento hipnótico con el objetivo de motivar y evaluar las respuestas a las sugerencias."*

*" Cuando se usa la hipnosis, una persona, el sujeto, es guiada por otra, el hipnotista, para que responda a sugerencias con el objetivo de que ocurran cambios en la experiencia subjetiva, alteraciones en la percepción, sensaciones, emociones, pensamiento y conducta."*

*" Las personas pueden también aprender autohipnosis, que es el acto de auto administrarse el procedimiento hipnótico. Si el sujeto responde, generalmente se infiere que la hipnosis ha sido inducida."*

*“ Muchos especialistas opinan que las respuestas y experiencia hipnóticas son características de un estado hipnótico, mientras que otros creen que ni siquiera es imprescindible usar la palabra hipnosis como parte de la inducción.”*

*“ Los detalles de los procedimientos hipnóticos y las sugerencias diferirán en dependencia de los objetivos y de los propósitos ya sea en un contexto clínico o experimental.”*

*“ Los procedimientos de hipnosis tradicionalmente incluyen sugerencias de relajación, aunque estas no son necesarias para experimentar hipnosis, de modo que pueden también emplearse otras que le sugieren al paciente que esté incluso más alerta.”*

*“Existen escalas estandarizadas que pueden emplearse tanto para contextos clínicos como experimentales y que permiten comparar el efecto de las sugerencias en la aparición de respuestas hipnóticas.”*

*“ La mayoría de los sujetos son susceptibles al menos a algunas sugerencias, lo cual puede ser reflejado en escalas que miden desde los grados de máxima hipnotizabilidad y que tradicionalmente se clasifican en categorías de baja, media y alta hipnotizabilidad.”*

*“ Como ocurre con otras escalas de medición psicológicas como por ejemplo, para medir atención o vigilia, la evidencia de haber experimentado la hipnosis, se incrementa con el puntaje obtenido por el sujeto en las escalas.”*

*Análisis de la definición de la APA:*

*Aspectos que suscribimos:*

1. *“ El proceso hipnótico incluye una introducción en la cual se le informa al sujeto que se le presentarán sugerencias de experiencias imaginativas para lo cual se utilizará un procedimiento hipnótico con el objetivo de motivar y evaluar las respuestas a las sugerencias.”*

Esta parte constituye el inicio de un proceso comunicativo que se mantiene durante todo el tiempo, no es el estado hipnótico mismo, sino la vía o mecanismo que lo genera. No es imprescindible mencionar la palabra hipnosis para que los fenómenos ocurran de idéntica manera que cuando no se hace alusión a ella, no obstante, informarle al paciente que es hipnosis lo que experimentará, tiene importancia y connotación ética para el consentimiento informado, por otra parte tiene la desventaja de que suscita las suspicacias que tienen las personas por sus prejuicios con la hipnosis.

2. *“ Muchos especialistas opinan que las respuestas y experiencia hipnóticas son características de un estado hipnótico, mientras que otros creen que ni siquiera es imprescindible usar la palabra hipnosis como parte de la inducción.”*

Consideramos que las respuestas, fenómenos, manifestaciones y experiencias hipnóticas definen al estado hipnótico y le dan identidad, concordamos con que no es imprescindible usar la palabra hipnosis para que estas manifestaciones tengan lugar, pero somos de la opinión, como ya hemos dicho, que informar que se inducirá hipnosis es un deber ético del terapeuta.

3. *“ Los detalles de los procedimientos hipnóticos y las sugerencias diferirán en dependencia de los objetivos y de los propósitos ya sea en un contexto clínico o experimental.”*

Compartimos totalmente esta idea, la cual comentamos en el capítulo II sobre la desmitificación de la hipnosis.

4. *“ Los procedimientos de hipnosis tradicionalmente incluyen sugerencias de relajación, aunque estas no son necesarias para experimentar hipnosis, de modo que pueden también emplearse otras que le sugieren al paciente que esté incluso más alerta.”*

Las técnicas pueden usar sugerencias de tipo tradicional, o directivo, (tabla V-1) las cuales suelen emplear a la relajación, o ser indirectas (tabla V-3) y sugerir alerta o mezclar estilos, es decir ser eclécticas, pero sus efectos deben ser comprobados a través de las regularidades características de los fenómenos hipnóticos. (Tablas V-2 y VI-1)

5. *“ Existen escalas estandarizadas que pueden emplearse tanto para contextos clínicos como experimentales y que permiten comparar el efecto de las sugerencias en la aparición de respuestas hipnóticas.”*

Es muy importante usar las escalas estandarizadas para comparar el efecto de las sugerencias en la aparición de las respuestas hipnóticas entre diferentes sujetos. Ello permite diseñar mejor la selección del grupo control y el experimental en los ensayos clínicos.

6. *“ La mayoría de los sujetos son susceptibles al menos a algunas sugerencias, lo cual puede ser reflejado en escalas que miden desde los grados de máxima hipnotizabilidad y que tradicionalmente se clasifican en categorías de baja, media y alta hipnotizabilidad.”*

7. *“ Como ocurre con otras escalas de medición psicológicas como por ejemplo, para medir atención o vigilia, la evidencia de haber experimentado la hipnosis, se incrementa con el puntaje obtenido por el sujeto en las escalas.”*

El concepto de la hipnotizabilidad medida por una escala es útil, pero no absoluto, porque la hipnotizabilidad puede variar cuando se desmitifica a la hipnosis, se cambian las expectativas, se emplean técnicas ajustadas a cada tipo de personalidad y se adquiere maestría en el arte de inducir hipnosis

*Aspectos sobre los cuales tenemos una opinión diferente:*

1. *“ Cuando se usa la hipnosis, una persona, el sujeto, es guiada por otra, el hipnotista, para que responda a sugerencias con el objetivo de que ocurran cambios en la experiencia subjetiva, alteraciones en la percepción, sensaciones, emociones, pensamiento y conducta.”*

Estamos plenamente de acuerdo con que es muy importante definir que para que ocurra hipnosis la persona debe ser guiada por otra, esto es vital, pero postulamos que los *cambios en la experiencia subjetiva, la percepción, las sensaciones, emociones, pensamiento y conducta* son fenómenos neurofisiológicamente determinados por una modalidad especial de la conciencia en vigilia a la que se llega, y además consideramos que también hay cambios en el sistema motor, en el sistema nervioso vegetativo y en la actividad eléctrica cerebral. Es posible que los cambios no constituyan propiamente un *estado alterado de la percepción*.

2. *“ Las personas pueden también aprender autohipnosis, que es el acto de auto administrarse el procedimiento hipnótico. Si el sujeto responde, generalmente se infiere que la hipnosis ha sido inducida.”*

El *estado* hipnótico, con todos los fenómenos que lo caracterizan no ocurre por el acto de auto administrarse el procedimiento hipnótico, al menos nunca se avanza más allá de la etapa ligera o media. (Tabla V-2) Sería muy poco probable que una persona pudiera llegar a la etapa profunda y muy profunda con autosugestiones, de modo que autohipnosis no es lo mismo que hipnosis. Otra cosa es el empleo de sugerencias posthipnóticas que sólo ocurren después de una inducción inicial previa, en la cual se han dejado pistas condicionadas para surtir efecto ulterior a partir de la vigilia.

Antes de intentar nuestra propia definición de hipnosis, es preciso definir qué es una definición.

La definición de cualquier objeto, fenómeno o proceso es un constructo que ofrece un mínimo de información sobre las propiedades esenciales de los mismos, ni más ni menos, además, dichas propiedades deben ser objetivamente observables, de modo que en cualquier momento pueda comprobarse que ellas están presentes o ausentes, por lo que una definición debe permitir llegar a conclusiones sobre estas y otras propiedades del fenómeno u objeto mediante la aplicación de la lógica, la matemática y la investigación científica.



## **Elaboración de una definición psicofisiológica del estado hipnótico.**

### *Bases para el constructo:*

- Es una modalidad de la conciencia en vigilia, caracterizada según el paradigma psicofisiológico por regularidades objetivas que abarcan las funciones motoras, cognitivas, conductuales, preceptuales, afectivas, vegetativas, así como por la actividad eléctrica cerebral, que le dan identidad propia.
- Afirmar que es un estado de la conciencia, *no significa necesariamente que se trate de un estado independiente de la vigilia, sino una submodalidad de ella*, así lo asumimos en este libro, sin embargo, quizás en un futuro podría ser sustentable dicha categoría por la regularidad y repetibilidad de los cambios característicos en las esferas conductuales, preceptuales y motoras, aunque no exista un patrón definido desde el punto de vista electroencefalográfico que permita establecer diferencias típicas con la vigilia atenta, sin embargo hay que continuar investigando los marcadores bioeléctricos con diseños mejor controlados.
- Se diferencia esencialmente del sueño y comparte características de la vigilia sin ser estrictamente vigilia habitual, pues tiene manifestaciones objetivas y fenómenos propios en sus diferentes etapas, que de ella la diferencian.
- Es inducido por el especialista mediante un discurso inteligentemente estructurado que se basa en la sugestión psicológica.

## **DEFINICIÓN DE HIPNOSIS:**

Modalidad de la conciencia en vigilia, en la que predomina la focalización de la atención y que es un *estado* potencialmente susceptible de desarrollarse en todos los seres humanos por la influencia técnicamente diseñada de la palabra, los gestos, los símbolos y las expectativas mediante un proceso de condicionamiento, que produce, mantiene y evoca un tipo especial de excitación de la corteza cerebral de la persona que los recibe, y ello permite que se arribe a un modo de funcionamiento temporal más subconsciente del cerebro, en el que cambian esencialmente las características de las funciones motoras, vegetativas, sensoriales, del pensamiento, de la conducta, y la actividad eléctrica cerebral, lo que se manifiesta neurofisiológicamente de forma demostrable y muy característica. Este proceso tiene una inducción eminentemente psicológica, técnicamente diseñada e intencionalmente estructurada en el discurso del especialista, lo cual produce en el receptor respuestas objetivas y regulares no observadas en otros estados de la conciencia, que caracterizan inobjetablemente a la hipnosis en sus distintas etapas de profundidad.

## Capítulo IV

### Los estados de la conciencia a propósito de la hipnosis

La idea de aplicar a la hipnosis el mismo paradigma de análisis que se usa para definir los estados de conciencia fisiológicos aceptados hasta este momento, constituye un ejercicio aleccionador del que se pueden extraer importantes conclusiones y que se exponen a continuación a manera de ensayo científico.

#### **El paradigma fisiológico de los estados de conciencia.**

El modelo que determina los estados de conciencia fisiológicos está compuesto por:

- Las características de la conducta o actitud observable.
- Las características de la función vegetativa
- Las características electroencefalográficas.

#### **Las definiciones de conciencia desde la perspectiva de distintas ciencias.**

Es conveniente comenzar por las encrucijadas que se encuentra el estudioso del tema al intentar definir el término conciencia, pues es fácil darse cuenta que la mayoría de los conceptos sirven a objetivos prácticos y otras veces a razones didácticas, pero estos no se contraponen, mas bien se complementan, pues en definitiva, la conciencia es única.

Al término conciencia se le han asignado tantos y tan diferentes significados, que resulta casi imposible evitar cierta ambigüedad en el uso del mismo. Cada disciplina lo adopta según su objeto de estudio específico, de modo que se pueden encontrar varias definiciones en diferentes especialidades como la Medicina Interna, la Neurología, la Fisiología, la Psicología, la Psiquiatría y la propia Filosofía. La palabra conciencia es la más difícil de todas. A continuación se mencionan algunas definiciones sobre la conciencia.

- Estado de conocimiento que tiene el sujeto de sí mismo y de su entorno. (A. Guyton)
- Es la parte del yo que juzga los valores y rendimientos personales. (DSM)
- La conciencia es la forma superior de reflejo psíquico, es la representación en la mente del hombre de los estímulos que provienen del medio interno y externo, elaborados intrapsíquicamente y que dan lugar a las percepciones, abarca los pensamientos y refleja al mundo material. (Rubinstein)
- Es el contenido total de la experiencia del yo. (Leinitz)

Es de notarse que esta última definición es corta pero muy profunda, porque no se plantea subdivisiones de la conciencia, la enfoca como un todo. Las subdivisiones tienen la ventaja de que han contribuido a la didáctica y hasta a facilitar la clasificación práctica, pero han aportado confusión al restarle integralidad al término.

- Lo que escapa a la conciencia y aparentemente no nos damos cuenta, pero que influye sobre la misma es lo infraconsciente. (Córcoles)

Esta última definición, por exclusión, considera que existe una subdivisión de la conciencia como un todo, que es lo infraconsciente.

Por la relación que tiene el tema que se trata en este capítulo con el problema fundamental de la Filosofía, y que permite declarar nuestra posición, se incluye la siguiente definición de materia:

- Materia: Es la categoría filosófica que designa la realidad objetiva, la cual es "copiada", "fotografiada" y reflejada por el hombre mediante sus sensaciones y percepciones y existe fuera e independientemente de la conciencia. (Lenin)

De esta última definición se puede colegir que el contenido de la conciencia pertenece al mundo no material, pero su sustrato neurofisiológico es completamente material.

En este sentido, también es muy esclarecedor el pensamiento de Marx cuando define que *la conciencia es el mundo material transpuesto a la mente del hombre*. Existo, luego pienso. En definitiva, la conciencia es la conquista más prominente de la evolución, es inmaterial, pero refleja la materia a través de la función más altamente especializada del cerebro.

Las definiciones filosóficas de conciencia incluyen una forma aún superior, que es la conciencia social, a lo cual nos referimos en el capítulo de ética de la práctica de la hipnosis. (Capítulo XI)

La solución al problema fundamental de la filosofía determina la concepción del mundo de las tendencias idealistas y materialistas, estas últimas consideran que la materia surge primero que el pensamiento, y que el pensar es una función altamente especializada de la materia en su forma evolutiva superior, alcanzada por el desarrollo del sistema nervioso en el hombre. Esta definición es básica como declaración filosófica del enfoque epistemológico para el estudio del fenómeno de la conciencia como problema central en las investigaciones sobre la hipnosis. A esto nos referiremos posteriormente en el capítulo de Metodología de la investigación en hipnosis. (Capítulo VII)

### **Neurofisiología de los estados de conciencia.**

El estado de conciencia depende de la activación de la corteza cerebral por un complejo sistema que se sitúa a lo largo del tallo cerebral: El Sistema Reticular Activador Ascendente.

La activación de la corteza depende del arribo de estímulos sensoriales diversos a través de la sustancia reticular, y de las múltiples vías colaterales que brindan a este sistema las vías sensitivas y sensoriales.

En el tálamo existen núcleos inespecíficos, representativos de este sistema activador. En la línea media del tálamo se origina un sistema de fibras que se distribuye difusamente en la corteza cerebral, de esta parten fibras que a su vez tienen acción sobre la sustancia reticular. Estas últimas y otras corticofugales (figura IX-7) que controlan la aferencia periférica, podrían quizás explicar algunos de los fenómenos que tienen lugar en la hipnosis, por la importancia que esto tiene, se le dedican comentarios especiales en este texto.

En los animales, la sección de este sistema reticular activador ascendente, sin lesión de los lemniscos, priva permanentemente a la corteza cerebral de estímulos y produce somnolencia constante, un estado similar al del coma. En cambio las lesiones de los lemniscos producen anestesia, aunque no provocan inconsciencia o somnolencia.

Un estado más alto que el de la conciencia vigil es el de alerta o vigilancia que se produce por estímulos sensoriales y se manifiesta incluso por modificaciones electroencefalográficas. En la propia vigilia existen distintas gradaciones oscilantes en un día normal de cualquier persona, las cuales incluyen la supervigilancia, la vigilia atenta, la atención flotante y el adormecimiento (figura IV-5) entre otros, estas gradaciones permiten modular y proteger al sistema nervioso contra el exceso de información. Cada una de ellas tiene sus características propias.

Fisiológicamente hablando, no parecería haber dudas de que sólo existen dos estados de conciencia fisiológicos en el hombre: El sueño y la vigilia, sin embargo ha de investigarse mucho aún sobre las submodalidades de este último estado para ser más concluyentes al respecto.

El sueño y la vigilia siguen un ciclo circadiano que constituye una de las formas más notables de la conducta humana, los aspectos neurosecretores que modulan el ciclo constituye un tema de investigación actual.

Sobre la vigilia:

*Características conductuales:* Los sujetos presentan actividad volitiva, se orientan en el medio e interactúan con él, reciben, procesan y almacenan la información proveniente del exterior, responden a los diferentes estímulos y desarrollan su actividad creativa.

*Actividad vegetativa:* Lógicamente es variable, en dependencia de la situación en que se encuentra el sujeto y la actividad vigil que realiza. Por ello el ritmo respiratorio, la frecuencia cardiaca y la temperatura varían dentro de un rango normal para distintas situaciones de la vigilia.

*Ritmos electroencefalográficos:* Los ritmos típicos son el Alfa y el Beta.

Sobre el sueño:

Clásicamente se describen dos fases de sueño: Sueño lento o de ondas lentas y sueño rápido. Pasamos a definir sus principales características como estado normal de la conciencia.

Sueño de ondas lentas:

*Características conductuales:* Disminución de la reactividad ante los estímulos del medio, sólo se responde a estimulaciones muy fuertes o de gran significación, pero en este caso el sujeto vuelve al estado de vigilia. Esta reversibilidad del sueño lo diferencia de otros estados no fisiológicos de la conciencia como la anestesia y el coma, que son más difícilmente reversibles.

Si se explora la pupila, existe miosis, los ojos adoptan una posición divergente hacia arriba, y en el cuerpo se observa cierta disminución de la actividad tónica de la musculatura esquelética.

*Actividad vegetativa:* Predomina el tono parasimpático: desciende el tono vascular periférico, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y el metabolismo basal.

*Los ritmos electroencefalográficos se resumen en cuatro etapas:*

Etapa I: El ritmo alfa se torna lento, hay aplanamiento del mismo, aparecen trenes de ondas. (Somnolencia ligera)

Etapa II: Aparecen husos de sueño sobre un ritmo theta de base. (Sueño ligero)

Etapa III: Actividad de base de tipo delta, con persistencia de algunos husos de sueño. (Profundidad moderada de sueño)

Etapa IV: Desaparición de los husos de sueño. Ritmo delta muy lento. (Gran profundidad del sueño)

A este sueño se le denomina también ortodoxo. Como dato curioso, las ensoñaciones que ocurren en este estadio, suelen no recordarse, porque no hay consolidación de los sueños en la memoria.

*Sueño rápido:*

*Aspectos conductuales:* Pueden dividirse de dos maneras: Tónicos, y Fásicos.

Tónicos: Disminución marcada del tono muscular esquelético, que contrasta con el aumento del tono de los músculos extraoculares y del oído medio.

Fásicos: Movimientos conjugados rápidos de los ojos, lo que da nombre a este tipo de sueño como MOR o REM. (Movimientos oculares rápidos) o (Rapid eyes movements)

*Características vegetativas:* Predominio del tono simpático.

*Ritmos electroencefalográficos:* Ritmo de bajo voltaje rápido y desincronizado, muy parecido al de la vigilia atenta, lo que ha determinado la denominación de sueño paradójico o no ortodoxo; a diferencia de la vigilia, la persona no está "consciente" de su entorno.

Como dato curioso: Las ensoñaciones son mucho mejor recordadas en este tipo de sueño

Los episodios de sueño REM duran de 15 a 30 minutos y ocurren periódicamente en el curso del sueño, ocupan el 25 % del tiempo total de sueño y reaparecen cada 90 minutos aproximadamente.

Según se puede apreciar es muy útil la caracterización objetiva de los estados normales de conciencia. En Fisiología se define como estado de conciencia el estado de conocimiento que tiene el sujeto de sí mismo y de su entorno.

### **Las alteraciones de la conciencia y sus diferencias con los fenómenos hipnóticos.**

Hay múltiples enfermedades o estados patológicos que presentan alteraciones del nivel de la conciencia. La literatura especializada cita dentro de estas alteraciones, la obnubilación, el estupor y el coma, clasificados así por la intensidad del estímulo necesario para hacer reaccionar al sujeto.

Estas alteraciones de la conciencia, especialmente el coma, se diferencian del sueño sustancialmente, pues este es siempre reversible y constituye un estado neurofisiológico activo, en el cual no disminuye el consumo de oxígeno con respecto a la vigilia, además, el sueño es un estado fisiológico, a diferencia de los trastornos citados que tienen causas patológicas de diferentes tipos.

Cuando se profundiza en el uso que del término conciencia hacen la Psiquiatría y la Psicología, comprendemos que tiene matices diferentes, lo cual es lógico por el objeto de estudio de estas disciplinas.

El glosario de términos psiquiátricos define la conciencia como: Parte del yo que juzga los valores y rendimientos personales. En este sentido una persona podría tener determinado grado de conocimiento de sí mismo y del entorno por lo que desde el

punto de vista de la Medicina Interna un clínico diría que está consciente, pero el contenido de sus percepciones y pensamientos puede estar distorsionado por completo como sucede en una gran cantidad de enfermedades psiquiátricas, a las cuales desde el punto de vista psicopatológico se les denomina también estados alterados de la conciencia.

Es por lo anterior que quizás la diferenciación más sutil de algunos de los fenómenos hipnóticos haya que hacerla con los de aquellas enfermedades psiquiátricas y otros estados delirantes que cursan con alucinaciones como la esquizofrenia y la psicosis maniaco depresiva, en las cuales cambia el contenido de las percepciones y del pensamiento, pero en estas últimas con una connotación marcadamente patológica.

Las alucinaciones que se describen en Psicopatología Psiquiátrica aparecen frecuentemente en el curso de las psicosis, tienen lugar sin inducción o sugestión que las motive, es decir espontáneamente, y lo que es más importante, siempre están acompañadas de un cortejo sintomático como por ejemplo en la Esquizofrenia, o en la Psicosis Maníaco Depresiva. En la hipnosis las llamadas alucinaciones (Fotografías VIII-3, VIII-4 y VIII-5) necesitan ser inducidas sugestivamente, la conducta que aparece asociada a ellas sigue las regularidades de la lógica del *estado* hipnótico, por lo que hay una coherencia conductual, estas alucinaciones desaparecen totalmente cuando el sujeto vuelve al estado de vigilia habitual y frecuentemente no las recuerda.

Postulamos la hipótesis de que las llamadas alucinaciones intrahipnóticas tienen la potencialidad neurofisiológica de ocurrir en este *estado* de conciencia especial, propiciadas por un modo de funcionamiento del cerebro que es distinto al de la vigilia habitual, pero quizás su mecanismo neurohormonal sea parecido al que actúa en las alucinaciones que ocurren por otras muchas causas que no son la hipnosis, sólo que en esta última el mecanismo se activaría fisiológicamente.

En investigaciones recientes para determinar si la hipnosis es un estado mental separado y diferente del sueño o si el paciente sólo cumple con las instrucciones del profesional, se han realizado estudios de tomografía con emisión de positrones (PET), los cuales han demostrado que la hipnosis no es un simple proceso de seguir instrucciones, sino que implica modificaciones en los procesos de percepción cerebral. Mediante la (PET) se comprobó que el cerebro registra la alucinación hipnótica como si fuera real. (Stewart JH, 2005)

### **El paradigma para definir los estados de conciencia fisiológicos, aplicado al *estado* hipnótico.**

Algunos autores han sugerido que ciertos fenómenos especiales que caracterizan el *estado* hipnótico, como por ejemplo: anestesia, sordera selectiva, (Fotografía VIII-9) visión selectiva (Fotografía IV-2) y memoraciones, entre otros, pueden aparecer circunstancialmente durante el estado de vigilia en un individuo completamente normal sin que se encuentre formalmente hipnotizado. Sostenemos que no se trata de

manifestaciones con iguales características, por lo que no pueden equipararse en ambos estados.

La sordera selectiva, la anestesia, la visión selectiva, las rememoraciones y otros fenómenos hipnóticos tienen lugar de una manera que no deja margen a la duda de que se trata de hipnosis, los mismos, presentan una tipicidad, regularidad, temporalidad, y repetibilidad impresionantes, en diferentes sujetos tomados al azar.

Hay que insistir en que las características de los fenómenos hipnóticos no son equiparables a las de otros semejantes que aparecen en ciertas circunstancias de la vigilia, porque en esta presumible identidad se apoyan las tendencias que sugieren que en el *estado* hipnótico el sujeto simplemente sigue las sugerencias que se le ofrecen, y por lo tanto se alejan de la posibilidad de comprender que la persona no está en el típico estado de conciencia vigil.

En la experiencia de cualquier persona está el hecho de querer ver a alguien y experimentar la percepción de haberlo visto momentáneamente, sin que ello pueda ser considerado una alucinación en el curso de una enfermedad, o por el contrario, no querer ver a una persona, o no estar preparado para verla en determinado contexto y en efecto, no verla aunque esté presente, sin que por ello esto sea exactamente la alucinación negativa que se describe en la hipnosis.

Cuando a una persona le asalta el recuerdo de una vivencia muy positiva, por ejemplo, al escuchar una vieja canción, puede evocar vivencias pasadas con gran intensidad, sin que por ello esto sea una regresión formalmente provocada, por poner solamente algunos ejemplos. Todos estos casos podrían inducir a emitir el falso juicio de que el comportamiento de un sujeto en vigilia, en nada difiere de otro hipnotizado, pero ello sería ciertamente muy engañoso, según se comenta a continuación.

A juzgar por la apariencia de la actitud o conducta observable no podría diferenciarse, usando solamente la simple observación, a un sujeto en *estado* de hipnosis con los ojos cerrados de otro dormido, lo que ha sido comprobado didácticamente por el autor con observadores voluntarios a los que no se les da la identificación del estado de cada sujeto:

A los observadores no expertos en hipnosis se les hace difícil diferenciar, usando solamente la simple observación, el estado en que se encuentran dos sujetos, uno hipnotizado ya sea en las etapas media, profunda o muy profunda con ojos cerrados y el otro dormido, sin embargo, observadores expertos pueden hacer la identificación correcta cuando sugieren fenómenos especiales propios de la hipnosis a ambos y únicamente responde el individuo bajo hipnosis, como conversar sin "despertar" o se recurre a la exploración de la anestesia que es posible inducir en el *estado* hipnótico, o simplemente se sugiere catalepsia, como se muestra en la Fotografía IV-1





**Fotografía IV-1:** *Etapa de hipnosis profunda. Manifestación objetiva: Catalepsia del miembro superior derecho. Obsérvese que es lo único que le da una apariencia de hipnosis, sin esta manifestación la persona parecería simplemente dormida, o que ha cerrado los ojos en vigilia. (Fotografía de investigación del autor: Modelo de aprendizaje bajo hipnosis muy profunda)*

Por otra parte si se administran determinadas sugerencias específicas de la etapa "*sonambúlica*" que le permitan al sujeto hipnotizado tener un comportamiento casi idéntico al vigíl, sólo responde el sujeto hipnotizado que se encuentra en esta etapa de profundidad, la cual posibilita sugerir otros fenómenos que constituyen evidencias inobjetables de la misma, como las "*alucinaciones visuales*". (Fotografía VI-1) Este tipo de alucinación nunca aparece de forma espontánea en la hipnosis, pues necesita sugerirse específicamente.

El marcador típico de la etapa sonambúlica o muy profunda es la respuesta exitosa a la sugerencia de abrir los ojos sin salir del *estado*, o sin "despertar" como suele decirse. En este estadio de profundidad es posible administrar sugerencias de movilidad que le permiten al sujeto caminar, poder interactuar con el medio y también con otras personas; cuando la modelación ha llegado a este punto, es casi imposible diferenciar dicho *estado* de la vigilia común y corriente por observadores inexpertos, a menos que se emplearan sugerencias que exploraran las manifestaciones propias del estado "*sonambúlico*", a las que sólo responde el sujeto en esta etapa.

El aspecto, las actitudes, y la conducta que caracteriza a los sujetos en etapa *sonambúlica* son bastante parecidos a los que se observan en la vigilia habitual, sólo se diferencian ambos estados por las manifestaciones especiales que identifican a la hipnosis muy profunda, y que sólo comprobaría un especialista. En la serie de la investigación: Modelo de aprendizaje bajo hipnosis muy profunda, el sujeto se encuentra estudiando en esta etapa de máxima profundidad y es difícil diferenciar su actitud de la que asumiría en vigilia. Fotografía IV-2



**Fotografía IV-2:** Etapa "sonambúlica" de la hipnosis. Obsérvese particularmente la actitud al leer que sólo sutilmente puede diferenciarse de la vigilia. Pero si se sugiriera una alucinación intrahipnótica visual complicada, ocurriría con la regularidad y la repetibilidad características. (Fotografía de investigación del autor: Modelo de aprendizaje bajo hipnosis muy profunda)

Las manifestaciones del tono vegetativo bajo hipnosis dependen de si se trata de hipnosis neutra, en la que no se sugieren respuestas específicas, o de hipnosis con sugerencias especiales, en el primer caso, no se diferencian notablemente de las de la vigilia, pero en el segundo caso, dependen del contenido de dichas sugerencias especiales, mediante las cuales se puede inducir: aumento de la frecuencia cardiaca, sudación, aumento o disminución de la percepción térmica, entre otras, según el contenido de las sugerencias. Es característico que la aparición de estas respuestas vegetativas a las sugerencias, sea bastante rápida en hipnosis, mientras que en vigilia, muchas veces ni siquiera ocurren ante la misma sugerencia. (Tabla IV-1)

**Tabla IV-1:** Comparación de la respuesta neurovegetativa de sudoración de la cara ante sugerencias específicas en un mismo sujeto durante la vigilia y posteriormente muy profundamente hipnotizado.

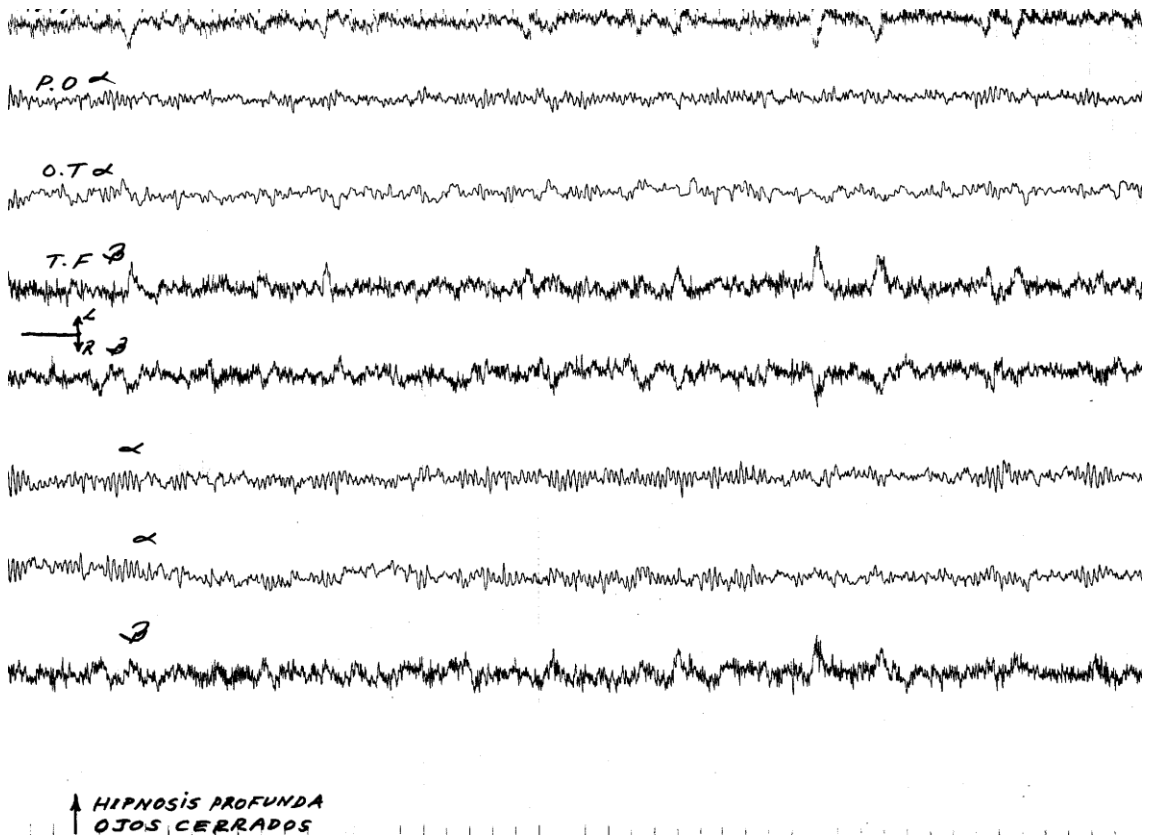
<b>ESTADO</b>	<b>VIGILIA</b>	<b>HIPNOSIS MUY PROFUNDA</b>
<b>RESPUESTA DE SUDORACIÓN DE LA CARA ANTE SUGESTIONES</b>	<b>No sudoración</b> -	<b>Sudoración inmediata.</b>  + <b>(Latencia de la respuesta: 1 minuto)</b>

A juzgar por el electroencefalograma, la conducta, y las manifestaciones vegetativas, la hipnosis no sigue en absoluto las regularidades de los típicos estados alterados de conciencia, ni del sueño, quizás sólo comparte con este las similitudes con el electroencefalograma de la etapa de sueño rápido (MOR o REM), que es también muy parecido al de la vigilia atenta, lo cual habla a favor de que en la hipnosis ocurre un estado de focalización de la atención, tal y como se corrobora con los estudios electroencefalográficos. (Figuras IV-1 y IV-2)

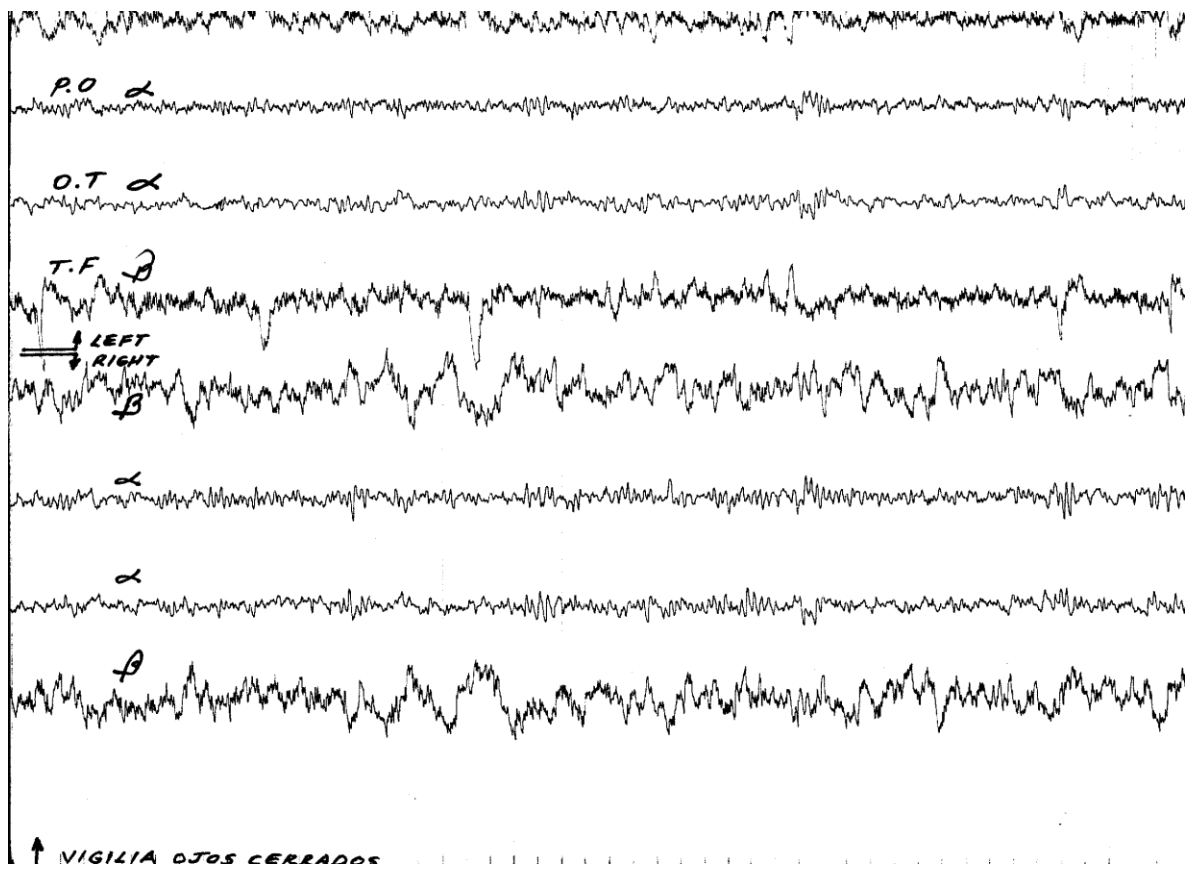
Es ilustrativa la comparación del electroencefalograma de un sujeto hipnotizado en etapa profunda y con los ojos cerrados (Figura IV-1) con el electroencefalograma del mismo sujeto en vigilia con los ojos cerrados: (Figura IV-2)

Es notable la presencia de ritmos Alfa y Beta en el sujeto hipnotizado, (Figura IV-1) los que no se diferencian sustancialmente de los registrados en el mismo sujeto en vigilia. (Figura IV-2) El ritmo electroencefalográfico durante el *estado* hipnótico muy profundo con ojos abiertos, (Figura IV-3) es muy similar al del sujeto despierto durante procesos intensos de atención. Es determinante el hecho de que en ninguno de los EEG de los sujetos en hipnosis aparecen ritmos de sueño.

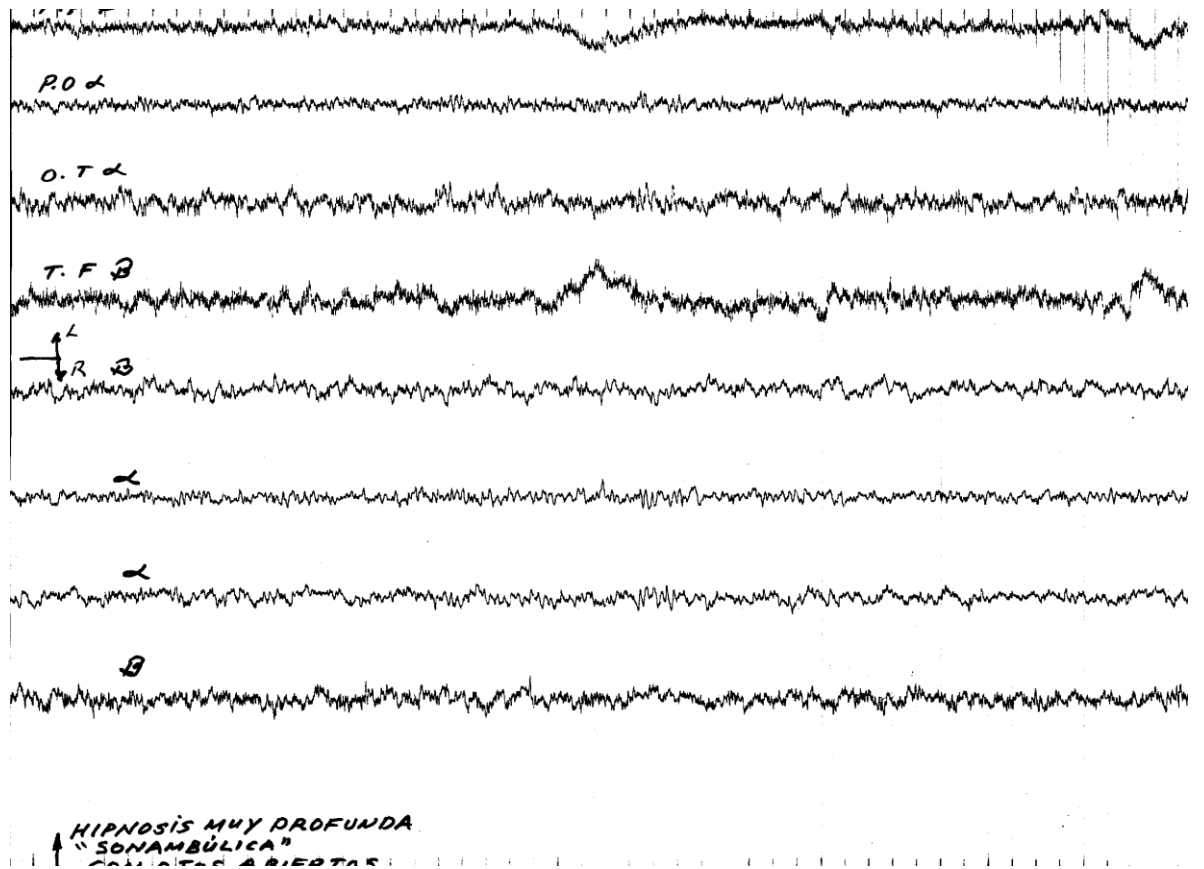
El único signo electroencefalográfico típico que caracterizó el registro del sujeto muy profundamente hipnotizado, fue que no ocurrió desincronización del ritmo alfa por apertura de los ojos. (Figuras IV-3 y IV-4)



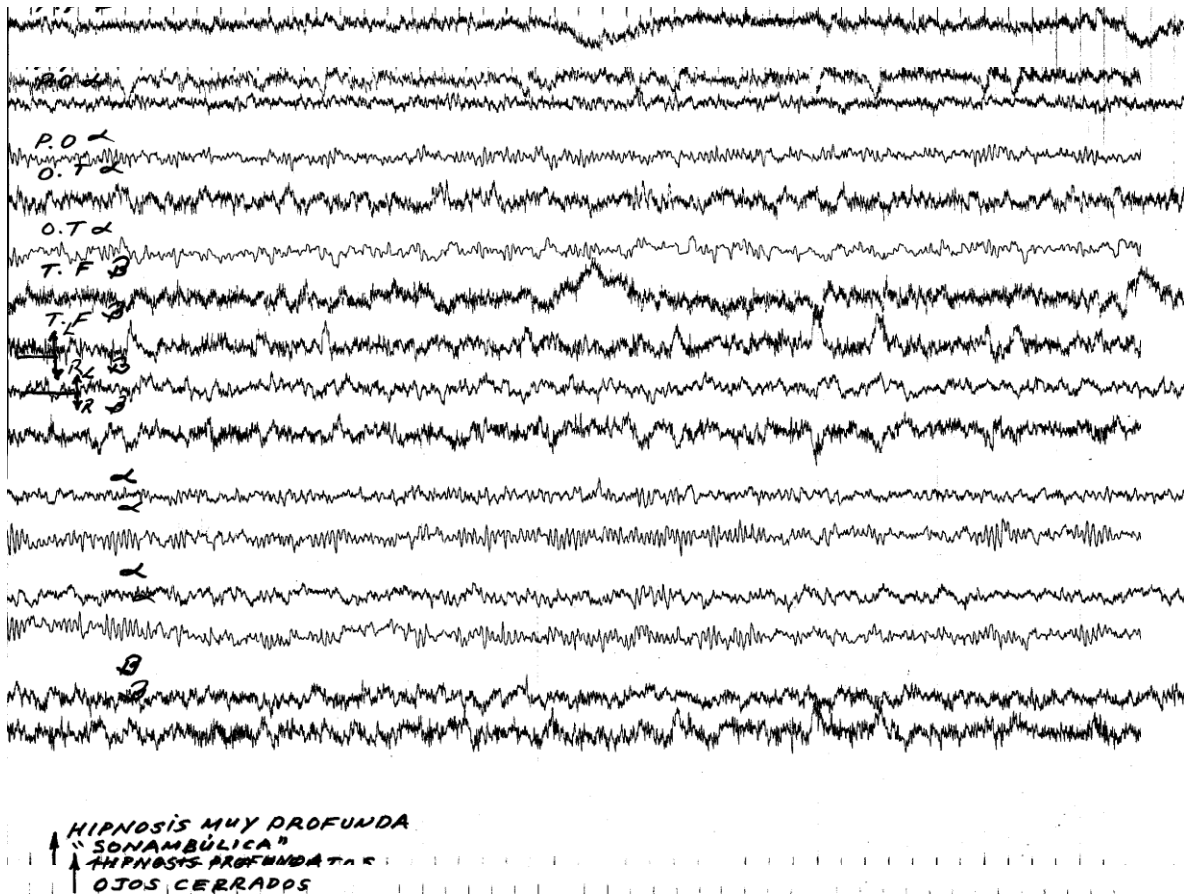
**Figura IV-1:** EEG de un sujeto en etapa de Hipnosis muy profunda (Ojos cerrados, penumbras y silencio.)



**Figura IV-2: EEG en vigilia del mismo sujeto. (Ojos cerrados, penumbras y silencio.)**



**Figura IV-3:** EEG del mismo sujeto en etapa de hipnosis "sonambúlica" con ojos abiertos. Nótese la falta de desincronización del ritmo alfa por apertura de los ojos.



**Figura IV-4:** Superposición de dos registros electroencefalográficos del mismo sujeto, en etapa de hipnosis muy profunda con ojos cerrados y luego con ojos abiertos, en los que se aprecia semejanza en los ritmos alfa y bloqueo de la desincronización de alfa por apertura de los ojos en hipnosis muy profunda.

Resumen de la caracterización del estado hipnótico utilizando el mismo modelo que permite definir los estados fisiológicos de la conciencia: (Tabla IV-2)

1. Las características de la conducta observable en las diferentes etapas de la hipnosis se caracterizan por cambios motores como la catalepsia, cambios en los sistemas sensoriales como la analgesia, y cambios perceptuales como las alucinaciones, todas ellas pueden constituirse como marcadores típicos de un estado de conciencia especial.
2. La función autónoma se caracteriza en el estado hipnótico por una facilitación de las respuestas autónomas en la misma dirección que indican las sugerencias, a diferencia del estado de vigilia, en el cual las sugerencias no provocan dichas respuestas. (El indicador que usamos es la sudoración de la cara ante sugerencias)



vigiles e intrahipnóticas, control de la variable conciencia en la investigación: modelo de hipnosis muy profunda para el estudio de funciones cognitivas)

3. El ritmo electroencefalográfico básico del *estado* hipnótico es el mismo de la vigilia atenta.

4. Un hallazgo no descrito anteriormente es el bloqueo de la desincronización del ritmo alfa por apertura de los ojos en hipnosis muy profunda, el cual podría ser un marcador muy específico de una modalidad especial de la conciencia en vigilia. (electroencefalogramas de la investigación: modelo de hipnosis muy profunda para el estudio de funciones cognitivas)

**Tabla IV-2: Aplicación a la hipnosis del paradigma que define los estados de la conciencia y sus modalidades.**

Estados de la conciencia y sus modalidades	Ritmos EEG	Función Vegetativa	Conducta observable
Sueño de Ondas lentas	Etapas de I a IV	Predominio parasimpático. Frecuencia cardiaca y respiratoria disminuidas	Ojos cerrados, miosis, divergencia ocular hacia arriba, relajación muscular. Disminución del estado de conciencia.
Sueño tipo M.O.R	Ritmo de alta frecuencia y bajo voltaje. (Ritmo Beta)	Predominio simpático	Movimientos oculares rápidos, marcada reducción tono muscular. Disminución del estado de conciencia.
Vigilia habitual	Ritmos Alfa y Beta	<p>Dependiendo del estado funcional y de la actividad que realiza la persona, predominará circunstancialmente el sistema simpático o parasimpático.</p> <p>Las respuestas vegetativas no ocurren fácilmente por las sugerencias</p>	<p>Ojos abiertos, o voluntariamente cerrados en el reposo, gestos y mímica en correspondencia con la situación psicológica.</p> <p>Función motora propia de la actividad que desarrolla. Interacción con el medio.</p>
Hipnosis	<p>Ritmo de bajo voltaje y alta frecuencia.</p> <p>¿Desaparece desincronización del ritmo alfa al abrir los ojos en etapa muy profunda? (Figura IV-4)</p>	<p>Respuestas vegetativas muy facilitadas en la misma dirección de las sugerencias. (Tabla IV-1)</p>	<p>Depende de marcadores conductuales de las etapas de la hipnosis. (Ver fotos VIII-1 a la VIII-11)</p>

## **Crítica a la terminología usada en la literatura especializada en el campo de la hipnosis.**

Se puede llegar a la conclusión de que una parte de la confusión que ha conducido a plantear que la hipnosis es un estado alterado de la conciencia, depende de la analogía que se ha establecido entre los fenómenos que aparecen regularmente en ella y algunas manifestaciones propias de las enfermedades mentales, tal podría ser el caso de los términos: catalepsia, alucinaciones y amnesia, entre otros.

Por otra parte, las analogías con el sueño como estado fisiológico de la conciencia y sus alteraciones han aportado términos como: estado "sonambólico", "despertar" del *estado* hipnótico, así como las sugerencias que se usan en las técnicas de inducción hipnótica como la palabra: "duerme"

El sonambulismo es un trastorno propio de la etapa IV del sueño lento que nada tiene que ver con la hipnosis, esto puede comprobarse fácilmente observando el electroencefalograma de la mal llamada etapa "sonambólica" de la hipnosis, en el que no aparece en absoluto el ritmo delta característico, ni tampoco las otras ondas de sueño, lo que conduce a descartar que una persona hipnotizada esté dormida, por lo que consecuentemente tampoco podría presentar este trastorno del sueño.

El término despertar es completamente impropio, pues como se ha explicado, el sujeto nunca estuvo dormido en ninguna de las etapas del proceso hipnótico, por tanto es hora de desterrar para siempre el término *sueño hipnótico* que aparece frecuentemente en los textos del tema.

Los ejemplos descritos ilustran sobre el hecho cierto de que el hombre tiende a explicar los fenómenos que les son nuevos mediante analogías con los fenómenos que ya conoce y por tanto utiliza términos importados para describir lo que le resulta parecido.

Es realmente un hecho demostrado que el *estado* hipnótico sigue regularidades propias y bien definidas en cada etapa con bastante nitidez y ha sido un factor de confusión inevitable el hecho de que los fenómenos hipnóticos fueran descritos primariamente tomando como punto de referencia los estados de conciencia normales y anormales ya conocidos, ello determinó que se fueran introduciendo términos inapropiados para describir las manifestaciones de la hipnosis, lo que ha contribuido a perpetuar las ideas erróneas sobre la naturaleza del proceso.

## **Glosario para la rectificación de términos mal empleados en los textos sobre hipnosis.**

*Hipnosis*: De acuerdo con la etimología de la palabra, Hipno, significa sueño. Lo que permite afirmar que se definió incorrectamente a la hipnosis desde el inicio, precisamente con una imprecisión neurofisiológica en el propio término que la

denomina. Es de notarse que los términos se acuñan y luego se mantienen por la costumbre del uso, aunque se compruebe por la evolución de la ciencia que son inapropiados.

*Duerma:* Sugestión usada en las técnicas de inducción hipnótica tradicionales, de estilo directivo, el término fue importado del sueño, que como se sabe es un estado de la conciencia neurofisiológicamente diferente de la hipnosis, pero que intenta sugestionar al sujeto proponiéndole una analogía con un estado ya experimentado por él. Está presente en muchos discursos, aún a sabiendas de que el paciente no dormirá realmente. Usamos este término en las inducciones con un fin sugestivo solamente, pero conociendo que neurofisiológicamente es un término inapropiado.

*Despierte:* Sugestión para que el paciente termine el proceso hipnótico, también por analogía con el sueño.

*Sonambulismo:* Trastorno de la etapa IV del sueño de ondas lentas. Término importado de la patología del sueño, el origen de su uso en el campo de la hipnosis probablemente se deba a que a los primeros estudiosos del tema, les resultó parecida la conducta que asumen los pacientes con este trastorno a la de los sujetos en la etapa de hipnosis muy profunda. Su uso se ha arraigado de tal forma que sigue usándose para denominar esta etapa de profundidad.

*Alucinaciones:* Término importado de la psicopatología. Las características de esta manifestación en hipnosis son diferentes a las de las alucinaciones de las psicosis como la esquizofrenia y otras.

*Regresión:* Término a veces usado en Parapsicología cuando se refiere a la *malhadada regresión a vidas pasadas*. Es más preciso denominarla regresión etaria, aunque algunos autores prefieren llamarle, rememoración o hipermnesia.

*Catalepsia:* Trastorno de la función motora presente en enfermedades como la esquizofrenia en su forma catatónica y que se diferencia del fenómeno que se observa en la hipnosis, evidentemente también es un término importado

*Amnesia:* Trastorno de la memoria, que no tiene las mismas regularidades que se observan en la hipnosis. Constituye una manifestación del proceso hipnótico.

*Trance:* En idioma Inglés, se denomina *trancework* al proceso de la hipnosis y *trance* a la hipnosis misma, el origen de la palabra está asociado con el estado de conciencia de algunos ritos como los del espiritismo.

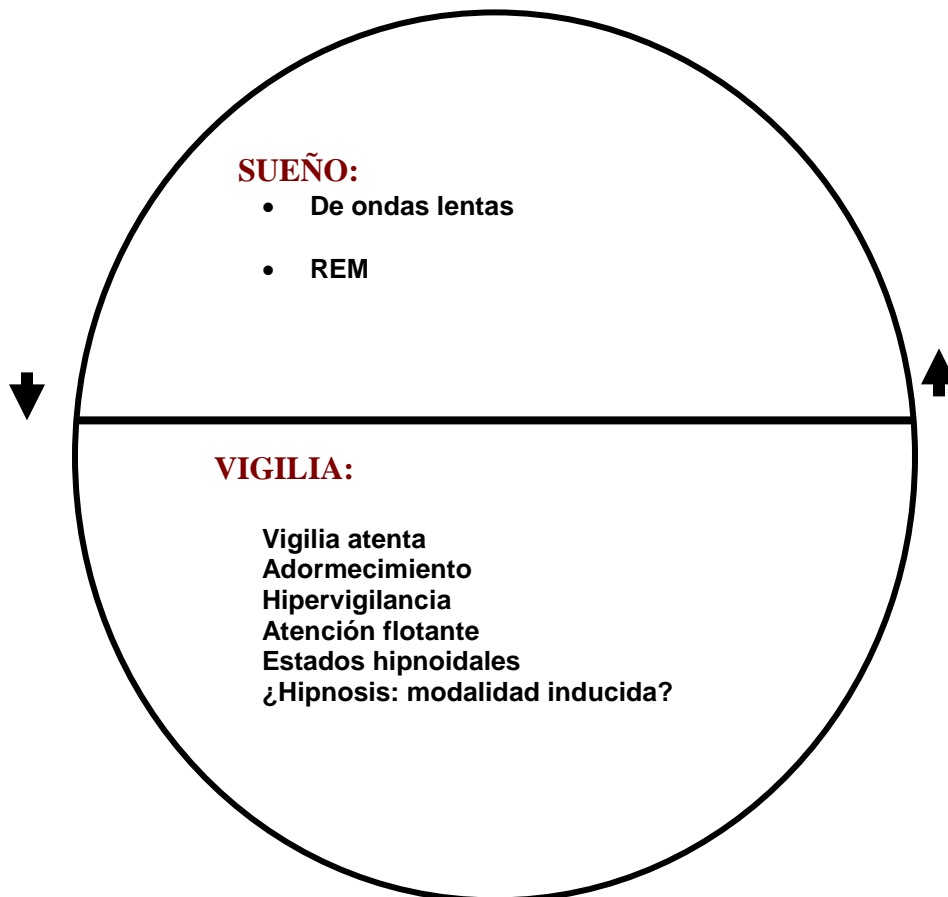
Desde luego que todos estos términos y otros más, aunque imprecisos para describir fenómenos tan característicos de la hipnosis que puede afirmarse que son privativos de ella, no pueden ser sustituidos de los textos y seguirán usándose en el futuro convencionalmente, de hecho también en este mismo libro, sólo que lo hacemos con el

sentido de poder hacernos entender con la comunidad científica usando las mismas convenciones. El uso sanciona para siempre los términos.

De estas reflexiones se puede concluir que el *estado* de conciencia en la hipnosis es muy particular, podría decirse que singular, por lo que se requerirán muchas investigaciones en el futuro para poder comprender a fondo todos los fenómenos implicados.

En resumen, tal y como la aplicación del paradigma para el estudio de los estados de conciencia sugiere, el *estado* hipnótico quedaría incluido dentro del estado de vigilia, sólo que con particularidades propias que le dan características especiales.

**Figura IV- 5:** Resumen gráfico de los estados fisiológicos de la conciencia: Sueño y Vigilia y sus modalidades fluctuantes e inducidas:



## Capítulo V

### Bases fisiológicas de las técnicas hipnóticas.

Las técnicas de inducción hipnótica pueden clasificarse didácticamente en tradicionales o de estilo directo, técnicas naturalísticas o de estilo indirecto y las eclécticas que constituyen una combinación de estilos diferentes.

#### Las técnicas de inducción hipnótica tradicionales.

Los métodos llamados tradicionales se han transmitido a través de los tiempos de generación en generación, estos se caracterizan por un discurso que está preelaborado, al menos en sus partes esenciales, y que luego se despliega a medida que se observa la aparición de manifestaciones objetivas de la hipnosis en los pacientes. El estilo de comunicación predominante es directivo.

**Tabla V-1:** Ejemplos de técnicas tradicionales:

Técnica de Relajación Muscular progresiva
Técnica de la escena relajante
Técnica de fijación de la mirada
Métodos de conteo
Método de entrecruzamiento de los dedos
Método de pestañeo sincronizado
Método del "como si"

Durante la terapia no debe insistirse en un solo método, al contrario, debe tenerse la flexibilidad de cambiarlo cuando el proceso no marcha adecuadamente. Las pistas del fracaso de una técnica se notan rápidamente cuando se adquiere experiencia y se desarrolla la importantísima cualidad de observar.

La enorme ventaja de los métodos tradicionales (Tabla V-1) es que permiten controlar muy bien las manifestaciones objetivas por etapas, mientras que la división en estadios no se tiene muy en cuenta en los métodos naturalísticos o indirectos. Las tendencias naturalísticas consideran que no hay una nítida diferencia entre los distintos estadios del proceso hipnótico, opinión que no compartimos.

El enfoque de la tendencia naturalística se basa en un estilo más permisivo de las técnicas y del contenido de las sugerencias, lo cual tiene ventajas para el tratamiento de las resistencias del paciente y para adaptar el discurso a las características de la personalidad de cada sujeto. Tiene la desventaja de que no se puedan controlar bien las variables experimentales en cuanto al contenido del discurso y los fenómenos que aparecen según el grado de profundidad.

## **El discurso neutro de estilo tradicional y los fenómenos hipnóticos por etapas.**

Paciente sentado cómodamente, el especialista se sitúa frente a él.

### *1. Inducción inicial, dirigida al logro de relajación muscular:*

Con cada respiración van saliendo de su cuerpo todas las tensiones, y notará como empieza a relajarse, progresivamente, cada vez más y más, mientras se concentra en mi voz. Mi voz que le transmite una agradable sensación de relajación y descanso, progresivamente relajado y descansado.

Usted está cómodamente sentado, cómodamente sentado, cualquier molestia en la postura, trate de solucionarla, así, cómodamente sentado, ahora, todo su cuerpo se halla cómodo, sin inconvenientes, sus piernas están cómodas, aflójelas, déjelas bien flojas, bien cómodas, ahora sus brazos, sus manos, bien flojas, Lo más cómodamente posible, déjelas bien flojas, su cabeza cómoda, deje que su cabeza quede bien cómoda en la almohada, bien floja. Su cuerpo está cómodo sin ninguna molestia. Sus piernas flojas, flojas y sueltas. Sus brazos sueltos y flojos, sus manos sueltas y flojas. Todos sus músculos completamente flojos y sueltos, cada vez más relajados y sueltos. (Fotografía VIII-1)

### *2. Inducción dirigida al logro de pesadez general, y cierre de los párpados:*

Todo su cuerpo sintiéndose progresivamente pesado, los párpados pesados, muy pesados, pesan, pesan, sus párpados están cansados, están cansados, muy cansados, usted siente el deseo de cerrarlos, puede cerrarlos, puede cerrarlos. Cíérrelos, sus párpados están cerrados, cómodos, muy cómodos. Lenta y progresivamente irá sintiendo como su cuello se irá poniendo pesado, cada vez más y más pesado, tan agradablemente pesado, *mientras escucha mi voz, mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de pesadez* que se hace cada vez mayor y que progresivamente irá sintiendo también en sus brazos y en sus manos.

Lenta y progresivamente irá sintiendo como sus piernas se irán poniendo cada vez más y más pesadas, mientras se concentra en mi voz, *mientras escucha mi voz, mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de pesadez en todo su cuerpo.*

Hasta este momento se han alcanzado las etapas hipnoidal y leve. (Fotografía VIII-1)

### *3. Inducción dirigida al tránsito hacia la etapa media. Signo señal:*

Es normal que poco a poco sienta una ligera somnolencia, que se irá haciendo mucho mayor, mientras más se concentra en mi voz, *mientras escucha mi voz, mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor.* Poco a poco irá sintiendo una sensación de tranquilidad cada vez mayor, tan

agradable, que hará que todo su cuerpo se suelte, tranquilo, seguro y bien, porque se va sintiendo más y más somnoliento y dormido. Tan agradablemente dormido y concentrado en mi voz. Al contar hasta tres usted notará que una nube de sueño rodea todo su cuerpo, una nube cálida y agradable, que le protege su sueño, donde sólo escucha mi voz. Unooo, Dooooos, Treeeees.... Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz. Mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor. Tan agradablemente dormido y concentrado en mi voz. Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz. (Fotografía VIII-2)

#### 4. Inducción dirigida al tránsito hacia la etapa profunda. Técnicas de profundización:

Al contar hasta 5 comenzaremos a bajar una escalera que tiene cinco peldaños, cada escalón que bajemos hará que su sueño se profundice mucho más... 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... Comenzamos a bajar el primer escalón,..... el segundo escalón,.....el tercer escalón,..... el cuarto escalón, ..... el quinto escalón. Mucho más profundamente dormido y concentrado en mi voz. . Mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor. . Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz.

Comienza a pasear por un jardín y a medida que camina se siente mucho más profundamente dormido y concentrado en mi voz, percibe una melodía muy agradable, que le hace sonreír, porque los músculos de su cara tienen energía para poder hacerlo, mucha energía, cada vez más y más energía, muy bien, muy bien. Toma una flor y la huele y su agradable olor le hace sentirse cada vez más dormido y feliz. Cada vez más y más profundamente dormido y concentrado en mi voz. Mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor. Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz. Al contar hasta tres, sus labios, sus cuerdas vocales, su lengua, tendrán energía, y podrá hablar sin salir del sueño en que se encuentra. Unooo, Dooooos, Trees.

- \_\_\_ ¿Cómo se siente?
- \_\_\_ Bien
- \_\_\_ ¿Qué olió?
- \_\_\_ Una rosa (Fotografía VIII-3)
- \_\_\_ ¿Ha escuchado algo?
- \_\_\_ Si
- \_\_\_ ¿Qué ha escuchado?
- \_\_\_ Una canción.



5... *Inducción dirigida al tránsito hacia la etapa muy profunda. Técnicas de profundización:*

Al contar hasta tres comenzará a escuchar las campanadas de un reloj y ello le hará entrar en una etapa total, completa y profunda de sueño, en la que solamente se concentrará en mi voz, *Mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor. Unooo, Dooos, Treees... Tannn, Tannnn, Tannnn, Tannn, Tannn, Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz. Mucho más profundamente dormido, muuuy profundamente dormido, Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz. Mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor. Mucho mayor cada vez.* Al contar hasta cinco, su retina, sus párpados tendrán energía, y podrá abrirlos sin salir del sueño en que se encuentra, sus párpados se pondrán livianos como plumas, Digo unoooo, dooos, treees, cuatrooooo, cincooooo. Muy bien, al abrir bien los ojos podrás ver un payasito frente a ti que te hará reír, porque es muy gracioso. Muy bien, muy bien.

- \_\_\_ Qué gracioso el payasito.
- \_\_\_ ¿Te hace reír?
- \_\_\_ Sí, mucho. (Fotografía VI-1)

**Tabla V-2: Fenómenos hipnóticos esenciales y sus características de acuerdo con cada etapa o grado de profundidad.**

Etapa de la hipnosis	Manifestaciones
Etapa Muy leve o Hipnoidal	Relajación Muscular
	Pesadez General
	Cierre de los párpados
Etapa leve	Catalepsia de los párpados
	Catalepsia de los miembros
Etapa Media	Catalepsia general
	Movimientos automáticos sugeridos
	Sugerencia de sueño
	Técnicas de profundización
	Se administra por primera vez el signo señal
Etapa Profunda	Anestesia superficial
	Alteraciones de la sensibilidad
	Sugerencias posthipnóticas simples
	Alucinaciones auditivas, gustativas y olfativas
	Conversar sin despertar
	Amnesia parcial
Etapa muy profunda o mal llamada sonambúlica	Abrir los ojos sin despertar
	Alucinaciones complicadas
	Rememoración
	Conducta con lógica de estado según las sugerencias
	Sugerencias posthipnóticas complicadas
	Alucinaciones posthipnóticas complicadas
	Anestesia profunda
	Amnesia profunda

*Nota: En el texto se usan indistintamente los términos: fenómenos hipnóticos, manifestaciones objetivas de la hipnosis y conducta observable.*

### **Aspectos técnicos generales.**

Es muy aconsejable auxiliarse de la tabla de manifestaciones objetivas por etapas en la misma medida que se desarrollan las habilidades necesarias, sobre todo para el que comienza. Por ello, a continuación, se ofrecen consejos muy útiles, al mismo tiempo que se hace una disección del discurso y de los fenómenos hipnóticos que se van explorando en cada etapa.

En la práctica clínica se ajusta el discurso a las características de la personalidad del paciente, la cual se determina en la entrevista, en esta última también se establece el rapport necesario para la relación médico-paciente. Las técnicas deben de ajustarse al tipo de personalidad, y si fuera necesario, es aconsejable aplicar métodos más indirectos, (Tabla V-3) que se tratarán más adelante y que tejen las sugerencias a la medida. (Tailoring)

Es importante que el paciente se sienta cómodo, seguro, que realice sus necesidades fisiológicas antes de comenzar, y que el lugar que se use para la inducción hipnótica tenga la privacidad necesaria, la iluminación puede ser de penumbra o semipenumbra, y puede ser natural o artificial, ello podemos dejarlo a gusto del paciente. La presencia de la enfermera es siempre útil, sobre todo en los casos que la historia clínica y las características del paciente así lo aconsejen. Comúnmente este último pide lo que quiere, y siempre que sea posible complacerlo, es lo mejor. La posición puede ser la de sentado o acostado, según preferencia.

Las características de la voz y la comunicación extra-verbal del terapeuta son muy importantes. La voz debe ser cálida, agradable, transmitir seguridad y confort. Debe tenerse en cuenta que la laringe y el aparato de la fonación tienen una inervación muy precisa y fina, de modo que cualquier estado afectivo, se transmite subconscientemente a la voz, y el paciente lo percibe de inmediato, para bien o para mal.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta es no violar las sugerencias apropiadas para cada período; (Tabla V-2) es un error frecuente sugerir manifestaciones antes de que el paciente haya alcanzado la etapa de profundidad necesaria, por ejemplo, es muy contraproducente sugerir sueño en la etapa ligera, ya que como el paciente no ha experimentado todavía ni siquiera algo que se parezca, se producirá una contrasugestión.

## Las sutilezas semánticas.

En la lógica del discurso se usan sutilezas semánticas y se hace un adecuado uso de los tiempos gramaticales para preparar psicológicamente al paciente, por ejemplo:

*Progresivamente irás sintiendo una sensación de pesadez en tu cuello. Comenzarás a sentir tu cuello, lenta y progresivamente pesado, tan agradablemente pesado. Sientes un peso muy agradable, cada vez más y más agradable en tu cuello...*

Nótese que se avanza desde el tiempo gramatical de futuro hacia el presente, ello incrementa las expectativas y ayuda a la preparación de lo que está por sobrevenir, lo cual facilita la experiencia interna que debe tener lugar en el paciente, en otras palabras, permite ajustarse a su *tempo psicológico*.

La palabra *progresivamente* es una sutileza cuando se refiere a la sensación de pesadez, ya que admite que quizás en ese momento el peso no es tan perceptible, como efectivamente puede estar ocurriendo al inicio de la sugerencia, pero tácitamente sugiere que va a progresar o a aumentar la sensación. Nótese que cuando se refiere a *cada vez más y más agradable*, implícitamente existe la intención de sugestionar para que el paciente experimente más peso, pero en ese momento sólo se hace alusión al agrado, sin mencionar la palabra peso.

El uso de las pausas tiene tanta importancia como el contenido de las palabras, y permite dar tiempo para que tenga lugar la experiencia interna en el paciente. La monotonía en la voz es también de capital importancia. Es necesario destacar que el condicionamiento ocurre tanto al contenido como a la entonación y al ritmo de las frases. Es por tanto muy eficaz repetir el tono y el ritmo lo más exactamente posible, sobre todo en las frases recurrentes.

Las frases recurrentes son un recurso técnico ideado por el autor que sirven para no quedarse sin discurso; su utilidad está en que evitan los silencios inesperados que se interpretan por el paciente como una señal de inseguridad. Por ejemplo, una frase recurrente que se usa en el discurso de nuestro ejemplo es:

*Mi voz que le transmite, paz, tranquilidad y una sensación de sueño que se irá haciendo cada vez mayor.*

Téngase en cuenta que la frase tiene además la intención de sugerir paz, tranquilidad y sueño, asociados entre sí, y a la vez, a la voz del especialista. Cualquiera quiere experimentar paz y tranquilidad, pero por el carácter transitivo con que está construida la frase, se experimentará también sueño, el cuál se profundizará.

## El signo señal. Características y modo de empleo.

El signo señal es, por lo regular, una frase estereotipada, que se introduce a partir de la etapa media de la hipnosis con el objetivo de facilitar posteriores inducciones con rapidez, sin necesidad de repetir la inducción desde el principio. La capacidad de evocación rápida del *estado* hipnótico por medio de este recurso se fundamenta en los principios del condicionamiento.

La administración del signo señal y su reiteración en etapa muy profunda, permite que el paciente, en una inducción ulterior, experimente instantáneamente este estadio sin pasar por los anteriores cuando se le repite la frase estereotipada. Una de las características más importantes del proceso hipnótico es la literalidad con que el paciente interpreta las sugerencias, por ello, el signo señal debe construirse con toda precisión y con una entonación específica.

El signo señal que se utiliza en el ejemplo es el siguiente:

*Cada vez que yo le diga, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo, y solamente escuchará mi voz.*

Al analizar la estructura de la frase, es fácil darse cuenta que existe una personalización del signo señal, cuando expresa: *Cada vez que yo le diga.* Significa, que la primera persona gramatical define el carácter privativo de quién en el futuro usará esta misma frase, y excluye a otros por el principio de la literalidad. Es recomendable añadir, *Cada vez que yo le diga y así usted lo desee...* Lo cual le imprime mayor permisividad y menos carácter impositivo al signo señal al darle la posibilidad al paciente de tener voluntad de decisión sobre el inicio del proceso en el futuro, esto tiene una importancia ética también.

El autor ha compartido el signo señal con otro especialista cuando ha sido necesario que trabajen dos terapeutas en un caso en momentos diferentes, o para realizar inducciones hipnóticas a dos voces, y también con el objetivo de hacer intervenciones alternas con dos terapeutas trabajando simultáneamente. En ese caso se ha usado la siguiente modalidad:

*Cada vez que yo, o la Dra. María, le digamos, cierre sus ojos, relájese y duérmase, sentirá un sueño muy profundo de inmediato, cada vez más y más profundo...*

Si se analiza detenidamente el texto completo del discurso, desde la etapa media, hasta el final, se podrá advertir que inmediatamente después de cada técnica de profundización se repite de inmediato el signo señal, por ejemplo, después de la técnica de la escalera, de las técnicas de conteo, de la técnica metafórica de la nube de sueño, o de la técnica del tañer de la campana. Esto tiene el objetivo de asegurar que cada nuevo grado de profundidad recién logrado quede anclado mediante el mecanismo de condicionamiento al signo señal. Por eso también como parte del signo señal se añade con toda intencionalidad: *...cada vez más y más profundo.*

Formando parte del contenido del signo señal se encuentra un fragmento que expresa: ... y solamente escuchará mi voz. La intención que se tiene es condicionar a la vez la sordera selectiva, o alucinación auditiva negativa, puesto que si se sugiere que solamente se escuchará la voz del especialista, se infiere que el resto de los estímulos auditivos quedarán tácitamente excluidos.

Puede usarse más de un signo señal en un paciente, por ejemplo, para alcanzar directamente el *estado* hipnótico muy profundo con ojos abiertos sin pasar por las etapas anteriores, se le indica al sujeto mientras se encuentra en etapa "sonambúlica" con sus párpados abiertos: Al contar hasta tres entrarás de inmediato en este mismo estado en que te encuentras ahora, luego en ulteriores inducciones, al repetir el conteo (signo señal accesorio), el paciente entra súbitamente en la última etapa, sin siquiera cerrar los ojos previamente. Esta última técnica solamente debe usarse cuando sea imprescindible, pues tiene connotaciones éticas importantes.

El signo señal también puede ser físico, y estar relacionado con cualquier fenómeno hipnótico, por ejemplo, algunos hipnotistas de escena han utilizado como signo señal mirar fijamente al sujeto, previo condicionamiento en etapa muy profunda con ojos abiertos. A este tipo de signo señal en etapa "sonambúlica" se le ha llamado fascinación de la mirada. Los resultados de esta última modalidad han sido sorprendentes para muchos que no tienen los conocimientos científicos que explican los fenómenos de la hipnosis, lo cual ha contribuido al mito del poder sobrenatural del hipnotista y ha ayudado a darle carácter místico y de espectacularidad a la hipnosis.

Aspectos a tener en cuenta para la construcción del signo señal:

- a) Literalidad
- b) Temporalidad
- c) Persona gramatical
- d) Permisividad
- e) Transitividad
- f) Entonación

La literalidad es una regularidad de toda la comunicación en hipnosis, consiste en la interpretación *al pie de la letra* de lo que encierra cada frase. Es muy importante tenerlo en cuenta en la lógica del *estado*, pues *no se debe aspirar a que el sujeto vaya más allá de lo que justamente se le indicó que hiciera o dijera*. Si no se es previsor y se tiene conocimiento exacto de este fenómeno, no se pueden construir tampoco adecuadamente las sugerencias posthipnóticas.

La temporalidad es muy importante, y está asociada a la literalidad, pues si no se define *cuando* el signo señal va a surtir efecto, se pierde efectividad. Debe establecerse con toda claridad, si será cada vez que se repita, y si será de inmediato el efecto.

La persona gramatical es importante porque determina el uso privativo del signo señal por el terapeuta cuando este necesita reforzar el lugar que le ha otorgado el paciente a él como especialista que lo está ayudando, o bien, permite compartir con otro especialista la posibilidad de inducir el proceso.

La permisividad tiene una importancia ética porque le permite al paciente decidir algunas cosas voluntariamente, por ejemplo, si se observa que este está en una posición incómoda y no puede cambiarla, se le sugiere: podrás ponerte cómodo cada vez que así lo quieras o necesites. Puede incluirse también la posibilidad de salida de estado mediante la siguiente sugestión: *Si existiera alguna razón mayor, siempre conservarás la posibilidad de salir voluntariamente del estado en que te encuentras.*

Las sugestiones que ofrecen permisividad para salir del estado hipnótico dan la posibilidad de prever que ocurrieran catástrofes naturales u otras que sorprendieran al paciente en estado de indefensión. Esto último confirma, mejor que ningún ejemplo, que lo que sucede con la voluntad del sujeto hipnotizado depende del contenido de las sugestiones, lo cual, probablemente, tenga una base neurofisiológica específica. El signo señal puede ser permisivo cuando se indica: *Cada vez que yo le diga, y así Ud. lo desee: cierre sus ojos relájese y duérmase, entrará de inmediato en este mismo estado en que se encuentra.*

La transitividad expresa un tipo de relación entre los elementos de una sugerencia que recuerda esta propiedad de la matemática. En nuestro ejemplo los elementos del signo señal se estructuran del siguiente modo: Cierra tus ojos = relájate = duérmete = sentirás un sueño muy profundo de inmediato = solamente escucharás mi voz. Luego, se cumple que si  $A = B = C$ , entonces,  $A = C$ .

Una regla general para la construcción del signo señal es definir *quién o quiénes, cómo, cuándo y dónde*. Lo mismo es aplicable para las sugestiones posthipnóticas.

La Entonación: La frase correspondiente al signo señal tiene mucha mayor efectividad si se pronuncia siempre con el mismo tono, pues de esta manera se ofrece una pista adicional para el condicionamiento, además del contenido.

### **Las técnicas naturalísticas o ericksonianas.**

Las técnicas naturalísticas también son muy útiles si se sabe usarlas bien, solemos combinarlas con los procedimientos tradicionales con muy buenos resultados. El lector desarrollará finalmente su propio discurso creativo basándose siempre en los principios que se explican en el texto.

Las técnicas indirectas resultan muy útiles para vencer las resistencias de los pacientes, si tenemos en cuenta la siguiente fórmula didáctica:

$$\text{Grado de Resistencia} = \frac{1}{\text{Estilo directivo}}$$

Lo anterior significa que mientras mayor sea la resistencia que ofrezca el paciente, menor debe ser el estilo directivo del discurso, es decir ambos conceptos son inversamente proporcionales. A mayor resistencia, más estilo indirecto.

A continuación resumiremos algunos fragmentos con aspectos esenciales de cada una de las técnicas indirectas, (Tabla V-3) no sin antes advertir que, de acuerdo con nuestra experiencia, estos discursos por sí solos no son, por lo regular, tan efectivos para inducir etapas muy profundas de hipnosis, son más bien útiles cuando se les combina con las técnicas de las mal llamadas tradicionales, son excelentes para la comunicación intrahipnótica y para la utilización terapéutica, así como para las etapas iniciales del proceso hipnótico.

**Tabla V-3:** *Técnicas naturalísticas o indirectas:*

Utilización de estados hipnoidales de la vida diaria
Inducciones metafóricas con sugerencias embebidas.
Inducciones con sugerencias negativas
La doble comunicación
Inducciones con técnicas confusionales
Inducciones con aposición de opuestos
Inducciones a través de la sorpresa y los momentos creativos
La doble comunicación consciente-subconsciente
La doble disociación-doble comunicación
La comunicación a multinivel
Pacing and leading. (Marcando el paso y guiando)

*Utilización de estados hipnoidales de la vida diaria:*

*¿Recuerdas algún momento de tu vida en que tuviste la sensación de no notar nada de lo que ocurría a tu alrededor? Todas las personas han tenido momentos como esos en los que te sientes relajado, sosegado, muy relajado y tranquilo, concentrado en esa sensación tan agradable, en la que desaparecen los ruidos, y te parece que el tiempo no pasa. ...*

*Inducciones metafóricas con sugerencias embebidas:*

*Irse de vacaciones no solamente sirve para disfrutar el momento, a veces uno se sienta y recuerda esos momentos, deja que el pensamiento vague y vuelve a sacarle partido a los momentos buenos. Es muy bueno volverse a sentir relajado a medida que revive el*



*pasado, y se siente uno cómodo y reposado. A veces las vivencias pueden ser muy nítidas y claras, sobre todo si son buenas, como cuando estamos sueltos y dormidos en la playa... Cuando sentimos que el sol de la mañana nos adormece...*

*Inducciones con sugerencias negativas:*

*A través de preguntas:*

... No puedes detener el movimiento de tu brazo. ¿Puedes?

... Puedes hacerlo. ¿O no?

... Puedes tratar ¿O no?

*Otro ejemplo son las sugerencias indirectas asociadas a negaciones:*

No tienes que empezar a sentirte dormido *hasta que no estés* completamente relajado.

No disfrutarás tanto de la profundidad de la relajación *hasta que tu mano toque tu cara*.

*La doble comunicación:*

¿En cuál silla prefiere hipnotizarse profundamente, en la de la izquierda o en la de la derecha?...

Muy bien, lentamente se concentrará en cuál de sus dos piernas se empezará a poner pesada primero, quizás sea la izquierda o la derecha...

*Hay una modalidad del ejemplo anterior que se denomina: cubriendo todas las posibilidades:*

Muy bien, lentamente se concentrará en cuál de sus dos brazos se empezará a poner pesado primero, quizás sea el izquierdo o el derecho, o ambos a la vez, o quizás eso suceda cuando menos lo espere...

*Inducciones con técnicas confusionales:*

Progresivamente te concentras en todo lo que tu mente consciente tiene que decirte y a la vez notarás que te relajas, y no sabes si es una parte de tu mente subconsciente que también participa, o son ambas que de una forma o la otra dejas que se manifiesten, a veces una más que otra, o al mismo tiempo, no sabes cual empieza primero, o tiene mayor participación, soltándote o relajándote, al mismo tiempo...

*Inducciones con aposición de opuestos:*

Al mismo tiempo que sientes como los dedos de tus manos se van entrelazando, fuertemente apretados, sientes como tus piernas se van relajando. Poco a poco te vas concentrando cada vez más y más en mi voz, a la vez que te sientes cada vez más y más dormido...

*Inducciones a través de la sorpresa y los momentos creativos:*

Se fundamenta en atraer la atención hacia lo que se necesita a través de palabras o frases que producen disrupción momentánea del set consciente, y favorecen procesos internos de búsqueda (las palabras clave, *en itálicas*, se pronuncian con entonación diferenciada, el manejo de las pausas crea expectación, y guía el pensamiento hacia las áreas del conflicto)

\_\_\_ Hablemos de... tus problemas *con el sexo*.

Pausa...

\_\_\_ Sobre lo que necesitas saber para empezar a solucionarlos.

\_\_\_ *Privadamente...*

*Pausa*

\_\_\_ Compartes opiniones contigo misma que... quizás estés en mucho mejores condiciones de comunicar... *ahora...*

*La doble comunicación consciente-subconsciente:*

Si tu mente consciente quiere experimentar la hipnosis, tu mano derecha se levantará, y si es el subconsciente el que quiere experimentarla, tu mano izquierda se levantará. No tienes por qué esforzarte en oírme porque tu mente subconsciente está presente y lo hará, a veces, sin que te des cuenta...

Puede ser que como persona despiertes, pero tu cuerpo no necesita despertar... Puedes despertar cuando tu cuerpo despierte, pero sin que tu cuerpo se de cuenta...

Puedes soñar que estás despierto, sin embargo, no lo estás...

O pudieras actuar como si estuvieras hipnotizado, incluso cuando estés despierto...

Puedes sentir que tu mano se empieza a levantar, incluso sin que te des cuenta, o puedes sentir en que dirección se mueve, sin darte cuenta cómo, ni para dónde va...

*La comunicación a multinivel:*

El objetivo de esta comunicación es integrar muchos de los estilos anteriormente descritos en un paradigma cuyo objetivo es iniciar la búsqueda subconsciente que sea capaz de evocar múltiples niveles de significado para el paciente.

Este modelo incluye, además de las sugerencias implícitas y los truísmos, al humor con doble sentido, puesto que este es capaz de penetrar a través de los sets mentales

demasiado estrechos y limitados de los pacientes y conducir a la búsqueda de nuevos niveles de significados. Las bases psicológicas de esta técnica fueron definidas por Jung cuando afirmó: *Un símbolo no es solamente un signo de una cosa con respecto a la otra, es la mejor representación de algo que todavía está en el proceso de llegar a ser consciente.*

*Pacing and leading. (Marcando el paso y guiando)*

Esta técnica consiste básicamente en administrar las sugerencias de forma acoplada con el ritmo respiratorio del paciente, haciéndolas coincidir con una de las fases de la respiración, ya sea la inspiratoria o la espiratoria. La técnica se fundamenta en que la respiración es una función que sucede habitualmente de forma subconsciente, lo que determina que el paciente no sepa por qué se está produciendo un grado cada vez mayor de sintonía entre él y el especialista. Luego el terapeuta, a través del ritmo de sus sugerencias logra modificar el ritmo de la respiración, haciéndolo más lento y por lo tanto induciendo mayor relajación y otros efectos objetivos que se van profundizando.

Aunque algunos creen que Erickson es el creador de un estilo que sólo él podría utilizar, esto no es cierto. Su legado es perfectamente posible de aplicar en la utilización terapéutica. No obstante, la sistematización por etapas y la comprobación del grado de profundidad es algo que no debe soslayarse. La maestría permite, con la práctica, ser más ecléctico y no ceñirse a un solo marco de referencia.

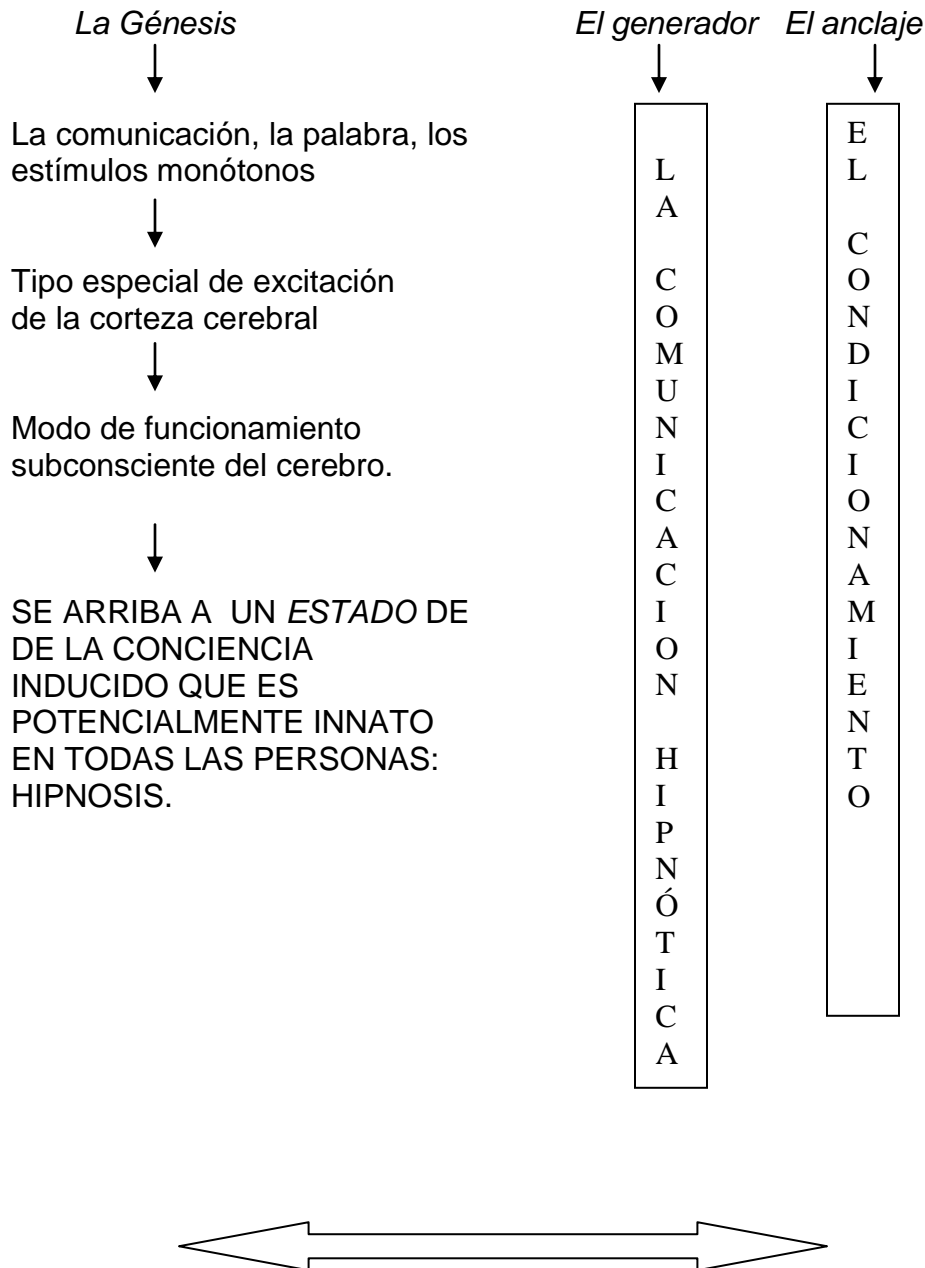
### **El condicionamiento de las funciones subconscientes. Teoría científica.**

El autor sustenta la tesis de que el condicionamiento es la teoría neurofisiológica que mejor respuesta da al proceso de *génesis* de la hipnosis, así como al fenómeno de la reinducción rápida. Básicamente, la palabra, y la comunicación, constituyen estímulos que inician, generan y mantienen un *estado* interno, o modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en la persona que los recibe, y al mismo tiempo, dicho *estado*, una vez alcanzado, queda fuertemente condicionado a la comunicación.

El *estado* interno que se genera es una capacidad fisiológica innata, propia del organismo, y que por tanto está presente en todas las personas, de modo que su sustrato neuroanatómico y funcional existe en todos los seres humanos, por lo tanto puede potenciarse y desarrollarse funcionalmente a través de las técnicas apropiadas y el entrenamiento.

El esquema lógico de lo anteriormente postulado, de acuerdo con la categoría dialéctica de causa efecto, puede apreciarse en la figura V-1:

**Figura V-1:** La génesis, el generador y el anclaje en el proceso hipnótico: El estado a que se va arribando progresivamente influye sobre el resto del proceso hipnótico, ya que el condicionamiento se sigue produciendo bajo estas nuevas condiciones, en una modalidad de conciencia cuantitativa y cualitativamente diferente a la vigíl, muy singular, constituyéndose este en el reforzador del proceso y del estado mismo. (El condicionamiento influye sobre el estado alcanzado y este sobre el condicionamiento)



Las características del condicionamiento se ajustan a los mismos principios básicos que han sido descritos para el condicionamiento en vigilia, sin embargo, tienen particularidades diferentes, pues hay que tener en cuenta que la comunicación monótona, las sugerencias, el ritmo, y el tono, entre otros factores, va generando el estado hipnótico, pero una vez logrado este, *el condicionamiento continúa produciéndose bajo las condiciones neurofisiológicas singulares del nuevo estado a que se arriba, el cual queda fuertemente anclado a la comunicación. Dicho en otras palabras, se condiciona el proceso y el estado mismo alcanzado.* (Figura V-1)

Lo anteriormente expuesto explica por qué los procesos de entrenamiento reiterado (varias inducciones repetidas) aumentan la retención de los fenómenos hipnóticos, facilitan la reinducción con el uso del signo señal, y además le dan un sustento lógico a por qué el grado de profundización alcanzado en sucesivas inducciones queda anclado de manera progresiva al signo señal, mientras que por el contrario, la falta de asociación entre la comunicación (estímulo condicionado) y el estado hipnótico (respuesta interna, innata) puede provocar extinción.

Las características del condicionamiento intrahipnótico no han sido descritas con este enfoque en la literatura, por lo que es imprescindible dedicar algunos comentarios al respecto. Los fenómenos de aprendizaje condicionado que ocurren en estado hipnótico son singulares, pues en este estado queda suprimido el proceso de inhibición externa, también llamado inhibición incondicionada, al estar completamente excluidos los ruidos y otros estímulos del medio y quedar eliminada por completo la distractibilidad. Esta particularidad produciría una gran potenciación del condicionamiento intrahipnótico.

Por otra parte, es de presumirse que como el condicionamiento que ocurre en estado hipnótico probablemente tenga entre sus bases neurales una alta participación de las estructuras subcorticales, que están asociadas con funciones del sistema límbico, los procesos que tendrían lugar presentarían peculiaridades diferentes al condicionamiento en vigilia, en el cual predominan las funciones más conscientes y corticales.

En el modelo de condicionamiento intrahipnótico podrían participar conexiones cortico-subcorticales-corticales, en las cuales el proceso comunicativo como función cortical, y que constituye el estímulo condicionado, quedaría fuertemente anclado al estado interno hipnótico.

Los principios de la inhibición interna o condicionada, también se ajustan al proceso, puesto que si no se refuerza la asociación del estado interno (hipnosis), con el estímulo que representa la comunicación asociada a él, los efectos tienden a extinguirse con el tiempo, aunque en el caso del condicionamiento hipnótico, las huellas que quedan son mucho más fuertes y duraderas que las del mismo proceso en vigilia.

Los ejemplos más ilustrativos de los llamados estados hipnoidales y de otros que hacen que fluctúe la atención son, el proceso de manejar un automóvil durante horas en una autopista, la absorción en una tarea intelectual muy interesante, la ejecución de

instrumentos musicales o de escuchar música instrumental clásica. Quizás las diferencias de estos estados con la hipnosis dependan del proceso de condicionamiento inteligentemente diseñado y guiado hacia las máximas potencialidades de estas capacidades fisiológicas del ser humano que tienen lugar en *estado* hipnótico.

Los estados hipnoidales de la vida diaria probablemente tengan un sustrato neuroanatómico idéntico a la hipnosis, estos tienen una importancia fisiológica grande, pues permiten realizar tareas que tienen un alto componente mecánico y de abstracción intelectual, impiden que la mente se sature con información intrascendente, facilitan dirigir la atención selectivamente y mantenerla en procesos de larga duración y también permiten reaccionar rápidamente sin tener que hacer conscientes todos los procesos antes de emitir una respuesta adaptativa.

La diferencia de los estados hipnoidales y otros estados fluctuantes del funcionamiento de la mente en vigilia con la hipnosis, consiste en que los primeros tienen un carácter más transitorio, su profundidad es mucho menor, y sus manifestaciones observables tienen un carácter e intensidad diferente, lo cual está asociado con la importancia funcional de estos en la vida diaria.

Las técnicas hipnóticas quizás desarrollen las capacidades innatas preexistentes, que constituyen la base de los estados hipnoidales de la vida cotidiana, lo cual se lograría con un apropiado entrenamiento y condicionamiento, dando lugar a una modalidad especial del *estado* de conciencia en vigilia cuantitativa y cualitativamente potenciado, que explicaría las manifestaciones típicas de profundidad, temporalidad, evocación posterior, y las demás características que le dan a la hipnosis su carácter único como fenómeno.

La meditación trascendental, la auto-hipnosis, los ejercicios yoga, la auto-relajación y otros que requieren solamente de la participación del propio individuo en la génesis y mantenimiento de estos estados, nunca alcanzan el mismo efecto de la hipnosis ni sus regularidades. Las bases neuro-anatómicas, no obstante, podrían ser similares.

Por todo lo antes expuesto, y desde la perspectiva del desarrollo de un *estado* especial de la conciencia, a partir de capacidades potenciales preexistentes, que no se han aprendido a usar en toda su magnitud pero que pueden entrenarse y potenciarse mediante la inducción hipnótica, postulamos el siguiente concepto de hipnosis:

### **Concepto de hipnosis:**

*Modalidad fisiológica de la conciencia en vigilia, que es innata en todos los seres humanos, en la cual el cerebro funciona temporalmente de modo subconsciente, y que es iniciada, generada y mantenida por la comunicación hipnótica como estímulo externo que potencia capacidades de funcionamiento preexistentes a la vez que provoca un condicionamiento del estado alcanzado, y puede evocarlo posteriormente.*

## Capítulo VI

### Interpretación fisiológica de los fenómenos de la hipnosis.

Los fenómenos que ocurren en la naturaleza, en la sociedad, o en el pensamiento, son siempre sometidos a investigación por la ciencia para poder comprender su esencia, sus propiedades y relaciones fundamentales, de modo que se pueda establecer qué son los hechos o fenómenos, cómo ocurren, cuándo, dónde, y por qué. Este enfoque se fundamenta en la concepción materialista y dialéctica del mundo que presupone que el universo y sus relaciones son completamente cognoscibles, por eso la aventura científica del hombre por descifrar lo desconocido será eterna.

La ciencia no se ocupa de hechos o fenómenos que no puedan ser considerados como tales, por lo tanto debe de establecerse el carácter inobjetable y comprobado de estos a través de la regularidad, la repetibilidad y la demostración científica tangible, que permita describir dichos fenómenos o procesos y ofrecer información sobre las propiedades esenciales de los mismos, dichas propiedades deben ser objetivamente observables o evidenciables, de modo que en cualquier momento pueda comprobarse que ellas están presentes o ausentes, mediante la aplicación de los métodos de la ciencia.

Los fenómenos hipnóticos son hechos científicamente demostrables, que tienen regularidad y repetibilidad, presentan características propias, que se pueden observar, evidenciar y describir, toda la literatura especializada los reconoce, sin embargo la ciencia aún no dispone de todas las respuestas que expliquen las causas neurofisiológicas de los mismos. En este capítulo se discuten algunas hipótesis en este campo, a la vez que se expone la utilidad terapéutica de dichos fenómenos.

#### **Clasificación de los fenómenos hipnóticos según la división del sistema nervioso en que se originan.**

En esta obra hemos clasificado los fenómenos hipnóticos de acuerdo con la división del sistema nervioso en que se manifiestan, (Tabla VI-1) para comprender mejor esta perspectiva, resumimos el concepto y las divisiones principales del sistema nervioso.

El sistema nervioso es una agrupación organizada de neuronas especializadas en la conducción repetida de un estado excitado desde los receptores, o desde otras neuronas, a otras células nerviosas o a los efectores; el funcionamiento como un todo integra toda la información, y genera información nueva, lo cual permite controlar el comportamiento adaptativo.

Las tres funciones más generales del sistema nervioso son: (1) detectar información del medio externo y del propio organismo, (2) integrar, elaborar, decodificar, almacenar y generar nueva información (3) Conducir información en forma de variaciones energéticas detectables por el sistema nervioso y con significación funcional para este.

El sistema nervioso periférico está especializado básicamente en las funciones 1 y 3, el sistema nervioso central principalmente la función 2. Este último se subdivide en sistema nervioso voluntario, somático o de la vida de relación y el sistema nervioso vegetativo, también conocido como autónomo o visceral.

**Tabla VI-1:** Clasificación de los fenómenos de la hipnosis

<i>Clasificación de los fenómenos de la hipnosis</i>
<i>En la actividad nerviosa superior:</i>
Encauzamiento transitorio del pensamiento y la conducta
Disociación
Distorsión del tiempo
Amnesia e hipermnesia
Regresión y progresión etaria
Conducta en la dirección del contenido de las sugerencias. Respuestas intrahipnóticas y posthipnóticas.
Lenguaje y conducta con una lógica de estado hipnótico.
<i>En los sistemas sensoriales:</i>
<i>En el sistema somatosensorial nociceptivo:</i>
Analgesia
Anestesia
<i>En los sistemas sensoriales especiales:</i>
Alucinaciones positivas o negativas según sugerencias:
Visuales
Olfativas
Gustativas
Auditivas
<i>En el sistema somatosensorial somestésico:</i>
Cambios en todas las modalidades y submodalidades sensoriales según las sugerencias
Respuestas ideo-sensoriales
<i>En el sistema motor somático:</i>
Catalepsia
Inmovilidad
Inicio de movimientos por sugerencias solamente
Respuestas ideo-motoras
<i>En el sistema vegetativo:</i>
<i>Cambios según la dirección de las sugerencias de:</i>
Frecuencia cardíaca, sudoración, frecuencia respiratoria, etc.
<i>En la actividad eléctrica cerebral:</i>
Electroencefalograma típico de la vigilia con atención: Ritmos alfa y beta de bajo voltaje y alta frecuencia.
¿Desaparición del conocido efecto fisiológico de la desincronización del ritmo alfa por apertura de ojos en la etapa de hipnosis sonambúlica?



Desde la perspectiva fisiológica e investigativa, es muy importante hacer una diferenciación entre los fenómenos que pueden observarse en la hipnosis neutra y en la hipnosis con sugerencias especiales. Por ello es esencial definir estos procesos:

### **Hipnosis neutra**

La hipnosis neutra es aquella que no se aparta esencialmente de las manifestaciones necesarias para diagnosticar que el paciente ha alcanzado y profundizado el *estado* hipnótico. No se utilizan por lo tanto en ella otras sugerencias que las imprescindibles para este fin.

### **Hipnosis con sugerencias especiales**

La hipnosis con sugerencias especiales es aquella en la que además de los fenómenos de la hipnosis neutra, se sugieren manifestaciones especiales con fines experimentales o terapéuticos.

El factor principal que diferencia a los dos tipos de hipnosis es el contenido de las sugerencias, aunque en dependencia de la susceptibilidad y las características individuales de los pacientes, pueden existir matices diferentes en el modo de manifestarse de los diferentes fenómenos hipnóticos, aún en hipnosis neutra.

Es muy importante apuntar que, a veces, a continuación del proceso de inducción neutra, inmediatamente se administran las sugerencias especiales, estableciéndose un proceso único, mientras que en otras ocasiones desde el inicio de la inducción ya hay utilización terapéutica simultánea con sugerencias especiales, como preconiza la escuela ericksoniana. Otra variante es la inducción neutra con utilización diferida, en la cual se realiza una inducción inicial con objetivos de profundización y administración de signo señal, mientras que la utilización terapéutica queda diferida para otra sesión posterior. Lo anterior se resume a continuación:

### **Clasificación de los tipos de inducción de acuerdo con el momento de la utilización terapéutica:**

- Inducción neutra inicial con utilización terapéutica a continuación.
- Inducción con utilización simultánea.
- Inducción neutra y signo señal para utilización diferida.

En cierto sentido la clasificación de la inducción en neutra o con sugerencias especiales es didáctica y completamente convencional, puesto que depende de qué se considera como neutra. Un buen ejemplo de inducción hipnótica neutra, es la que se desarrolla en el capítulo anterior cuando se hace referencia al discurso con las técnicas tradicionales, en el que simplemente se exploran los fenómenos mínimos necesarios y no hay ninguna utilización terapéutica o experimental más allá de la propia inducción y

su profundización con la correspondiente instauración de un signo señal para posterior re-inducción.

La utilidad que tiene la diferenciación entre hipnosis neutra e hipnosis con sugerencias especiales, está sobre todo en el campo de la investigación científica del fenómeno de la hipnosis en sí y también en el control de variables para la experimentación clínica y básica; para la experimentación es muy importante conocer qué fenómenos ocurren sin que se sugieran y cuáles necesitan ser sugeridos.

Las tendencias que usan la inducción con utilización terapéutica simultánea, no necesariamente asumen esta subdivisión como un factor importante, pues aprovechan desde el inicio las manifestaciones de la hipnosis en función de la terapia, con la desventaja de que aún para la clínica sería conveniente estar seguros de qué terreno se pisa en cuanto al grado de profundidad alcanzado, ello permitiría poder definir si se está en presencia del estado hipnótico o no. Hemos presenciado terapias presumiblemente intrahipnóticas con el paciente solamente relajado.

*La interacción terapeuta-paciente pasa por las siguientes etapas en el modelo de hipnosis neutra- utilización diferida.*

1. Entrevista, confección de historia clínica y diagnóstico.
2. Primera inducción hipnótica neutral en la cual se administra el signo señal para reinducciones ulteriores.
3. Uso del signo señal anteriormente condicionado para reinducción rápida con objetivos de utilización terapéutica. (se realiza en este momento la terapia intrahipnótica)
4. Restablecimiento de la armonía de salud.
5. Independencia del paciente con respecto al terapeuta.

### **Análisis de los fenómenos de la hipnosis. Fundamentos fisiológicos y bases para su utilización terapéutica.**

- ***La disociación en hipnosis.***

La disociación es un estado en el cual se alcanza un mayor grado de autonomía de las funciones conscientes e inconscientes del cerebro, a diferencia de su integración funcional habitual. Las gradaciones con que este proceso ocurre son diferentes en distintos estados fisiológicos y patológicos.

En la vigilia es normal que exista determinado grado fluctuante de disociación, lo que permite a los seres humanos amplificar la atención y el grado de vigilancia hacia un fenómeno por una parte, y al mismo tiempo disminuirlo para otro. Las características de duración, profundidad, temporalidad y otras con que ocurre la disociación en hipnosis son diferentes a las de la vigilia, aunque las bases neurales probablemente sean las

mismas. En el sueño, el grado de disociación es muy alto, y las funciones llamadas conscientes quedan en un plano muy atenuado.

Algunos estados disociativos de la personalidad tienen características psicopatológicas distintivas ya que son una forma de manifestarse de algunas enfermedades psiquiátricas, como por ejemplo, en el llamado síndrome de personalidad múltiple y en otros trastornos disociativos.

La disociación que ocurre en diferentes estados como el provocado por la anestesia farmacológica, los que ocurren por los efectos de drogas alucinógenas y el alcohol, el estado de coma profundo, y el estado vegetativo de larga duración, son objeto de intensas investigaciones neurofisiológicas actualmente. Probablemente los resultados de esas investigaciones ofrezcan pistas comunes para la mejor comprensión de un problema científico común.

La disociación es una regularidad inherente al proceso hipnótico, y aparece siempre, aunque no se sugiera directamente. Es muy importante identificar los fenómenos que ocurren de esta manera porque ofrecen pistas para orientarse en qué es primario y qué es secundario en la génesis de los fenómenos hipnóticos. La disociación a que se hace referencia en la hipnosis, no tiene las peculiaridades de los procesos disociativos patológicos.

Existen técnicas especiales para reforzar la disociación y sacarle provecho terapéutico. A continuación se expone un ejemplo de utilización en un paciente con dolor difuso, muy intenso en el abdomen como consecuencia de cáncer terminal, el cual había sido tratado con analgésicos sin resultados favorables.

### **Utilización terapéutica de la disociación hipnótica en el dolor crónico por cáncer.**

1. En la primera sesión se indujo hipnosis neutral en la cual se administró el signo señal para reinducciones ulteriores.
2. En la segunda sesión se indujo rápidamente la etapa sonambúlica y se empleó el siguiente discurso terapéutico intrahipnótico:

A veces hay una parte del cerebro que puede estar escuchando, mientras otra parte se concentra en una experiencia pasada muy agradable. Al contar hasta tres comenzarás a pasear por ese jardín que te gusta tanto, a la vez que te concentras en mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad, seguridad y sueño, un sueño muy agradable y profundo, cada vez más y más profundo.

Mientras paseas por el jardín, *sientes como los músculos de tu cara van teniendo más energía, cada vez más y más energía, y puedes sonreír*, a medida que disfrutas de ese paseo, puedes experimentar la sensación de que tu cuerpo está paseando, mientras tu mente se mantiene escuchando mi voz, y puedes sonreír, porque es muy agradable el

paseo. *Puedes sonreír más si disfrutas de ver tu cuerpo paseando, mientras te concentras en mi voz.*

Al contar hasta tres tu cuerpo estará cada vez más agradablemente concentrado en el paseo, tan concentrado, que solamente disfruta de las flores y el fresco, nada lo perturba, nada más percibe, porque está completamente concentrado en el jardín. Cuando cuente hasta cinco, tus retinas y tus párpados, tendrán energía y será posible que abras los ojos sin salir del estado en que te encuentras, eso es perfectamente posible, te sentirás confiado, seguro y bien, y al abrirlos *solamente podrás ver tu cuerpo disfrutando del paseo por unos instantes*, mientras te concentras en mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad, seguridad y sueño. Unooo, doooo, treeees, cuatroooo, cincoooo. ¡Qué alegre te ves en ese paseo!

*Cierra tus ojos, relájate y duérmete. Cada vez que yo te diga cierra tus ojos, relájate y duérmete sentirás un sueño muy profundo, total completo y profundo, y solamente escucharás mi voz.*

*Cada mañana al despertar, cuando abras los ojos, comenzarás a entrenarte en ver tu cuerpo disfrutando en el jardín, mientras escuchas mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad, seguridad y sueño y podrás practicarlo muchas veces, de día y de noche, cada vez que lo necesites.*

*Cierra tus ojos, relájate y duérmete. Cada vez que yo te diga cierra tus ojos, relájate y duérmete sentirás un sueño muy profundo, total completo y profundo, y solamente escucharás mi voz.*

*Cuando tu cuerpo decida terminar de pasear por el jardín, estará listo para despertar, liviano como una pluma, fresco y bien, mientras tu mente se entrena cada vez más en verlo disfrutando, a medida que escuchas mi voz.*

### **Análisis didáctico de la técnica: utilización terapéutica de la disociación hipnótica en el dolor crónico por cáncer.**

Lo primero que debe tenerse en cuenta es que en una etapa que no sea la muy profunda, un discurso como el que se usó en este paciente no tendría ningún sentido ni utilidad, por ello es necesario insistir en la inducción neutral previa que asegura la profundización hasta la etapa muy profunda y su comprobación.

El objetivo de la intervención hipnótica que estamos comentando, es el refuerzo de la disociación que es alta en la etapa sonambúlica como característica *per se*, por eso en la misma medida que se profundiza la disociación, se van alcanzando los objetivos terapéuticos analgésicos.

La utilización terapéutica comienza sugiriendo: *A veces hay una parte del cerebro que puede estar escuchando, mientras otra parte se concentra en una experiencia pasada*

*muy agradable.* Con una introducción de este tipo se pretende sugerir, de manera no declarada, una referencia a situaciones de la vida cotidiana, como por ejemplo, cuando la persona se distrae en una reunión aburrida y comienza a recordar una experiencia agradable.

Se utiliza la vivencia de un paseo en un jardín porque ya existen referencias sobre esto desde la entrevista previa, por eso es tan importante este paso, luego se vincula este hecho con una sensación de agrado, y a continuación, se emplea la siguiente frase: *Mientras paseas por el jardín, sientes como los músculos de tu cara van teniendo más energía, cada vez más y más energía, y puedes sonreír, a medida que disfrutas de ese paseo.* El objetivo que tiene esta parte es reforzar las respuestas ideo-afectiva, ideo-motora e ideo-conductual, que ratifican la vivencia.

En nuestra experiencia, si no se sugiere que los músculos tienen energía, la manifestación objetiva no ocurre, o bien tiene lugar muy tenuemente y con dificultad, lo cual concuerda con el fenómeno de no inicio de movimientos por iniciativa propia, sino, determinados por sugerencias; *esto constituye una regularidad del funcionamiento del sistema motor en el estado hipnótico.*

En la comunicación intra-hipnótica se ofrece una sugestión muy especial que dice: *tu cuerpo está paseando, mientras tu mente se mantiene escuchando mi voz.* La disociación que se está proponiendo es de un nivel muy alto, y se supone que ocurra según la lógica del estado en que está el paciente, pero el terapeuta necesita comprobar hasta qué punto está funcionando, y por eso sugiere: *Puedes sonreír más si disfrutas de ver tu cuerpo paseando, mientras te concentras en mi voz.* Cuando tiene lugar el efecto de sonreír más, el terapeuta se ha comunicado con el paciente, ha ocurrido una retroalimentación del proceso sin que se haya hecho ninguna pregunta directa, y a la vez ha tenido lugar una ratificación más de la vivencia.

Una vez que se ha comprobado que la disociación está en progreso, esta se refuerza aún más de la siguiente manera: *Al contar hasta tres tu cuerpo estará cada vez más agradablemente concentrado en el paseo, tan concentrado, que solamente disfruta de las flores y el fresco, nada lo perturba, nada más percibe, porque está completamente concentrado en el jardín.*

En el paso que sigue se decide sugerir la manifestación más típica de la etapa muy profunda, la apertura de ojos, la cual tiene su propia técnica:

### **Técnica de apertura de ojos en etapa muy profunda.**

- Se debe preparar al paciente con sugerencias de confianza, seguridad, y convencimiento total en el tono de la voz del terapeuta, puesto que abrir los ojos en etapa de hipnosis muy profunda es una experiencia única, que produce inseguridad, a veces miedo en algunos sujetos, por lo que es normal que muchos duden que pueden lograrlo.

- Se deben ofrecer sugerencias de energía en los párpados, si se hubieran administrado sugerencias de pesadez palpebral, deben retirarse. Este principio está basado en la lógica del inicio de movimientos voluntarios inducidos solamente por las sugerencias del especialista, y se fundamenta, además, en que el paciente tiene que vencer la catalepsia palpebral.
- Es preciso otorgar el tiempo preparatorio necesario previo al efecto que se sugiere, a través de técnicas de conteo o sugerencias de finalidad abierta.
- La especificación literal cuidadosa de qué va a suceder cuando se abran los ojos es muy importante, por ello, es necesario diseñar las sugerencias específicas correspondientes que indiquen claramente si se producirá una alucinación positiva, negativa, mixta, o por el contrario, una visión completamente normal.
- La ratificación del fenómeno por parte del especialista es un paso importantísimo que le da sentido a la lógica de la terapia y también a la posible, aunque poco probable en esta etapa, irrupción crítica de la conciencia, provocada por un fenómeno demasiado retador.

A continuación se comenta, a manera de ejercicio didáctico, la técnica de apertura de ojos empleada en la intervención:

Para lograr la preparación psicológica del paciente y transmitirle seguridad, se estructuró la primera parte del discurso para la apertura de ojos del siguiente modo: *Cuando cuente hasta cinco, tus retinas, tus párpados, tendrán energía y será posible que abras los ojos sin salir del estado en que te encuentras, eso es perfectamente posible, te sentirás confiado, seguro y bien, tus párpados estarán livianos, livianos como una pluma...*

Seguidamente, para lograr una alucinación positiva y a la vez una alucinación negativa (alucinación visual mixta) que reforzara la disociación, se sugirió: y al abrir los ojos solamente *podrás ver tu cuerpo disfrutando del paseo por unos instantes...*

Para reforzar la disociación, y a la vez dar el tiempo necesario para que tuviera lugar la experiencia interna en el paciente, se usó una técnica de conteo antes de la apertura de los párpados, a la vez que se hizo énfasis en la voz del terapeuta: *... mientras te concentras en mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad, seguridad y sueño. Unooo, doooo, treeees, cuatroooo, cincoooo.*

Finalmente, para ratificar el fenómeno de la alucinación, inmediatamente que el paciente abrió los ojos, el terapeuta comentó: *¡Qué alegre te ves en ese paseo!*

La disociación en este punto alcanzó un grado máximo, a la vez que se logró su condicionamiento durante el transcurso de la intervención.

*Es un hecho de mucha importancia, que los fenómenos hipnóticos pueden condicionarse como tales, con todas las potentes características que adquieren por la lógica del estado, y luego reproducirse a través de las sugerencias posthipnóticas durante el estado de vigilia. Esto último puede lograrse anclando el fenómeno hipnótico a un hecho de la vida cotidiana.*

La mayor potencia terapéutica de esta intervención con hipnosis, esta dirigida a esta última regularidad descrita, ello se logró mediante la estructuración de una *sugestión posthipnótica* que se empleó en la comunicación, y que se reproduce a continuación para poder estudiarla:

*Cada mañana al despertar, cuando abras los ojos, comenzarás a entrenarte en ver tu cuerpo disfrutando en el jardín, mientras escuchas mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad, seguridad y sueño y podrás practicarlo muchas veces, de día y de noche, cada vez que lo necesites.*

*Las sugerencias posthipnóticas son frases del discurso, símbolos, eventos o pistas conductuales, que se condicionan durante el proceso hipnótico y que surten efecto fuera de él.*

### **Aspectos a tener en cuenta para la construcción de las sugerencias posthipnóticas.**

- Literalidad
- Anclaje a hechos de la vida diaria
- Temporalidad
- Contenido terapéutico indirecto

Como puede comprobarse en la sugestión posthipnótica que se usó con este paciente, todo se indicó literalmente al pie de la letra, se definió que la sugestión surtiría efecto a partir de cada mañana, que podría practicarla muchas veces, de día y de noche, *cada vez que lo necesitara*, -contenido terapéutico indirecto- lo que sugiere tácitamente el momento del dolor, de manera que quedaron cubiertas todas las posibilidades.

El anclaje que se escogió fue el acto de abrir los ojos, hecho inevitable y cotidiano que ocurre al despertar, y que además fue ensayado en el proceso hipnótico. Lo más característico de toda la intervención y también del contenido de la sugestión posthipnótica, es que no se mencionó el dolor ni se hizo la más mínima referencia a él en ningún momento.

- ***El fenómeno de la amnesia en hipnosis.***

El proceso de olvidar es una función fisiológica que permite que el cerebro no se sobrecargue con información poco importante para la toma de decisiones en la vida de relación y para la supervivencia del ser humano.

Es muy interesante el hecho de que las estructuras principales que participan en la memoria estén en el sistema límbico o asociadas a este, como el hipocampo, lo cual es un dato muy importante que conduce a la deducción de que desde el punto de vista evolutivo, lo que es decisivo para el mantenimiento de la homeostasis, o tiene una significación especial para la vida de relación, necesita ser recordado.

Existen algunos recuerdos que son fácilmente accesibles a la conciencia, sin embargo, otros están en un nivel mucho más subconsciente y no se tiene acceso pleno a ellos.

Cuando un hecho no se hace consciente porque todavía la persona no está preparada psicológicamente para incorporarlo, manejarlo y asimilarlo, existen mecanismos subconscientes que lo mantienen inaccesible. A este mecanismo se le llama represión.

Los hechos reprimidos son casi siempre sentimientos, pensamientos e impulsos que constituyen desafíos para el estado presente de madurez psicológica y se mantienen por tanto en un nivel subconsciente hasta que llega el momento de que afloran a la conciencia. Algunos de estos hechos nunca se comparten con la conciencia.

### **Las sugerencias posthipnóticas como pistas para recordar, o no recordar. Su papel para inducir o reprimir conductas.**

En un plano hipotético sugerimos que quizás durante las ensoñaciones o sueños, se comparte la información subconsciente con la consciente, lo cual prepararía al individuo para que la conciencia asimile paulatinamente hechos importantes que subyacen en la infraconciencia, es probable que ello ocurra principalmente en la fase de sueño MOR, en la cual predomina la secreción colinérgica sobre la corteza, momento en que se fijan mejor los sueños en la memoria.

Lo anterior explicaría porqué a veces durante la vigilia no recordamos en lo absoluto el contenido de un sueño, pero cuando sucede un hecho de la vida real que está asociado con ese sueño, inmediatamente lo recordamos con nitidez; quizás deberíamos prestarle más atención a este momento asociativo, pues podría tener importancia para la solución de conflictos. Lo contrario también podría suceder, cuando hechos significativos de la vida de relación en vigilia, quizás continúen procesándose subconscientemente durante el sueño.

Es también probable que las sugerencias posthipnóticas que se administran en *estado* hipnótico, cumplan una función similar a la anteriormente descrita. Este tipo de sugerencias se caracterizan porque tienen efecto en vigilia sin que el sujeto sepa por qué ocurren, ni siquiera las asocia con el *estado* hipnótico por el que pasó,



técnicamente se asocian o anclan a hechos de la vida diaria durante la inducción, de modo que se desencadenan cuando acontece el hecho prefijado.

En ocasiones, con la intención de ratificar el *estado* alcanzado, usamos las sugerencias posthipnóticas del siguiente modo: *Cuando abras los ojos y despiertes completamente del estado en que te encuentras, me verás frente a ti y eso te hará decir: que bien me siento.* El paciente dice al pie de la letra lo que se le sugirió, y muestra asombro en su mímica (comunicación extraverbal).

El subconsciente funciona muy activamente integrando las memorias y los aprendizajes vitales que son determinantes para la persona, lo que le permite proporcionar patrones de comportamiento adaptativo. Las técnicas psicoanalíticas le prestan mucha atención a este hecho, y también las intervenciones con hipnosis fundamentan su lógica principalmente en la función subconsciente.

Las funciones subconscientes integran patrones de comportamiento no sólo en el nivel psicológico, sino también en el nivel de funcionamiento motor y en la postura, que abarcan la función de los ganglios basales. Ello determina que a veces se pueda obtener una información muy valiosa sobre la personalidad prestándole atención a los patrones posturales y a la meta- comunicación en los cuales se expresa mejor el lenguaje del subconsciente.

La amnesia es una manifestación que siempre tiene lugar en la etapa muy profunda de la hipnosis sin que se tenga que sugerir directamente, y el grado con que se manifiesta varía de un sujeto a otro, constituye un fenómeno muy útil en las intervenciones psicoterapéuticas, puesto que se puede utilizar para modificar temporalmente la accesibilidad a memorias que son muy destructivas para el paciente, hasta que el mismo esté mejor preparado para aceptarlas, a este procedimiento se le denomina, represión hipnótica. Otro recurso que se emplea es cambiar la perspectiva de análisis de las memorias traumáticas, facilitando una re-interpretación de los recuerdos lacerantes, lo cual podría ser aún mejor.

Las técnicas que más se han usado para profundizar la amnesia durante el proceso hipnótico son, *la disociación, las sugerencias indirectas, las técnicas de distracción, las metáforas y las técnicas de confusión.*

Las técnicas que refuerzan la disociación tienden a producir un grado mayor de amnesia que la que ocasiona habitualmente la inducción neutral simple hasta etapa muy profunda, ello se demuestra en la práctica clínica, como por ejemplo, en casos como los del paciente con dolor crónico que se trató anteriormente. En general, cuando se emplean técnicas específicas que profundizan un fenómeno hipnótico en particular, los efectos que se logran son mucho mayores que los observados en la inducción neutra.

Las mejores técnicas de profundización de la amnesia son las indirectas, porque estas evitan por todos los medios un desafío a la función de recordar. Las técnicas directas son muy desafiantes, lo cual provoca habitualmente un efecto contrario al deseado.

Una técnica directa sugeriría:

*No recordarás absolutamente nada de esa experiencia desagradable.*

Una técnica indirecta sugeriría:

*Puedes escoger recordar solamente lo que te hace sentir mejor en esa experiencia*

Lo más inteligente de la sugestión indirecta ejemplificada es que se apoya en la oposición que normalmente tienen el olvido y el recuerdo y además en la sutileza de la palabra *solamente*, que es determinante en este caso.

Lo anterior se apoya también en el hecho fisiológico de que la mayor parte de la memoria en los seres humanos es negativa, es decir, el sistema nervioso "ignora" la información intrascendente que sobrecarga el cerebro, y sobre todo aquellas memorias que no tienen un significado para las áreas de recompensa y de castigo del sistema límbico, por eso el hipocampo no las convierte en recuerdos a largo plazo.

Es preciso destacar que la recompensa y el castigo en los seres humanos, no funcionan de una forma tan simplista como en los animales inferiores, pues tienen toda la complejidad de la socialización, además de las características que han adquirido la neocorteza y el lóbulo frontal y prefrontal, las cuales matizan la conducta y las motivaciones de manera importante.

Las técnicas de distracción funcionan muy bien porque se fundamentan en el hecho conocido de que cuando el motivo de atención se interrumpe y se desvía por otro de gran intensidad e interés, hay olvido momentáneo de lo que estaba en el centro del pensamiento en el momento en que afloró la otra idea.

Para poder comprender mejor a lo que se refiere este tipo de técnica, es útil analizar el siguiente fragmento de una comunicación intrahipnótica:

*Paciente con evidentes manifestaciones afectivas extra-verbales de tristeza en la mímica.*

*Terapeuta: Hay también hechos que nos complacería volver a vivir... ¿Qué puedes recordar de tu fiesta de graduación?*

En este caso se utiliza una pregunta porque estas inducen la búsqueda interna y hacen más efectiva la interrupción de la conciencia.

Una de las características que describimos como un fenómeno hipnótico que ocurre con regularidad, es el encauzamiento temporal del pensamiento, lo que significa que la ideación del paciente transcurre pautada por las pistas que da el especialista en el contenido de las sugerencias. En vigilia, una persona a la que se le dan estas pistas a través de sugerencias, podría aceptarlas o no, pero en este último caso, muy frecuentemente el sujeto puede escoger no seguir el curso de la idea que se le propone. En *estado* hipnótico muy profundo, esto no ocurre así, siempre el pensamiento toma el cauce que ofrece la sugerencia del especialista, a menos que la estructura de la sugestión indique libertad para otras alternativas de acuerdo con el principio de la literalidad y de la lógica del *estado* hipnótico.

Los mecanismos de la memoria en el *estado* hipnótico constituyen un apasionante campo de investigación, por lo que se dedica a este tema, un capítulo completo sobre investigaciones del autor en esta área del conocimiento.

- ***La catalepsia hipnótica.***

*La catalepsia hipnótica es la inmovilidad total de la musculatura esquelética, que se caracteriza por fijación de la postura y ausencia de iniciación de movimientos voluntarios.*

Esta manifestación motora es de las primeras que se instala en el sujeto hipnotizado, y constituye un signo objetivo del proceso, hasta el punto que se puede dudar que una persona esté hipnotizada si no está presente este fenómeno. La catalepsia tiene un lugar primario en la génesis del proceso hipnótico, aparece aunque no se sugiera directamente, pero puede profundizarse o utilizarse a través de sugerencias especiales.

La persona hipnotizada nunca inicia movimientos por voluntad propia, a menos que así se le sugiera. En la etapa muy profunda, a diferencia de las etapas precedentes, es posible sugerir movilidad totalmente normal, con lo que puede lograrse un funcionamiento del sistema motor muy similar a la vigilia sin que la persona salga del *estado*. En cualquier caso el sujeto no tomará la iniciativa de realizar movimientos espontáneamente sin la sugerencia específica del terapeuta.

Cuando un paciente hipnotizado, al cual no se le han dado sugerencias específicas de libertad de movimientos, presenta movilidad voluntaria, hay que dudar que esté realmente en *estado* hipnótico.

La referencia más cercana que se tiene para poder ejemplificar la catalepsia es la catatonía con flexibilidad cérica que se describe en la psicopatología de la esquizofrenia. Sin embargo ello ha inducido a error a algunos al considerar esta manifestación de la hipnosis como un signo equivalente de alteración patológica, lo cual no es cierto.

Típicamente, al sugerírsele movimiento a un paciente con catalepsia hipnótica, este no responde de inmediato, y cuando lo logra hacer, los movimientos son casi imperceptibles, lentos, por pasos, como si la extremidad se moviera guiada por un mecanismo de polea, con extrema dificultad. La dirección del movimiento y su detención los determina la sugestión del especialista, y cuando el movimiento se detiene, la extremidad queda fija, rígida en un punto, y el paciente no toma la iniciativa de cambiar la postura, aunque esta sea incómoda y provoque cansancio muscular.

La tipicidad de la catalepsia durante el proceso hipnótico es una de las manifestaciones más orientadoras para el especialista que está observando al paciente, no obstante, en ocasiones esta no tiene todas las características antes descritas y sin embargo, el paciente si está en una etapa profunda, este comportamiento atípico constituye una variabilidad individual en algunos sujetos.

Las variabilidades individuales sugieren que aunque todas las manifestaciones hipnóticas se manifiestan con nitidez, estas presentan matices distintos en las personas, por lo que se han ideado métodos para diagnosticar antes de la inducción hipnótica, en vigilia, cuál es el "*talento*" de cada individuo hacia una o más manifestaciones hipnóticas, ello sirve como prueba de susceptibilidad, y también para el diseño de la inducción hipnótica y de la propia terapia.

En vigilia existen momentos en los que se producen fenómenos motores parecidos a la catalepsia, por ejemplo, cuando una persona está absorta en una tarea intelectual, puede quedar muy inmóvil y no iniciar movimiento alguno. Si la persona es interrumpida, esta puede demorar algunos segundos en cambiar la postura, lo mismo sucede cuando alguien va a tomar un objeto con la mano, y el movimiento de la extremidad es interrumpido por otro estímulo que distrae la atención, en ese caso, el brazo queda extendido en el aire por un tiempo, hasta que la persona toma conciencia y lo retira o completa el movimiento.

Las características de la catalepsia en vigilia se diferencian bastante de la catalepsia hipnótica, porque esta última es mucho más patente, su temporalidad e intensidad son mucho mayores y el grado de reversibilidad está condicionado por el contenido de las sugestiónes al igual que las demás peculiaridades motoras de este fenómeno.

Las diferencias entre la catalepsia hipnótica y la catalepsia de vigilia sugieren, al igual que en otros fenómenos hipnóticos, que las bases anatómicas y funcionales que le dan sustentación a esta manifestación podrían ser comunes en ambos casos, pero la condición de *estado* hipnótico marca la diferencia. En la hipnosis estas bases funcionales se desarrollan, cambian sus características cualitativas y cuantitativas a la vez que se condicionan, se potencian, y se entrenan.

Consideramos que la catalepsia es un fenómeno del sistema motor ideal para continuar argumentando la teoría científica de cómo tiene lugar la génesis del proceso hipnótico. Para ello es preciso recordar que los movimientos motores, voluntarios, finos y precisos

se inician en la corteza motora primaria, y que esta es una función evolutivamente muy posterior a los movimientos más subconscientes y estereotipados, en los que tienen más participación los ganglios basales y otros núcleos del tallo cerebral.

Probablemente las fluctuaciones transitorias de la conciencia en vigilia expliquen los estereotipos motores de la concentración intensa, de la inmovilidad transitoria de una mano al quedar la persona absorta en una idea y otros fenómenos motores por el estilo. Estas fluctuaciones quizás sean formas muy incompletas del patrón motor que se alcanza en el *estado* hipnótico.

En hipnosis, la modalidad de conciencia a la que se arriba, presumiblemente dependa de un tipo de estimulación global de la corteza que se origina por el contenido y el ritmo de las sugerencias y que es cualitativamente distinto de la vigilia. Este tipo de estimulación se sostendría por una retroalimentación cortico-subcortical-cortical, dando lugar a un *estado* que se potencia con la comunicación y se condiciona a ella.

En la vigilia cotidiana existen irrupciones intermitentes, fluctuantes y transitorias, de las funciones subconscientes en la conciencia, las cuales tienen importancia para el comportamiento adaptativo, las respuestas homeostáticas rápidas, y también para mantener la concentración en una tarea y a la vez responder a otros estímulos significantes en un segundo plano. Ello explicaría la existencia de la catalepsia transitoria que se experimenta al extender el brazo al tiempo que se introduce otra idea en la mente de una persona cuando está en vigilia, y las diferencias de dicha catalepsia con la que tiene lugar en el proceso hipnótico, en el cual se refuerza el funcionamiento subconsciente, y por tanto este adquiere mayor protagonismo, temporalidad y autonomía.

Es posible que el estado de fondo de estimulación del cerebro en hipnosis, no solamente de lugar a un patrón diferente para la iniciación de movimientos motores sino que también pueda explicar el funcionamiento de otras áreas de la corteza cerebral, como las bases de la amnesia hipnótica, o por qué existe la posibilidad de encauzar temporalmente el pensamiento, la percepción o la conducta en el *estado* hipnótico.

Para poder argumentar lo anteriormente expuesto, hay que tener muy en cuenta, que aunque los movimientos voluntarios intencionados y precisos se inician en la corteza motora primaria, *antes debe haber un pensamiento que los motive*. En hipnosis esta resolución voluntaria de tomar la iniciativa consciente y pensada de empezar movimientos o pensamientos abstractos, no se pone en acción por voluntad propia. La razón de esto probablemente sea que todo el fondo de estimulación cortical es completamente distinto en *estado* hipnótico que en la vigilia habitual, ello conduciría a un cambio cualitativo, quizás de subordinación, de las funciones más frontales del encéfalo.

En vigilia habitual existe una progresión predominantemente voluntaria de los pensamientos, algunos de estos pensamientos terminan en respuestas motoras y otros no, si se tratara de la resolución de una tarea compleja, haría falta la memorización, el tono afectivo, la concentración y muchas más funciones intelectuales del cerebro. El tálamo, por su parte, "buscaría" los datos en diferentes localizaciones corticales, y el lóbulo frontal proporcionaría la memoria de trabajo y la constancia en la tarea. En hipnosis, podría hipotetizarse que el lóbulo frontal no encauza la acción y los pensamientos con la autonomía y constancia habitual, sino que adquiere cualidades distintas de funcionamiento, lo que permite que los procesos mentales puedan ser guiados por el especialista mediante las sugerencias.

En el *estado* hipnótico el pensamiento puede ser encauzado transitoriamente por las sugerencias del especialista, lo cual se comprueba mediante la observación de las respuestas ideo-motoras, ideo-afectivas e ideo-conductuales. Es interesante que una vez ofrecido un cauce o pista para el pensamiento o la acción mediante una sugestión, el sujeto sigue fielmente la instrucción de acuerdo con la lógica sugerida, sin cambiar hacia otra tarea o ideación diferente por iniciativa propia, hasta que no se le indique lo contrario. Por supuesto que las regularidades de estas respuestas en vigilia difieren completamente desde el punto de vista neurofisiológico y psicológico de las descritas para la hipnosis.

Las características de bajo voltaje y alta frecuencia de las ondas del electroencefalograma, sugieren un alto grado de sincronización tálamo cortical que es característico del *estado* hipnótico concentrado y que se mantiene durante todo el proceso, ello concuerda con que quizás en este *estado* se liberaría al encéfalo de su forma habitual de estimulación en vigilia, proporcionando un modo de funcionamiento subconsciente del cerebro de forma mantenida y estable, lo que explicaría las regularidades fenomenológicas de la hipnosis.

La función subconsciente del cerebro hace pensar habitualmente sólo en un sentido psicológico, sin embargo normalmente esta abarca también cambios cualitativos en el sistema motor, los sistemas sensoriales y el pensamiento, por eso en hipnosis las manifestaciones de un *funcionamiento subconsciente integral del encéfalo* le daría explicación a toda la lógica del comportamiento hipnótico.

*Cabría hipotetizar que, lo que habitualmente opera como una irrupción transitoria del subconsciente en la función consciente durante la vigilia, en hipnosis, tiene más autonomía, se temporaliza, adquiere toda su potencia, y como si eso fuera poco, se condiciona, se aprende y puede evocarse posteriormente.*

Si fuera posible encontrar una forma gráfica de expresar lo anteriormente explicado, podríamos imaginar el efecto *on-off* de un interruptor, que produciría destellos del subconsciente en la vida diaria. El *estado* hipnótico, de acuerdo con esta teoría, facilitaría una iluminación más prolongada y brillante.

### *Técnica de profundización de la catalepsia:*

A continuación se expone un discurso dirigido a profundizar la catalepsia hipnótica:

*A medida que te concentres más en mi voz, sentirás como tus brazos se irán poniendo cada vez más y más pesados, con una pesadez agradable, suelta, y buena, que te transmite un descanso cada vez más relajante y profundo. Esa sensación de tus brazos se hará aún mayor mientras más te concentras en mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad y una sensación de peso que se irá haciendo cada vez mayor, comenzarás a sentir tus brazos como si fueran de plomo, cada vez más sueltos y pesados. Poco a poco notas como tu brazo derecho se va elevando hacia tu cara, como movido por una fuerza que tira de él.*

### *Utilización de la catalepsia:*

En la literatura se reportan enfoques psicoterapéuticos pragmáticos del uso de la catalepsia, por ejemplo, en un paciente con disfunción eréctil, Erickson emplea la levitación del brazo y luego la asocia sutilmente, mediante comunicación indirecta, a la erección del pene. En otro paciente utiliza la catalepsia de las piernas para las sugerencias de anestesia en el parto, por asociación con la anestesia raquídea.

Un enfoque terapéutico como el empleado para la disfunción eréctil, plantea un tratamiento sintomático, sin profundizar en las causas, y aunque ello frecuentemente produce resultados rápidos y efectivos, a la larga es imprescindible complementarlo con una psicoterapia más integral. Somos partidarios de usar los efectos inmediatos como fuente de credibilidad en el terapeuta, pues esto los convierte en un medio muy eficaz para el resto del tratamiento.

La catalepsia puede usarse también como técnica de profundización del estado hipnótico, como se explica en el siguiente ejemplo en el cual se utiliza la combinación de dos efectos:

*A medida que tu mano se dirige hacia tu cara va profundizándose mucho más el estado en que te encuentras, y cuando la mano alcance a tocar tu cara, tu sueño alcanzará un máximo de profundidad, estarás completamente dormido y concentrado en mi voz.*

- **Las alucinaciones hipnóticas.**

Las alucinaciones, desde el punto de vista de la psicopatología, son alteraciones sensoriales que conducen a falsas percepciones que no se corresponden con los estímulos reales del medio externo o interno.

Una enfermedad psiquiátrica que se caracteriza por alucinaciones es la esquizofrenia, sobre todo en su forma paranoide, pero también pueden citarse los delirios, y el delirium tremens, entre otras. Las regularidades de las alucinaciones en estos

trastornos se diferencian notablemente de las llamadas alucinaciones hipnóticas, en que las primeras ocurren espontáneamente, sin que se tenga que sugerirlas especialmente, además, las alucinaciones en el curso de las enfermedades mencionadas, se acompañan de todo el cortejo sintomático de la enfermedad de base.

Una característica distintiva importantísima es la total reversibilidad de las alucinaciones hipnóticas, las cuales siguen literalmente el contenido de las sugerencias, mientras que las alucinaciones en el curso de enfermedades psiquiátricas son muy refractarias a su eliminación por el convencimiento, la persuasión del terapeuta o de los familiares, ya que el enfermo está convencido de ellas contra toda prueba.

Las alucinaciones de la hipnosis se parecen mucho más a los experimentos de estimulación de Penfield y Ransmausen sobre distintas áreas corticales, en el sentido de que cuando desaparece el estímulo, desaparece la alucinación, sólo que en la hipnosis, en vez de un electrodo explorador, la palabra y la sugestión, a través de la comunicación, constituyen el estímulo. En el estado de vigilia habitual es imposible que este fenómeno ocurra en personas normales, aunque se emplee la misma pericia sugestiva y comunicativa, se requiere del *estado* hipnótico como condición indispensable.

El análisis anterior conduce a un paso más en la modelación de una teoría científica sobre la génesis del *estado* hipnótico, pues permite plantear que en este habría *un fondo de estimulación* sobre toda la corteza que sería distinto al que hay en la conciencia vigil, que permitiría que la palabra y la comunicación activaran áreas específicas del cerebro de modo diferente que en el estado de vigilia habitual.

El tálamo cumple la función de búsqueda en el cerebro, probablemente para la obtención de pensamientos, memorias o series de ideas, de modo que es sustentable la hipótesis de que en hipnosis este mecanismo funcionaría de igual modo pero con un fondo de estimulación de todo el encéfalo cualitativamente diferente, de modo que este mecanismo no se activaría por voluntad propia sino se administran sugerencias al efecto.

#### *Clasificación de las alucinaciones hipnóticas:*

*I. Atendiendo al modo en que se percibe el estímulo sugerido, pueden clasificarse en:*

Alucinaciones positivas, negativas y mixtas.

*II. Atendiendo al número de sistemas sensoriales que participan:*

Alucinaciones que involucran un solo sistema sensorial

Alucinaciones que involucran a varios sistemas sensoriales



*III. Atendiendo al sistema sensorial de que se trate, pueden clasificarse en:*

*a) Alucinaciones de los sistemas sensoriales especiales:*

Alucinaciones visuales  
Alucinaciones auditivas  
Alucinaciones olfativas  
Alucinaciones gustativas

*b) Alucinaciones de los sistemas Somatosensoriales:*

*Alucinaciones mecanoreceptivas:*

Alucinaciones táctiles, vibratorias, de presión, kinestésicas

*Alucinaciones térmicas:*

Hipotermia e hipertermia

*Alucinaciones nociceptivas:*

Analgesia, hiperestesia, anestesia, hipoestesia.

Es muy curioso y apoya mucho nuestra hipótesis sobre la génesis y naturaleza de la hipnosis, el hecho de que es muy difícil que las alucinaciones de los sistemas sensoriales especiales ocurran de manera espontánea, pues estas son evolutivamente más recientes, y especializadas, por lo que tienen una representación cortical más específica, sin embargo, aquellas que tienen un componente subcortical importante como la nocicepción, tienen tendencia a ocurrir espontáneamente, en cierto grado, por ejemplo, la anestesia en la etapa muy profunda.

En la vida diaria pueden aparecer formas incompletas de estos fenómenos alucinatorios, por ejemplo, cuando las personas están entretenidas y no ven algún aviso nuevo que ha sido colocado, y pasan varias veces por delante de él sin notarlo, o cuando creen ver a alguien momentáneamente, sin que esté presente. Otro ejemplo muy ilustrativo es el del explorador que sube lleno de pánico una montaña para ponerse a salvo de una fiera y sólo cuando llega arriba es que siente el dolor de las manos desgarradas.

Los ejemplos anteriores demuestran que las bases neurales de estos fenómenos existen y funcionan en vigilia habitual, pero de lo que se trata en el *estado* hipnótico es de la ampliación de potencialidades funcionales preexistentes en el sistema nervioso. El proceso hipnótico es un mecanismo único que no solamente amplía estas posibilidades sino que es capaz de condicionarlas siguiendo las regularidades de un aprendizaje inusual y singular, intra- hipnótico.

Las alucinaciones son muy utilizadas en la terapia, y un buen ejemplo de ello es el que se ofreció en el capítulo anterior en el que se emplea una alucinación visual mixta para reforzar la disociación en un paciente con dolor crónico.

Existen técnicas especiales para sugerir alucinaciones en el tratamiento de diferentes trastornos en Medicina y en Psicología, una de ellas fue utilizada por nosotros en una paciente que requería cirugía estética de los párpados y que había desarrollado crisis de hipertensión arterial cada vez que sufría la impresión emocional de entrar al salón de operaciones.

### **Utilización de las alucinaciones como recurso en hipnoanestesia para cirugía estética.**

Paciente del sexo femenino de 58 años de edad, a la que se le realizó una inducción hipnótica neutral inicial hasta etapa muy profunda y luego se le sometió a inducciones repetidas, tres veces por semana durante un mes, en estas sesiones se utilizó la siguiente estrategia de utilización terapéutica:

- Profundización de la anestesia en los párpados mediante sugerencias indirectas de frío e insensibilidad. (Alucinaciones térmicas y de anestesia)
- Entrenamiento en etapa muy profunda o sonambúlica para caminar y tener movilidad similar a la de la vigilia.
- Se llevó al paciente al salón de operaciones en etapa sonambúlica, con sugerencias intrahipnóticas de tranquilidad, relajación, seguridad y sedación ancladas al hecho inevitable de atravesar la puerta del hospital.
- Se asistió al acto operatorio, en el cual se continuó el refuerzo de las sugerencias durante el acto quirúrgico.

*Sugestión empleada:*

*Desde que entres al hospital te mantendrás escuchando mi voz, mi voz que te transmite paz, tranquilidad, seguridad, y una sensación de total de relajación, cada vez que lo necesites lo lograrás, y te mantendrás en este mismo estado en que te encuentras. (Alucinaciones auditivas)*

La operación fue exitosa, pero lo más destacable es que se requirió una segunda intervención para corregir la cirugía en uno de los párpados, en la cual no participó el especialista en hipnosis. La paciente arribó a la etapa sonambúlica desde que entró al hospital para la segunda operación, inmediatamente comenzó a funcionar la sugestión posthipnótica, y se manifestó la alucinación auditiva de la voz del terapeuta durante el acto quirúrgico. En ningún momento del acto operatorio se produjo hipertensión arterial.

- ***La distorsión del tiempo en hipnosis.***

Es una percepción subjetiva del tiempo transcurrido que no se corresponde con el tiempo cronológico real.

La distorsión puede ser por exceso cuando un lapso de tiempo que es breve se percibe como de muy larga duración, y por defecto, cuando un espacio de tiempo muy prolongado, es percibido como de corta duración. Ambas posibilidades ocurren por sugerencias específicas del terapeuta.

La distorsión del tiempo es una de las características del proceso hipnótico que no hace falta sugerir para que ocurra en determinado grado, aunque existen técnicas especiales para reforzarla cuando se requiere su utilización terapéutica. Habitualmente al final del estado hipnótico, el sujeto reporta haber percibido que pasó menos tiempo que el que realmente transcurrió aunque no se le haya sugerido nada al respecto.

*Técnica para reforzar la distorsión del tiempo:*

*A medida que te concentras en tu propia experiencia, sientes que es cada vez más y más agradable, puedes vivirla con toda intensidad, puedes disfrutarla mucho, cuando se está disfrutando un momento así, los años parecen días, los meses parecen semanas, las semanas parecen días, los días parecen minutos, los minutos parecen segundos, pero a veces un segundo puede convertirse en horas, o las horas pueden ser años.*

Esta técnica se fundamenta en el uso de la confusión para reforzar la pérdida de la noción del tiempo.

Otras técnicas no hacen alusión al tiempo, solamente refuerzan la disociación, de modo que la distorsión temporal sea un subproducto de ella.

Cuando es imprescindible evocar un hecho traumático durante la intervención intrahipnótica, se puede usar un recurso psicoterapéutico que consiste en disminuir el tiempo de la revivificación de la experiencia, al mismo tiempo que se ofrece la sugestión de usar los recursos de la madurez y la experiencia que el paciente tiene en el presente para la reinterpretación del problema pasado.

La distorsión del tiempo en vigilia es muy común y forma parte de la experiencia diaria, cuando se está concentrado en tareas de alta motivación se percibe que el tiempo pasa muy rápido, mientras que las tareas aburridas, poco interesantes, nos hacen percibir que el tiempo no pasa.

Los estudios sobre este tema afirman que existe un "reloj biológico" en el cerebro, el cual es capaz de calcular con mucha fiabilidad el tiempo, esta función se entrena con la experiencia, y es mucho más confiable en vigilia que durante el sueño. En hipnosis, la fiabilidad en la percepción del tiempo disminuye, y el grado de la distorsión sigue la pauta del contenido de las sugestiones.

- ***La regresión etaria hipnótica.***

Es el proceso de revivificación de una etapa de la vida real de la persona que es anterior al momento de la experiencia hipnótica, en cuyo proceso no solamente participa la intensa rememoración, o hipermnesia, sino también los procesos afectivos, cognitivos, conductuales y motores, los cuales se corresponden plenamente con las características neurofisiológicas y psicológicas de la edad sugerida.

La hipermnesia pudiera ser un fenómeno primario con relación al resto de las características que están presentes en la regresión etaria, lo que ha llevado a algunos autores a plantear que la regresión etaria es simplemente una forma o consecuencia de la hipermnesia, sin embargo, ello no explica del todo la falta de crítica que tiene el sujeto para juzgarse adecuadamente en la edad sugerida desde su madurez actual, a menos que se le sugiera lo contrario.

Las regularidades de la regresión apoyan la idea de que el sujeto "*vuelve a ser igual*" a cuando tenía la edad que se le sugiere, no se trata de un simple actuar como si tuviera esa edad. Esto último puede demostrarse con las características conductuales, la caligrafía típica de la edad, las pruebas de inteligencia y otras que miden el desarrollo intelectual.

La argumentación anterior constituye un problema científico de trascendencia, e induce al planteamiento de la hipótesis de que en el *estado* hipnótico es posible activar las áreas correspondientes del cerebro que reproducen los patrones neurofisiológicos de distintas etapas del desarrollo del ser humano.

Los hechos de la vida cotidiana en vigilia que pudieran parecerse a la regresión etaria hipnótica, están tan distantes en cuanto a similitud con este fenómeno, que en este caso no es aconsejable hablar de regresión en vigilia, sino de rememoraciones, que permiten recordar vívidamente determinados hechos o etapas de la historia personal. La hipermnesia es también un fenómeno regular de la hipnosis y puede potenciarse con técnicas especiales.

*Técnicas especiales para inducir la regresión etaria:*

Las técnicas para inducir regresión, al igual que otras técnicas de utilización terapéutica, el autor las clasifica de acuerdo con el tipo de comunicación que se establece con el paciente en:

- Técnicas de regresión abiertas
- Técnicas de regresión cerradas
- Técnicas de regresión mixtas

En las técnicas abiertas el terapeuta se está comunicando continuamente de forma verbal con el paciente, aunque haga pausas para asegurarle el tiempo necesario para que las vivencias internas tengan lugar. El especialista se mantiene guiando constantemente el proceso a través de la conversación.

En las técnicas cerradas el terapeuta ofrece las sugerencias que encauzan el pensamiento del paciente y a continuación permanece en silencio sin intervenir durante largos períodos de tiempo, permitiendo que los procesos del pensamiento tengan lugar en el sujeto.

En la modalidad cerrada es imprescindible asegurarle al paciente, que aunque dejará de escuchar la voz del terapeuta durante un tiempo, este se mantendrá cerca para continuarlo guiando, debe sugerirle además, *que siempre se mantendrá en el mismo estado en que se encuentra*, y entonces le asigna la tarea que cumplirá en ese período.

Una variante puede ser dejar indicados signos de la mímica que sean visibles durante la etapa de silencio, los cuales cumplen la función de ratificación de la experiencia, a la vez que sirven de pistas al terapeuta para comprobar como marcha el proceso, por ejemplo, se utiliza sugerir la posibilidad de sonreír, o de expresar con los gestos las emociones.

La técnica más usada para inducir la regresión es la del tren, la cual se expone con el estilo que empleamos:

*Modelo cerrado:*

*A continuación tomarás un tren que te conducirá a las etapas más interesantes de tu vida, podrás viajar y detenerte en muchas estaciones, de tu niñez, de tu juventud, de tu presente. Llevarás tus mejores armas de perdón para los demás y para ti mismo, las armas de la experiencia y la madurez de hoy, para volver a analizar hechos con esos instrumentos, reinterpretarlos con otra luz. A veces el tren irá rápidamente y otras veces más lento, y podrás decidir a qué velocidad viajas, podrás ir hacia adelante y hacia atrás.*

*Al contar hasta tres, tomarás ese tren, en el que te sentirás seguro, tranquilo y bien, sacarás muy buenas conclusiones, que te servirán para el futuro y para el presente, para soluciones de crecimiento personal. Tendrás energía en los músculos de tu cara para poder expresar mejor tus sentimientos.*

*Al contar hasta tres comenzarás a viajar en el tren, te mantendrás en ese mismo estado en que te encuentras, pero yo me mantendré cerca para continuarte guiando, dejarás de escuchar mi voz durante un tiempo durante el viaje. Unooo, dooos, y treeees. Silencio...*

Durante el proceso sólo se observa la mímica del paciente, con el objetivo de tener información sobre la marcha de la utilización terapéutica. El especialista no comenta nada durante la terapia ni tampoco después de ella, pero puede asignar continuidad del proceso en vigilia con sugerencias posthipnóticas específicas.

*Modelo abierto:*

*A continuación tomarás un tren que te conducirá a las etapas más interesantes de tu vida, podrás viajar y detenerte en muchas estaciones, de tu niñez, de tu juventud, de tu presente. Llevarás tus mejores armas de perdón para los demás y para ti mismo, las armas de la experiencia y la madurez de hoy, para volver a analizar hechos con esos instrumentos, con otra luz.*

*Al contar hasta tres, tomarás ese tren, en el que te sentirás seguro, tranquilo y bien, sacarás muy buenas conclusiones, que te servirán para el futuro y para el presente, para soluciones de crecimiento personal. Tendrás energía en los músculos de tu cara para poder expresar mejor tus sentimientos. Tienes energía en tus labios y en tu garganta por eso podrás hablar conmigo sin salir del estado en que te encuentras.*

*Ya comienzas a viajar, y te detienes en una estación de tu niñez muy interesante:*

\_\_\_ *¿Qué edad tienes?*

\_\_\_ *Siete años.*

\_\_\_ *¿Dónde estás?*

\_\_\_ *En el patio de mi casa.*

\_\_\_ *¿Qué haces?*

\_\_\_ *Estoy jugando.*

\_\_\_ *¿Con quién?*

\_\_\_ *Con mi papá.*

\_\_\_ *Cuánto es 20 entre cinco por dos.*

\_\_\_ *No sé.*

\_\_\_ *Muy bien, en breve podrás abrir los ojos sin salir del estado en que te encuentras, podrás ver a tu alrededor el patio en que tanto te gusta jugar, podrás conservar los mejores recuerdos, los podrás transportar al futuro para usarlos, y reanalizarlos, puede ser que al llegar a tu casa experimentes los mismos recuerdos y extraigas conclusiones útiles (sugestión posthipnótica)...*

*El paciente abre sus ojos y se orienta, el terapeuta comenta:*

\_\_\_ *¡Que divertido ese juego!*

\_\_\_ *Si. Pausa...*

*Cierra tus ojos relájate y duérmete, cada vez que yo te diga, cierra tus ojos relájate y duérmete, sentirás un sueño muy profundo de inmediato, y solamente te concentrarás en mi voz...*

*La progresión etaria:* es un proceso de imaginación en el cual se le da la posibilidad al paciente de proyectar su futuro.

Se fundamenta en el principio que postula que cuando las expectativas para el futuro son positivas, la conducta tiende a seguir una trayectoria que se corresponde con la consecución de esos objetivos, y lo contrario ocurre cuando el pesimismo, y la baja autoestima son las que trazan la pauta.

La progresión etaria es diferente de la regresión en el sentido de que en la primera el paciente establece planes vivenciales para el futuro, pero se asemeja a la segunda en que también puede movilizar recursos ideo-motores, ideo-sensoriales e ideo-conductuales en relación con las sugerencias. Este fenómeno tiene utilidad terapéutica para reforzar patrones positivos y movilizar recursos internos hacia el cambio. Hemos utilizado este recurso en pacientes con una historia personal muy desgraciada y negativa, con baja autoestima, en los que la regresión no deja resquicio para la terapia, sólo sirve para el diagnóstico.

### **Los fenómenos neurovegetativos en hipnosis.**

Las manifestaciones indirectas del tono neurovegetativo, como la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la temperatura corporal y la sudoración, entre otras, no varían significativamente durante la hipnosis neutra. El ritmo cardíaco y respiratorio se enlentecen como consecuencia de la relajación y el reposo, de igual forma que sucede en la vigilia como consecuencia de la reducción del metabolismo basal.

Cuando el paciente está bajo los efectos de emociones en hipnosis, las variables vegetativas siguen también las mismas regularidades que aparecerían durante esas mismas emociones en el estado de vigilia.

Algo muy diferente ocurre cuando se administran sugerencias específicas cuyo contenido sugiere cambios en las manifestaciones vegetativas, en este caso, ellas se modifican en el mismo sentido del contenido de las sugerencias. Por ejemplo: *Al contar hasta tres sentirás como tu cara comienza a sudar.* Al conteo de diez, la manifestación ocurre rápidamente. La evocación de estas manifestaciones en hipnosis tiene mayor éxito que cuando se sugieren en vigilia, lo que hace presumir que existe mayor independencia de las funciones vegetativas y límbicas en el *estado* hipnótico o tal vez mejor acceso a sus funciones.

Las manifestaciones vegetativas, junto con la actividad eléctrica cerebral y la conducta observable forman parte del paradigma que usa la ciencia para definir cada estado de conciencia en particular, en este sentido se podría construir un modelo que caracterice al estado de conciencia de la hipnosis si se pudieran sistematizar tres regularidades que hemos demostrado:

- Conducta que sigue la lógica del estado hipnótico.
- Electroencefalograma de vigilia atenta con falta de desincronización de ritmo alfa al abrir los ojos en etapa muy profunda.
- Manifestaciones vegetativas que siguen la dirección del contenido de las sugerencias con más facilidad y rapidez que en vigilia.

### **Las características singulares de la etapa muy profunda o mal llamada sonambúlica.**

Como ya se ha expresado en otros capítulos, la etapa de mayor profundidad hipnótica se ha dado en llamar sonambúlica, en una alusión errónea a este trastorno de la etapa IV del sueño de ondas lentas, muy posiblemente debido a la similitud con el sonambulismo que encontraron aquellos que primeramente la observaron. Otros autores le han llamado: *Hipnosis con ojos abiertos*, debido a esta característica distintiva.

Es muy importante sistematizar las regularidades que se dan en la hipnosis muy profunda:

#### *Características de la etapa de hipnosis muy profunda*

- Ojos abiertos
- Apariencia similar a la vigilia
- Capacidad para la marcha y otros movimientos
- Ejecución de tareas tanto físicas como intelectuales, propias de la vigilia. (si las sugerencias lo indican)
- Gran capacidad de respuesta hipnótica ante las sugerencias del terapeuta.
- Gran facilidad para las alucinaciones complicadas y para las sugerencias posthipnóticas.
- Gran eficiencia de las sugerencias de anestesia y analgesia.
- Amnesia posthipnótica.
- Electroencefalograma de la vigilia atenta con ojos abiertos.
- *¿Bloqueo de desincronización del ritmo alfa por apertura de ojos?*

La práctica muestra que no todos los sujetos alcanzan esta etapa, lo cual también puede ser un índice de que no todos los terapeutas logran inducirla. Ambos conceptos son reales.

La precipitación en la inducción por etapas, violentando las técnicas de profundización y su correspondiente condicionamiento, constituye una de las causas más frecuentes de fracaso en el logro de este estadio de la hipnosis.

#### *Técnicas de sugestión para etapa muy profunda y su condicionamiento:*



Lo primero es estar seguro de que el sujeto presenta todos los marcadores conductuales de las etapas previas, y en ese momento, y no antes, comenzar a profundizar a un nivel muy sugestivo: *“ En breves momentos entrarás en una etapa máxima, total, completa y profunda de sueño, en la cual te mantendrás. Contaré hasta diez, Con cada conteo tu “sueño” se profundizará más y más. Unooooo. Dooooos, treeeeees, cuaaaaatroooooo, cincoooooo, seiiiiiiiis, sieeeeeteeeeeeee, ochoooooooooooo, nueveeeeeeeee, dieeeeeeeeeez. Mantras”.*

*Cada vez que yo te diga cierra tus ojos relájate y duérmete, entrarás de inmediato en esta etapa, cada vez más y más profunda.*

Es muy importante el orden de la técnica, especialmente administrar primero las sugerencias de profundización e inmediatamente después el signo señal para lograr el correspondiente anclaje o lo que es lo mismo el condicionamiento correspondiente. Una vez lograda la profundidad deseada, puede administrarse otro signo señal independiente para esta etapa con el objetivo de acceder a ella directamente.

*Modelo de discurso para el momento de apertura de párpados*

*“En breves momentos tus párpados se pondrán livianos como plumas, tus retinas, tendrán energía suficiente y podrás abrir tus ojos sin salir del sueño en que te encuentras. Al contar hasta cinco notarás como aumenta la energía de tus párpados, podrás ver todo perfectamente bien a tu alrededor, muchas personas pueden lograrlo. Unoooo, dooooo, tres, cuatroooo, cincooooo. Muy bien, lo puedes ver todo perfectamente bien, mientras “duermes” profundamente. Podrás mantener tus ojos abiertos.”*

Luego se procede a sugerir energía en todos los músculos, cuidando de retirar las sugerencias de pesadez antes administradas que se oponen a las nuevas sugerencias, se le da confianza al sujeto para que pueda caminar y ejecutar cualquier acción de la vigilia perfectamente bien. En este momento la persona está profundamente hipnotizada y es muy difícil diferenciar su apariencia de la de otro sujeto en vigilia. (*Fotografía VI-1*) Este modelo es útil para la terapia psicológica y para experimentos de diversos tipos que tratan de explicar los fenómenos hipnóticos.

Es útil recordar que la realización de actos motores, el habla, y otras funciones similares a la vigilia solamente tienen lugar si las sugerencias del terapeuta así lo indican, nunca de forma espontánea.



- **Fotografía VI-1** *Paciente en hipnosis muy profunda durante una alucinación intra hipnótica complicada. Contempla un gracioso payasito” Rodríguez Sánchez y col. Aprendizaje en hipnosis muy profunda ¿Potenciación de capacidades mentales? Rev. Neurol. España 1997; 25: 1859-63.*

Es muy importante aclarar que el modelo de la hipnosis muy profunda depende en gran medida del contenido de las sugerencias, por lo que a veces podremos encontrar formas incompletas según lo que se haya sugerido. Las habilidades alcanzadas por el paciente en sucesivas sesiones de entrenamiento dependen de la susceptibilidad hipnótica, del talento para la hipnosis muy profunda que este tenga y de la observación del principio de la literalidad y otros detalles técnicos por el terapeuta. Las habilidades desarrolladas en pueden llegar a perfeccionarse hasta un nivel muy alto.

La modelación de la etapa muy profunda puede aportar conclusiones muy importantes para la justificación científica de la tesis del *estado* hipnótico como submodalidad de la conciencia vigil, por ejemplo, el fenómeno de la temporalidad, puede ser mejor observado, lo que permite estudiar comportamientos de pacientes durante horas, funcionando de manera autónoma en este estadio, sin que medie el discurso del terapeuta en el mantenimiento del proceso.

La modelación del *estado* hipnótico muy profundo con comportamiento autónomo del paciente tiene implicaciones científicas y éticas de trascendencia, sobre todo si se tiene en cuenta la posibilidad del establecimiento de un signo señal como sugestión posthipnótica, que determine ulteriormente la entrada automática y rápida en esta etapa sin pasar por las previas y sin la presencia del hipnoterapeuta. Para utilizar esto último debe procederse con sumo cuidado en la construcción literal de las sugerencias para la seguridad del paciente.

Por lo antes expuesto, puede considerarse que la hipnosis muy profunda constituye el modelo más acabado de *estado* de la conciencia inducido que puede alcanzar una persona como modalidad de funcionamiento subconsciente íntegro del sistema nervioso.

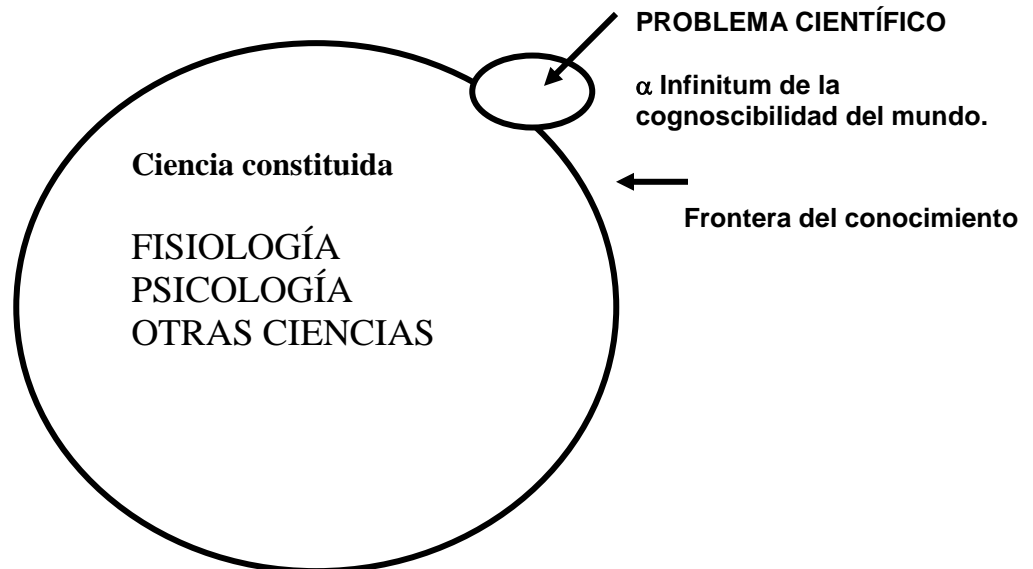
## Capítulo VII

### Metodología de la Investigación en hipnosis

Los fenómenos tangibles que pueden investigarse en el universo se dan en la naturaleza, en la sociedad y en el pensamiento. El fenómeno de la hipnosis se da en la conciencia del hombre, por lo tanto abarca principalmente al pensamiento, pero también está relacionado con fenómenos biológicos del funcionamiento del cerebro asociados a las ciencias naturales, y por supuesto en un sentido epistemológico y de la esencia del hombre mismo, también está muy ligado con las ciencias sociales.

Muchos de los aportes de este texto son el resultado del trabajo en la misma frontera de lo que se considera ciencia constituida en el tema, y en muchas ocasiones, como puede comprobarse a lo largo de la lectura de sus capítulos, se incursiona más allá de ella (Figura VII-1).

**Figura VII-1:** La cognoscibilidad del mundo y la frontera del conocimiento en la investigación científica.



## **Clasificación de los modelos de investigaciones en el campo de la hipnosis.**

Los diseños de investigación más frecuentemente modelados en el campo de la hipnosis pueden clasificarse en dos tipos principales:

- Las investigaciones básicas o fundamentales del fenómeno de la hipnosis en sí.
- Las investigaciones aplicadas.

Las investigaciones sobre la hipnosis en sí son de tipo fundamentales y tienen una gran importancia para establecer la naturaleza de los fenómenos hipnóticos, sobre los cuales existen muchas interrogantes; tales son los aspectos que aún faltan por aclarar que puede afirmarse que no se conoce todavía con certeza en qué consiste realmente la hipnosis, este libro pretende solamente hacer un poco más de luz al respecto.

Las conclusiones a que se arriba pretenden avanzar un pequeño trecho más allá de la misma frontera de los conocimientos actuales en este campo, para lo cual se ha tomado como base la observación científica y también la investigación propiamente dicha. Las hipótesis y teorías explicativas que se postulan tienen utilidad para las futuras investigaciones en este campo.

En la misma medida en que la ciencia logre conocer con exactitud las causas de la hipnosis y sus bases neurales precisas, podrán diseñarse mejor las investigaciones de tipo aplicadas, las cuales consisten en la utilización de este procedimiento con fines médicos, psicológicos y también en otros campos.

Las investigaciones básicas y también las aplicadas abren un campo muy prometedor, por eso en este capítulo se analizan los métodos que son necesarios para este tipo de estudios, no pretendemos enfocarnos en los aspectos generales de la Metodología de la investigación científica que pueden encontrarse en textos especializados, sino en las características especiales que deberá tener en cuenta el investigador en este tema.

A continuación profundizaremos en los principios metodológicos básicos que los investigadores deben tener en cuenta al diseñar experimentos y otros estudios en el campo de la hipnosis.

## **Principios metodológicos básicos para el diseño de experimentos en el campo de la hipnosis.**

1. Integración de conocimientos científicos en una pirámide epistemológica.
2. La combinación de los métodos de las ciencias naturales y de las humanidades para las investigaciones en el campo de la hipnosis.

3. La concepción materialista del mundo.

4. La variable conciencia es de importancia vital para las investigaciones del fenómeno de la hipnosis, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos, es preciso controlarla siempre. Debe tenerse muy en cuenta el método científico para su estudio.

5. Control del contenido de las sugerencias.

6. Control del grado de susceptibilidad hipnótica

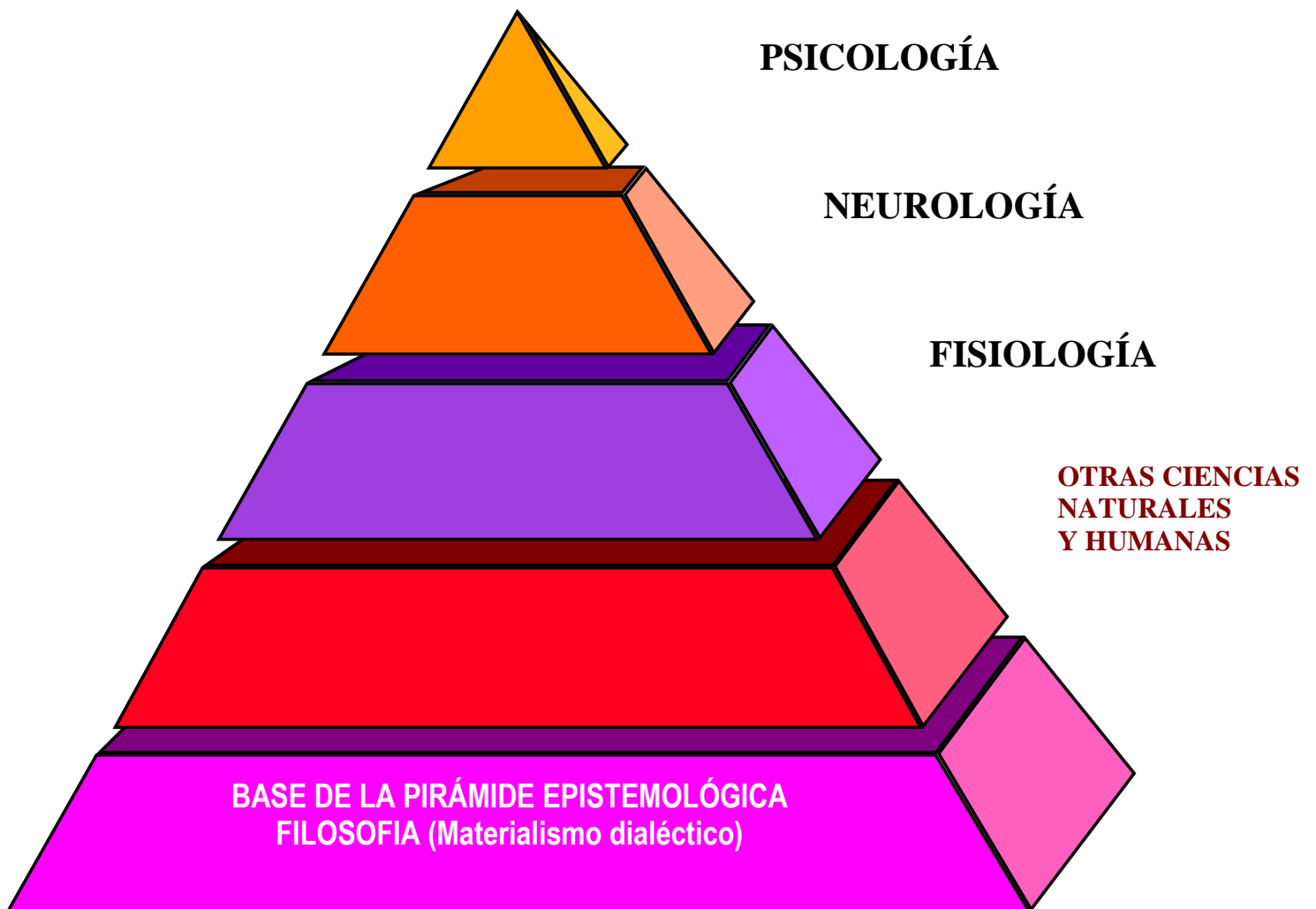
7. Control de variables en caja negra.

8. Consideraciones bioéticas.

*1. Integración de conocimientos científicos en una pirámide epistemológica.*

Cuando un observador describe una montaña desde su cima, lo hace diferente de otros que lo hacen desde la ladera o desde la lejanía, pero la montaña sigue siendo la misma; el punto de mira desde el que se estudie cualquier objeto determina diferentes interpretaciones del mismo, sin embargo, la ciencia debe ser capaz de integrar conocimientos para poder comprender mejor los hechos, procesos y fenómenos que se dan en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. En el caso que nos ocupa esto es particularmente importante, porque los fenómenos de la hipnosis se dan en la conciencia del hombre, los que son estudiados por la psicología, pero su sustrato, el sistema nervioso, es objeto de estudio de la anatomía, la fisiología, y la neurología entre otras ciencias. (Figura VII-2) La armonización de los métodos de estudio y de la interpretación integrada es, sin dudas, siempre recomendable.

**Figura VII-2:** Integración de conocimientos científicos en una pirámide epistemológica con una base materialista de la concepción del mundo.



2. *La combinación de los métodos de las ciencias naturales y de las humanidades para las investigaciones en el campo de la hipnosis.*

En las investigaciones sobre la naturaleza de la hipnosis se da el caso preciso en que hay que aplicar armoniosamente las humanidades y las ciencias naturales. Proponemos una combinación de los métodos de ambas vertientes para estudiar el fenómeno de la hipnosis, ya que resultaría insuficiente emplear el método cuantitativo solamente, sobre el cual existen numerosos mitos:

MITOS E ILUSIONES DEL PARADIGMA CUANTITATIVO.  
HACIA UNA COMBINACIÓN DE MÉTODOS PARA LA  
INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LA HIPNOSIS

*Nunca tenemos evidencias completas de las relaciones causales.*  
*La plena objetividad de la ciencia es ilusoria.*  
*La verificación empírica es limitada.*  
*Las leyes de la probabilidad tienen un alcance limitado.*  
*La inferencia inductiva en las ciencias no siempre es justificable.*  
*El conocimiento en las ciencias es relativamente esencial*

Todos los hechos anteriormente mencionados son ciertos, por ejemplo, muchas relaciones causa-efecto se explicaban en la física por las leyes de Newton, hasta el punto que llegó a pensarse que se había alcanzado *evidencia completa* de muchas de las relaciones causales en el universo, sin embargo, después del advenimiento de la ley de la relatividad postulada por Einstein, estas relaciones alcanzaron una dimensión diferente, y cambiaron el alcance que tenían, lo mismo ocurrió cuando se pensaba que el átomo era indivisible, tal y como la propia palabra expresa, y luego se describieron las partículas subatómicas, pasando el conocimiento anterior a ser *relativamente esencial*.

Como el hombre es quien hace la ciencia, y es un sujeto, la subjetividad siempre estará presente en cualquier enfoque, por lo que la objetividad *plena* es una ilusión. Los métodos probabilísticos que usan las ciencias naturales no siempre pueden describir completamente los fenómenos con absoluta certeza y por lo tanto las inferencias inductivas pueden no estar acertadas del todo. Por todo lo anterior, los métodos cuantitativos, con todas las ventajas que se les reconoce, no son perfectos, ni aplicables a todos los fenómenos, pueden ser complementados con los métodos cualitativos, especialmente en el caso de las investigaciones en el campo de la hipnosis.



### *3. La concepción materialista del mundo, versus la concepción idealista en los métodos de investigación en hipnosis.*

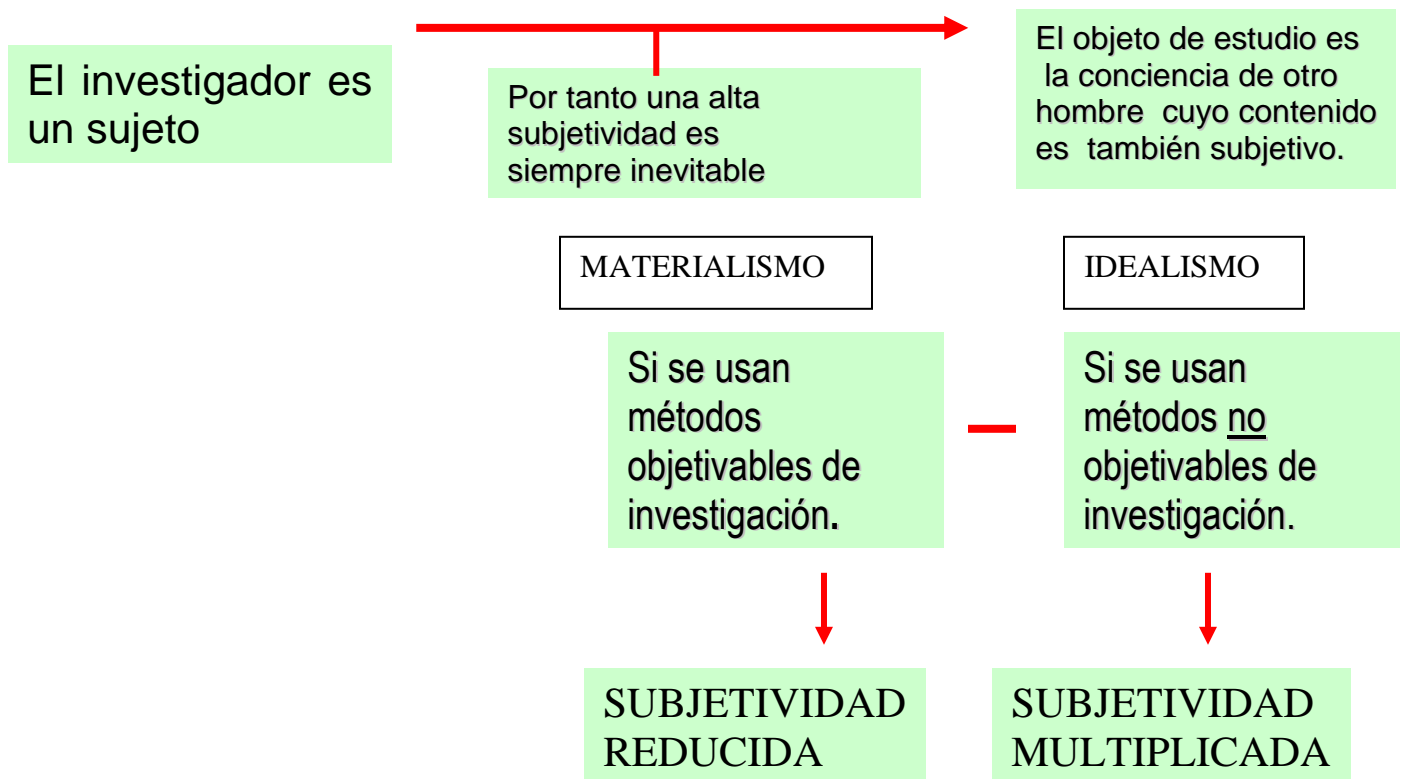
La adhesión al método científico con una base filosófica materialista dialéctica, es un recurso muy poderoso para la cognoscibilidad del mundo. En el caso que nos ocupa, el enfoque determina no solamente la interpretación del fenómeno de la hipnosis sino la forma en que se diseñan los experimentos científicos.

Este texto se adhiere completamente a la observación científica sistematizada y a la investigación, tomando como base la concepción materialista del mundo, y ello es muy importante en este campo debido a que en la literatura abundan las interpretaciones parapsicológicas o los relatos de experiencias personales que muchas veces tienen un carácter fantástico sin base comprobada. Algunos ejemplos que ilustran estos enfoques desacertados son las narraciones de abducciones en hipnosis, las regresiones a vidas pasadas, y otras supercherías por el estilo, en otras ocasiones se trata de un idealismo menos ingenuo en el que prima una interpretación que está fundada en la ciencia, pero sus bases y métodos no son materialistas.

Existen otros muchos textos con propósitos científicos que es necesario tomar muy en cuenta por sus aportes, aunque con las limitaciones que ocasiona su debilidad filosófica basada en el pragmatismo. Ejemplos típicos de este tipo de textos son aquellos que se basan solamente en los reportes de casos clínicos en el campo de la Psicoterapia y de la Medicina, tienen la desventaja del método, pero mantienen, sin embargo, el legado de la experiencia de brillantes terapeutas, por eso sirven como fuente del conocimiento que tiene su origen en la práctica. Con esas diferencias y con la flexibilidad de tomar todo lo positivo de cualquier tendencia se orienta este texto: admitiendo que la información es el conocimiento de la diversidad, pero tomando partido científico.

Por todo lo anteriormente expuesto, el estudioso de este campo debe tratar de identificar rápidamente la base filosófica y la posición científica o no del autor al consultar cualquier fuente de las muchas que existen. Puede afirmarse que hay actualmente dos enfoques sobre el tema: el materialista y el idealista. (Figura VII-3)

**Figura VII- 3: LA CONCEPCIÓN MATERIALISTA DEL MUNDO VERSUS LA CONCEPCIÓN IDEALISTA EN CUANTO MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE HIPNOSIS.**



*4. La variable conciencia es de importancia vital para las investigaciones del fenómeno de la hipnosis, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos, es preciso controlarla siempre. Debe tenerse muy en cuenta el método científico para su estudio.*

El término paradigma está usado en este texto en el sentido de: modelo que le da respuesta a las características y leyes esenciales que permiten definir y explicar un fenómeno o que llena las expectativas ideales para describir dicho fenómeno en cuestión, de acuerdo con los conocimientos que se tienen en el momento de establecerse dicho paradigma.

La dialéctica nos enseña que los paradigmas no son inamovibles. En un sentido más estricto, los paradigmas en la ciencia son: el positivismo, el neopositivismo, el postpositivismo, el constructivismo, el sociocriticismo y el paradigma de lo complejo.

Como ya se ha explicado antes, el modelo que se usa para estudiar y definir los estados de conciencia fisiológicos en el ser humano, está constituido por las características de los ritmos electroencefalográficos, la actividad vegetativa, y la conducta observable.

Es posible cuantificar las variables actividad vegetativa y ritmos electroencefalográficos, además de estudiar sus componentes cualitativos, sin embargo, la conducta observable es un aspecto difícil de describir cuantitativamente.

En hipnosis la observación y descripción de la conducta tiene una importancia decisiva, lo cual se comentó en los estados de conciencia a propósito de la hipnosis, ya que de acuerdo con nuestra opinión, constituye el indicador más relevante para el estudio de los fenómenos hipnóticos, y probablemente se mantenga así, aún con la reserva de que la aplicación de las modernas técnicas de imagen cerebral siempre serán excelentes herramientas para comprender mejor la activación de áreas cerebrales específicas durante el *estado* hipnótico si se combinan con los marcadores conductuales por etapas.

El control de los marcadores que definen el *estado* hipnótico, quizás podría contribuir a armonizar el concierto de los investigadores en este campo.

**Tabla VII-1:** Comparación de la especificidad de las variables esenciales para la distinción entre los diferentes estados de conciencia.

Estado de Conciencia	EEG	Función Vegetativa	Conducta Observable
<b>Sueño</b>	<p><b>Muy específico</b> para identificar el sueño de ondas lentas (ritmos theta y delta, husos de sueño) También para el sueño MOR, el cual presenta EEG de bajo voltaje y alta frecuencia, parecido a la vigilia atenta (sueño paradójico)</p> <p>Muy útil para diferenciar al sueño de la vigilia.</p>	<p><b>Muy específica</b> para demarcar el tipo de sueño:</p> <p><b>MOR:</b> Predominio Simpático. Ej; Midriasis</p> <p><b>Sueño de ondas lentas:</b> Predominio Parasimpático. Ej.; Miosis</p>	<p><b>Muy específica en cada tipo de sueño:</b></p> <p><b>MOR:</b> Movimientos Oculares rápidos</p> <p><b>Sueño de ondas lentas:</b> Disminución general del tono muscular.</p> <p>En general, son típicos los indicadores conductuales de disminución de la conciencia y de la reactividad ante estímulos del medio.</p>
<b>Vigilia</b>	<p><b>Muy específico:</b> Es determinante para afirmar que un sujeto está despierto. (Ondas Alfa y Beta)</p>	<p><b>Ligeramente Específica:</b> Es fluctuante según el momento funcional, en dependencia de la actividad física y la situación metabólica.</p>	<p><b>Muy específica de la vigilia:</b> Intercambio activo con el medio, existen indicadores conductuales evidentes de procesos mentales conscientes activos.</p>
<b>Hipnosis</b>	<p><b>En general es inespecífico,</b> Debido a que es muy parecido al EEG de vigilia atenta con atención. Ritmo Alfa o Beta. <i>¿Es específico el signo del bloqueo de la desincronización del ritmo alfa en hipnosis muy profunda al abrir los ojos?</i></p>	<p><b>Específica:</b> Las respuestas vegetativas son evocadas rápidamente por sugerencias especiales, a diferencia de la vigilia.</p>	<p><b>Muy específica:</b></p> <p><b>Manifestaciones conductuales típicas según la etapa de la Hipnosis y grado de profundidad.</b></p> <p><b>Existen marcadores Conductuales por Etapas. (Ver fotografías de la VIII-1 a la VIII-11)</b></p>

El criterio que proponemos para la clasificación de las variables que componen el modelo que determina los estados de la conciencia fisiológicos en el ser humano las agrupa en: Muy específica, Específica, Ligeramente específica, e Inespecífica, de acuerdo con la potencia para diferenciar nítidamente un estado de la conciencia de otro. La intencionalidad que tiene esta clasificación es facilitar la comprensión de que para la caracterización del *estado* hipnótico, la sensibilidad que tienen las variables bioeléctricas y vegetativas, por si solas, no es tan grande como la de la variable conducta, pero que la interpretación integrada de las tres ofrece una caracterización más completa que cada uno de los componentes aislados. (Tabla VII-1)

El electroencefalograma es muy específico para diferenciar el sueño de la vigilia, y también para distinguir entre los dos tipos de sueño que existen, es también útil para diferenciar el sueño de ondas lentas de la hipnosis, pero pierde especificidad al usarlo para comparar el sueño MOR con la vigilia atenta y con la hipnosis muy profunda con ojos abiertos, pues estos últimos tienen un EEG parecido. (Bajo voltaje y alta frecuencia)

La función vegetativa es muy específica para establecer las diferencias entre los dos tipos de sueño, pero en la vigilia fluctúa tanto que se hace inespecífica como marcador. En el *estado* hipnótico es una variable con potencia diferenciadora porque las sugerencias intrahipnóticas específicas evocan las respuestas vegetativas correspondientes muy rápidamente, lo cual no sucede comúnmente en vigilia.

La conducta observable de un sujeto dormido, puede considerarse muy específica, por la relajación muscular, el cierre de los ojos, el grado de inconciencia determinada por la reacción a los estímulos del medio y el ritmo de la respiración, sin embargo, si no se explora la conciencia, es difícil distinguir este comportamiento, por la simple observación, de la conducta de un sujeto despierto, reposando con los ojos cerrados, o de la de un sujeto en cualquiera de las etapas de la hipnosis que no sea la sonambúlica con ojos abiertos.

La conducta observable en la vigilia es muy típica, en ella ocurre la actividad creadora del hombre en todas sus modalidades y su vida de relación, lo cual permite saber muy bien que la persona está despierta, sin embargo, en la hipnosis muy profunda con ojos abiertos, la conducta puede ser muy similar a la vigilia, y sólo se puede diferenciar con sugerencias especiales que hagan evidente la conducta singular de esta etapa.

La variable conducta es altamente específica en *estado* hipnótico porque aporta patrones que son únicos de dicho *estado* que la diferencian nítidamente de otros estados fisiológicos de la conciencia, por eso el autor ha postulado un modelo con marcadores conductuales de la hipnosis por etapas. (Ver marcadores conductuales en testimonio fotográfico: fotografías de la VIII-1 a la VIII-11)

*Aspectos que deben tenerse en cuenta para el estudio del EEG en hipnosis:*

- Control del contenido de las sugerencias. Es conveniente diferenciar las sugerencias neutras de las que sugieren fenómenos especiales.
- Control de las etapas de la hipnosis y del grado de profundidad determinados por marcadores conductuales para evitar la variabilidad que ocasionaría no estar seguros del *estado* de conciencia en que se encuentra el sujeto. (Asegurarse de que la persona no está en vigilia o dormida)
- Utilización de los sujetos como controles de ellos mismos para las comparaciones de los ritmos electroencefalográficos en distintos estados de conciencia para evitar la variabilidad fisiológica de los registros entre las distintas personas. (Uso de técnicas estadísticas de crossover)
- Controlar si el registro del EEG es con los ojos abiertos o con ojos cerrados. Comprobar si ocurre desincronización del ritmo alfa o no en hipnosis muy profunda al abrir los ojos.
- Control de los momentos en que hay silencio y los momentos en que está presente la voz del especialista.
- Control del paso inadvertido a etapas de sueño o a la vigilia o a etapas más ligeras de la propia hipnosis.

Muchas de las recomendaciones anteriores son válidas para cualquier tipo de investigación científica en el tema, aunque estas estudien variables de la esfera psicológica como las percepciones, el pensamiento, los sentimientos, la personalidad, la voluntad, afectividad, la autoestima, la memoria, el aprendizaje, entre otras asociadas a los fenómenos hipnóticos. Hemos observado que el factor de sesgo que más frecuentemente afecta los resultados de las investigaciones en este campo, es la falta de control sobre el estado de la conciencia exacto que tienen los sujetos en los estudios.

Los estudios funcionales de neuro-imagen, como los de resonancia magnética nuclear, la tomografía de emisión de positrones, y las determinaciones de los cambios neurosecretorios son elementos que pueden profundizar el entendimiento de los fenómenos hipnóticos siempre y cuando se tenga un control preciso de los factores antes mencionados y de los marcadores conductuales por etapas como cuestión primaria.

Si se tienen en cuenta todos los factores metodológicos a controlar, las técnicas modernas podrían considerarse como elementos indispensables de un futuro modelo más preciso para el estudio de los estados de la conciencia en general, y en particular de la hipnosis, pues las tres variables que se usan hasta hoy son más útiles para distinguir entre los estados fisiológicos más diferentes entre sí y por tanto más evidentes, pero pierden potencia para la diferenciación de otros estados más sutiles de la mente. (Tabla VII-2)

**Tabla VII-2:** Las fronteras de los estados de conciencia.

SUEÑO		VIGILIA	
SUEÑO ONDAS LENTAS	SUEÑO MOR	VIGILIA, VIGILIA ATENTA.	¿HIPNOSIS?

Por todo lo antes expuesto no es ocioso destacar que al diseñar investigaciones que pretendan esclarecer la naturaleza de los fenómenos hipnóticos, debe tenerse muy en cuenta el control de las etapas de profundidad, el EEG y las manifestaciones vegetativas, si no fuera posible controlarlas todas, al menos es de mucha utilidad tener siempre presente los marcadores conductuales por etapas. Estas variables deben considerarse como dependientes del estado hipnótico.

Este principio metodológico es básico para garantizar la repetición de los experimentos, sirve de referencia a otros investigadores y constituye una convención indispensable para que otros estudiosos sepan de qué se está hablando. Aplicar también este principio a las investigaciones que pretenden demostrar la eficacia de intervenciones psicoterapéuticas, le daría mucha más solidez científica a las mismas, y cambiaría las demostraciones empíricas que tan abundantes son en la literatura.

#### 4. El contenido de las sugerencias.

La estructura gramatical con que están construidas las frases de la vida diaria, la comunicación extra verbal, los símbolos, las propias expectativas y pre-juicios sugestionan siempre a las personas en mayor o menor grado aún en vigilia.

En el campo de la hipnosis, *las sugerencias* están científicamente diseñadas y analizadas de antemano y tienen una intencionalidad preconcebida. Pueden considerarse técnicamente como las influencias verbales y extra-verbales, que no se argumentan demasiado racionalmente y que cobran valor en la mente de las personas que las reciben, provocando un foco de excitación concentrada en la corteza cerebral, y que van progresando de los más simples efectos hasta profundos cambios neurofisiológicos funcionales.

#### **Importancia del control del tipo de sugerencias en los diseños investigativos**

El contenido de las sugerencias es determinante para las investigaciones en este campo, por eso es muy importante controlar el tipo de inducción con cada una de las sugerencias empleadas. No es lo mismo una inducción con un propósito neutral que una inducción con sugerencias especiales que se aparten del procedimiento básico y entren en el campo de la utilización con fines experimentales específicos o terapéuticos.

En la práctica clínica las técnicas que se emplean son muy diferentes entre un sujeto y otro, lo cual es recomendable, porque permite tejer las sugerencias a la medida de cada paciente, sin embargo, en la investigación científica, esto puede constituir un factor productor de sesgo, que influye sobre los resultados.

En los estudios de la actividad eléctrica cerebral es importante tener en cuenta el contenido de las sugerencias, por ejemplo, es conveniente sugerir al sujeto: *"Dejará de escuchar mi voz, pero se mantendrá en ese mismo estado en que se encuentra, (principio de la literalidad) yo permaneceré cerca de usted para continuarlo guiando, al contar hasta tres colocaremos unos electrodos en su cabeza para hacer una prueba sencilla"* Esto evita correr el riesgo de que el paciente cambie la profundidad de la etapa, o que pase a sueño, trayendo como consecuencia que los resultados sean completamente diferentes si no se toma en cuenta esta precaución. La falta de observancia de este procedimiento quizás explique los resultados disímiles que hay en la literatura especializada sobre las características del electroencefalograma en la hipnosis.

Es posible preparar al paciente para que este conserve el grado de profundidad alcanzado y que se mantenga así por un largo espacio de tiempo, sin que el especialista tenga que hablar, esto fue aplicado por primera vez por Milton Erickson, él lo descubrió por la necesidad que le imponía la atención simultánea de varios pacientes. Este hecho tiene gran utilidad para estudiar fenómenos de la hipnosis sin los efectos simultáneos del discurso del especialista. A juicio nuestro, es una característica que afirma el concepto de hipnosis como *estado* autónomo que no precisa ser sostenido por la voz del especialista todo el tiempo.

Es la opinión del autor que suele llamársele *estado* hipnótico a cualquier proceso experimentado por una persona después de habersele administrado sugerencias sin control alguno ni de éstas ni del propio *estado*. Ello ha conducido a una gran confusión que este texto pretende contribuir a aclarar.

### **Clasificación de las sugerencias**

*Clasificación de las sugerencias de acuerdo al estado de la conciencia en que se administran:*

Sugerencias Vigiles  
Sugerencias durante la hipnosis (intrahipnóticas)  
Sugerencias administradas durante el sueño.

*De acuerdo con su estructura gramatical:*

Sugerencias directas  
Sugerencias indirectas



*De acuerdo con el momento en que se administran en el proceso hipnótico:*

Sugestiones generadoras del estado hipnótico.  
Sugestiones intrahipnóticas propias de cada etapa.

*De acuerdo con el objetivo o propósito:*

Sugestiones intrahipnóticas de profundización, de cambio de etapa, de salida de estado.

Sugestiones de inducción neutral

Sugestiones de utilización: terapéutica o experimental.

Sugestiones posthipnóticas. (Se administran en estado hipnótico con el objetivo de surtir efecto en vigilia, signos señales)

Aunque en esta obra se trata el concepto de sugestión desde distintos ángulos, es ineludible formularlo de acuerdo con su importancia para el proceso hipnótico, tal y como lo postula el autor:

*Sugestión hipnótica:* Influencia verbal, extra verbal o simbólica, argumentada con lógica sugestiva, sutilmente diseñada, que evade por su construcción gramatical, entonación, énfasis, gestualidad y contenido, la crítica muy racional, y que es capaz de ser creída de inmediato causando efectos psicológicos iniciales de consenso emocional, afectivo, volitivo, cognoscitivo y conductual; si se estructura y repite con intencionalidad hipnótica, genera cambios neurofisiológicos profundos en función de su contenido, que mantienen un estado transitorio pero estable de funcionamiento subconsciente del cerebro, que a su vez propicia sugestiones intrahipnóticas complicadas privativas del estado alcanzado.

### **El ciclo de la sugestión en el proceso hipnótico. Retroalimentación positiva.**

Las sugestiones técnicamente diseñadas con intencionalidad hipnótica contribuyen a la instauración del estado hipnótico, y a su vez el estado alcanzado influye sobre la aceptación de sugestiones cada vez más complicadas. (Figura VII-4)

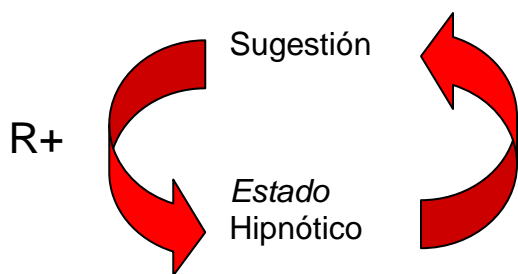
El tipo de sugestiones que se administran en las etapas profunda, y muy profunda de la hipnosis, no lograrían nunca el mismo efecto en vigilia o en las etapas iniciales del proceso de inducción hipnótica, estas sugestiones no pudieran siquiera ser aceptadas por los sujetos en el estado de conciencia de vigilia habitual. La profundidad del estado que se va alcanzando, determina la receptividad a las sugerencias correspondientes y viceversa, de modo que se establece un proceso cíclico de mutuo refuerzo. Ello le sugiere al especialista el tipo de sugestiones que debe ir empleando en cada momento.

Las sugestiones intrahipnóticas de las etapas profundas, aumentan mucho la permisividad sugestiva, posibilitando con ello sugerencias privativas de estos grados de

profundidad, todo lo cual facilita el lenguaje del subconsciente, y propicia un refuerzo cíclico del estado hipnótico.

El modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en las etapas profundas se puede mantener por sí mismo por tiempos largos, sin que el especialista tenga que hablar, si las sugerencias que se administran en esta etapa lo indican literalmente.

**Figura VII-4:** El ciclo de la sugestión en el proceso hipnótico. Retroalimentación positiva.



El estado hipnótico:

- Aumenta la permisividad sugestiva.
- Posibilita sugerencias intra hipnóticas complicadas privativas del estado.
- Refuerza la sugestividad.
- Permite el lenguaje del subconsciente.
- Facilita un refuerzo cíclico del estado hipnótico.  
(Retroalimentación positiva)

##### 5. Control del grado de susceptibilidad.

Existen escalas que miden el grado de susceptibilidad de los pacientes, como las clásicas, de Stanford, y de Harvard. Otros tipos de pruebas usan indicadores de sugestionabilidad o determinan el grado de facilidad o dificultad para experimentar los fenómenos hipnóticos, el objetivo final de todas ellas es conocer previamente a la inducción hipnótica, el grado de hipnotizabilidad.

En la práctica clínica y en las investigaciones, las pruebas de susceptibilidad tienen gran utilidad, en estas últimas muchas veces es preciso asegurar homogeneidad en esta variable para varios tipos de diseños investigativos, en algunos de los cuales, se trata de comparar sujetos poco susceptibles con otros altamente susceptibles para identificar diferencias de los mecanismos neurales y psicológicos o para validar terapias en el caso de las investigaciones aplicadas.

Una clasificación aceptada del grado de susceptibilidad es: *Ligeramente susceptible*, *Moderadamente susceptible* y *Altamente susceptible*. Es preciso admitir estos criterios

con la reserva que implica la variabilidad atribuible a los cambios de expectativas hacia la hipnosis, la efectividad de diferentes técnicas, y la influencia que estos factores tienen sobre la modificación de la hipnotizabilidad. Hay pruebas de susceptibilidad que se basan en factores psicológicos, y otras en características biológicas, como la medida entre el borde inferior de la córnea y el borde libre del párpado inferior: mientras más amplio el espacio de la esclerótica comprendido entre estos límites, mayor hipnotizabilidad. Este último test apunta hacia el criterio de que la hipnosis es un *estado* especial de la conciencia, cuyas potencialidades tienen una esencia biológica innata de base.

#### *6. Paradigma de caja negra para las investigaciones sobre hipnosis.*

La mayoría de los diseños de intervención que tienen como objetivo determinar los efectos de la hipnosis, no pueden investigar al mismo tiempo todas las variables que están involucradas en el proceso, y por lo tanto, asume que todas ellas están en una caja negra que es el cerebro, cada una tiene su rol y sus interrelaciones, es conveniente ir estudiando progresivamente cada fenómeno, con método y estableciendo las relaciones entre ellos. (Figura VII-5)

Cualquiera que sean las variables dependientes del *estado* hipnótico que se estudien, deben de controlarse los marcadores de estado de conciencia que aseguran que los resultados se obtuvieron con la fiabilidad necesaria para llegar a conclusiones válidas y repetibles por otros investigadores.

#### **El uso de un grupo control, la randomización y el método a ciegas en los diseños experimentales en el campo de la hipnosis.**

El uso de grupo control en las investigaciones en el campo de la hipnosis, exige más que en ningún otro caso, que los grupos sean comparables. En los ensayos controlados, se debe simular la hipnosis en el grupo control, para evitar los errores en la interpretación de los resultados en el grupo de estudio o experimental como un efecto placebo del *estado* hipnótico. Es recomendable randomizar o aleatorizar siempre que el tipo de estudio lo permita, el número de la muestra a muchas veces se verá limitado por la dificultad que existe para hipnotizar a gran cantidad de sujetos de acuerdo con los marcadores de *estado*. Los ensayos deben ser a ciegas. Los métodos a doble ciegas podrían ser poco factibles en estos diseños. El uso de la técnica de *cross over*, facilita la comparabilidad de los resultados.

**Figura VII-5:** Paradigma de caja negra para el diseño de investigaciones en hipnosis.



Rodríguez Sánchez y col. Aprendizaje en hipnosis muy profunda  
¿Potenciación de capacidades mentales? *Rev. Neurol. España* 1997; 25:  
1859-63.

Muchas investigaciones solamente pretenden establecer la utilidad o no de la hipnosis para un fin determinado, y no profundizan en las variables de la caja negra, mientras que otras las consideran cruciales y las tienen en cuenta, aunque en cualquier caso, es preciso controlarlas. Las primeras tienen un interés aplicativo, mientras que las segundas tienen un alcance básico para esclarecer la naturaleza de la hipnosis y sus interrelaciones, puede distinguirse aún un tercer tipo que tiene en cuenta todos los factores.

### *7. Consideraciones bioéticas.*

No existe ningún otro procedimiento, *que se fundamente solamente en el uso de la comunicación*, que tenga las repercusiones en la esfera fisiológica y psicológica que tiene la hipnosis. Es preciso que se tenga muy en cuenta que la ciencia necesita conocer y a la vez, que existen derechos del ser humano que no se pueden violar. Las personas que participan como sujetos en diferentes tipos de estudios deben ser debidamente informados, y si son pacientes, la negación a participar en la investigación no debe afectar la relación médico paciente, por lo que la posibilidad que tienen estos de abandonar el experimento debe ser garantizada en todo momento.

Las personas participantes en experimentos deben ser informadas acerca de las características de los mismos, sus ventajas y desventajas. No existe en la historia de la ciencia, otro procedimiento que tenga las peculiaridades éticas de la hipnosis, por lo que seguramente este tema ocupará un lugar difícil de imaginar en la ciencia del futuro. Por la importancia que tiene este aspecto, se le dedican varios comentarios en este libro y además, un capítulo del texto.

### **Análisis de la investigación aplicada: Uso de la hipnosis combinada con el tratamiento habitual de la hipertensión arterial esencial.**

A manera de ejemplo didáctico, presentamos y comentamos una investigación, en la cual se modela un estudio de tipo aplicado que tiene en cuenta algunos de los presupuestos ya expuestos, los cuales resumimos a continuación para que el lector pueda analizarlos detalladamente.

#### *Principios del modelo:*

- Aplicación de la Bioética al no suspender el tratamiento habitual a los pacientes. Complementación terapéutica.
- Control riguroso de la técnica hipnótica, y de los fenómenos hipnóticos para estar seguros del *estado* alcanzado por los pacientes.
- Control riguroso de la terapia de utilización terapéutica, fundamentada en el principio fisiológico del condicionamiento.
- Utilización de la lógica del *estado* hipnótico para la utilización terapéutica al construir las sugerencias posthipnóticas.

- Control metodológico del diseño:
  - Uso de Crossover para evitar la variabilidad al comparar entre sujetos distintos. Combinación de tests estadísticos cuantitativos y cualitativos según tipo de variable.
  - Empleo de diseño experimental analítico para probar hipótesis.

## **ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN**

### **Uso de la hipnosis combinada con el tratamiento habitual para la hipertensión arterial esencial**

RESUMEN: Se aplicó hipnosis a 23 pacientes que padecen de hipertensión arterial esencial ligera, clasificados según las normas nacionales por el médico de la familia de un área de salud del Policlínico No. 2 de Manzanillo, en el período de noviembre de 1996 a mayo de 1997, los cuales cumplieron los criterios de inclusión de ser altamente susceptibles a la hipnosis, así como tener el tratamiento medicamentoso e higiénico dietético habitual y aceptar participar en la investigación después de aplicarse modelo de consentimiento informado. Fueron medidas las variables: número de crisis hipertensivas y cifras de presión arterial media, antes y después de aplicar un método de condicionamiento intrahipnótico en el estado profundo. Los datos se procesaron por las técnicas estadísticas de los signos y por la prueba de hipótesis para observaciones pareadas con la distribución t de Student, obteniéndose diferencias significativas que demuestran que es más eficaz combinar el tratamiento habitual con el método hipnótico propuesto.

## INTRODUCCION

La hipnosis se ha usado ampliamente como herramienta muy útil para la aplicación de técnicas psicoterapéuticas que surten mejor efecto bajo este *estado*. (1) Por otra parte, se conoce que los mecanismos de condicionamiento ocurren mejor con un nivel alto de concentración y un mínimo de inhibición externa, lo cual se logra perfectamente bien en el *estado* hipnótico, sin causar daño al paciente, pues se emplean técnicas inocuas y aceptadas científicamente.

La hipertensión arterial se define como el aumento de presión de la sangre arterial por encima de los valores normales. (140/90) Fisiopatológicamente se debe a un aumento de la resistencia periférica de los vasos sanguíneos. Esta afección posee una base neuroendocrina, ya que en el organismo existen mecanismos nerviosos y hormonales que actúan en la regulación de la presión arterial, y otros mecanismos complejos que abarcan el funcionamiento del riñón y el sistema cardiovascular. (2)

La hipertensión arterial no sólo es causa directa e importante de incapacidad y muerte, sino que también es un factor principal de riesgo para las coronariopatías, las enfermedades cerebrovasculares y las insuficiencias renales y cardíacas. En el mundo existe una alta prevalencia de hipertensión arterial y en Cuba se comporta de igual manera, ya que por cada 1000 habitantes 67,6 son hipertensos (pacientes dispensarizados). En la provincia Granma la tasa de prevalencia de hipertensión arterial es de 52,2, ocupando el lugar número 9 en la ubicación por provincias. (3) Por ello surgió el interés de emprender esta investigación con la intención de considerar la hipnosis terapéutica como asociada, y no como rival, de la medicina clásica. (4)

Por lo antes expuesto, en la presente investigación se ofrece un método de condicionamiento bajo hipnosis empleado como tratamiento de la hipertensión arterial esencial, unido al tratamiento habitual a que está sometido el paciente con esta afección, para proporcionarle una alternativa para el enfrentamiento de su enfermedad.

#### METODO

Se realizó una investigación analítica en el período establecido entre noviembre de 1996 y mayo de 1997, en la cual se procedió a seleccionar del área de salud del Policlínico No. 2 de Manzanillo a todos los pacientes portadores de hipertensión arterial esencial ligera susceptibles a la hipnosis. (23 pacientes)

**Tabla VII-3:** Resumen de la sistemática seguida para la intervención con hipnosis en hipertensión arterial.

Intervención con hipnosis



Antes de intervenir	Después de intervenir
Vida Normal	Vida Normal
Medicamentos habituales	Medicamentos habituales
No condicionamiento intrahipnótico	Condicionamiento intrahipnótico
Implica # de crisis X	Implica # de crisis Y
Implica cifras de PAM X	Implica cifras de PAM Y

Se registró la presión arterial y el número de crisis hipertensivas en un período de dos meses antes de intervenir con hipnosis. La frecuencia de la toma de la presión arterial

fue semanal. Esto fue realizado por un médico de la familia del área de salud no participante en el estudio para evitar sesgos por subjetividad en la observación.

La inducción hipnótica siguió las regularidades de los métodos de control de variables descritos por el autor, por técnicas "tradicionales" sistematizados en investigaciones ya realizadas que presentan particularidades originales. (5)

### **Descripción del condicionamiento intrahipnótico para tratar la hipertensión:**

En estado muy profundo o "sonambúlico" en todos los casos, comprobado por los marcadores de etapa, se indicó a los pacientes que realizaran una inspiración forzada, retuvieran el aire, y lo expulsaran lentamente por la nariz, con el objetivo de provocar un conocido reflejo fisiológico que reduce la frecuencia cardiaca y la presión arterial. Esto se repitió tres veces.

A continuación se asoció lo anterior con sugerencias de relajación e imaginería tales como: "Todo tu cuerpo está relajado, mientras más repites el ejercicio, mucho más relajado te sientes, esa misma relajación del cuerpo la experimentan tus vasos sanguíneos, tus arterias se relajan, y la sangre corre libremente como un arroyo tranquilo. Lo puedes sentir. Cada vez que respires de esa forma, y digas la palabra ADELANTE, vas a experimentar lo mismo".

El mismo procedimiento se repitió varias veces en cinco sesiones de hipnosis en cada caso con una duración promedio de 30 minutos. Esta se considera la fase de "utilización" en los enfoques naturalistas de la hipnosis, (1) pudiendo ser incluso menos sesiones, aunque es recomendable seguir evolutivamente la duración del efecto.

Es importante destacar que ningún sujeto se encontraba bajo crisis aguda de hipertensión durante el condicionamiento, y que se administró en todos los casos la siguiente sugerencia posthipnótica: "Todos los días por la mañana realizarás el ejercicio al despertar, eso te protegerá de la crisis durante todo el día. Cada vez que lo necesites lo puedes realizar, y te ayudará siempre".

### *Descripción de la técnica estadística empleada:*

Para el caso de la comparación de los valores medios de presión arterial, antes y después del tratamiento, se aplicó la prueba de hipótesis para diferencias de medias en observaciones pareadas (distribución t de Student) para hacer comparable cada individuo consigo mismo y evitar las diferencias. Para comprobar la diferencia entre el número de crisis, que expresa las modificaciones cualitativas antes y después de la intervención, se empleó la prueba estadística de los signos, que es un test no paramétrico ideal para comprobar la efectividad de un tratamiento.

### *Planteamiento de las Hipótesis:*



Primer par de hipótesis para la comparación de las cifras de presión arterial media:

H0: El promedio de la presión arterial media antes de la intervención (con el tratamiento habitual), es menor o igual al promedio de P.A.M después de intervenir adicionando la hipnosis al tratamiento habitual.

H1: El promedio de la presión arterial media antes de la intervención (con el tratamiento habitual), es mayor al promedio de la P.A.M después de intervenir adicionando hipnosis al tratamiento habitual.

(P.A.M = Presión sistólica + Presión diastólica dividido por dos).

*Segundo par de hipótesis para la evaluación de la mejoría cualitativa según número de crisis mediante Prueba de los signos:*

H0: Con el tratamiento habitual de los pacientes ocurre igual número de crisis hipertensivas que asociándolo con hipnosis.

H1: Con la asociación del tratamiento habitual más los procedimientos bajo hipnosis ocurren menos crisis hipertensivas.

Para evaluar cualitativamente la diferencia entre el tratamiento habitual y la asociación de este con la hipnosis, se aplicó la prueba de los signos.

Aplicación de la prueba de los Signos:

- Cuando  $X > Y$ , se asignó +, mientras que cuando  $X < Y$ , se asignó el signo negativo, y si  $X = Y$  se descartó la pareja, asignando D (descartada).
- Se representa como n el número de parejas no descartadas, ya sea con signo mas + o menos -.
- Se denota con la letra r, el número de veces que se presenta el signo menos frecuente.

Para probar la hipótesis se comparó el valor r con los valores críticos tabulados según el nivel de significación escogido.

H0: Con el tratamiento habitual de los pacientes ocurre igual número de crisis hipertensivas que asociándolo con hipnosis.

H1: Con la asociación del tratamiento habitual más los procedimientos bajo hipnosis ocurren menos crisis hipertensivas.

Si  $r$  calculado  $\leq r$  tabulado se rechaza  $H_0$ .

## RESULTADOS

### *Evaluación cuantitativa:*

Al aplicar la prueba de hipótesis para diferencia de medias en observaciones pareadas, según la distribución  $t$  de Student, suponiendo que la diferencia hipotética para igualdad de los tratamientos sea cero, la probabilidad para la prueba de una cola es de 0.000002388, y para dos colas 0.000004777. (Tabla 1)

Lo anterior significa que se rechaza  $H_0$ , que plantea que:

El promedio de la presión arterial media antes de la intervención (con el tratamiento habitual), es menor o igual al promedio de P.A.M después de intervenir asociando hipnosis con el tratamiento habitual.

Por lo tanto prevalece  $H_1$ , que plantea que:

El promedio de la presión arterial media antes de la intervención (con el tratamiento habitual), es mayor al promedio de la P.A.M después de intervenir asociando con el tratamiento habitual.

### *Evaluación cualitativa:*

En el caso de la evaluación cualitativa del número de crisis, utilizando la prueba de los signos, se rechaza la hipótesis de igualdad de los tratamientos, puesto que  $r = 2 < 4 =$  valor crítico. (Tabla 2)

## DISCUSIÓN

Es necesario profundizar en los nexos que hay entre la llamada hipertensión arterial "esencial" y los factores psicológicos, en este sentido, las consecuencias negativas del estrés para la salud del hombre son innegables; por ejemplo, ha sido comprobada su asociación con la presencia de tensión, conflicto, y ansiedad. (6)

En el aparato cardiovascular las consecuencias son devastadoras, citándose dentro de las mismas la aparición de hipertensión arterial, asociada especialmente con el estado socioeconómico bajo y sus problemas relacionados, lo que se conoce con el nombre de John Henrismo en Estados Unidos de Norteamérica, pues se describió por primera vez en este sujeto (John Henry) que estaba particularmente preocupado con

los problemas de la vida cotidiana para las clases bajas, como los del trabajo, el salario, los conflictos personales y familiares, y desarrolló hipertensión arterial por estrés psicológico, en la base del cual estaba la hipersecreción de adrenalina mantenida durante años. (7)

El estrés psicológico tiene una asociación cada vez más comprobada con las arritmias ventriculares capaces de provocar muerte súbita, también determinado este hecho por un incremento de las catecolaminas en sangre. (8)

El problema puede ser más complejo si se tiene en cuenta que la clasificación de la hipertensión como esencial es poco exacta, pues ha sido reservada para denominar las causas no precisadas, aunque todos los autores coinciden en que los factores psicológicos son de primera importancia en su génesis. Lo anterior ha encontrado confirmación al demostrarse recientemente que los estados emocionales mantenidos no sólo disminuyen la diuresis temporalmente, sino que son capaces de provocar daño orgánico permanente en el riñón, lo que explica del todo un tipo de hipertensión que tiene como causa primaria los mencionados factores. (2)

La búsqueda de estrategias paralelas al tratamiento habitual de la hipertensión, que estén dirigidas a ayudar al paciente para que aprenda modos de enfrentamiento a las emociones negativas y al estrés, adquiere gran valor en este caso particular. El modelo que propone esta investigación va dirigido a ello.

En la actualidad existen debates a escala mundial sobre el lugar que ocupan los tratamientos como el empleado en este estudio; investigaciones recientes hablan más de un pluralismo en la medicina que de medicinas alternativas, donde estos tipos de procedimientos terapéuticos se emplean conjuntamente con los llamados ortodoxos u occidentales. (4)

Los resultados de esta investigación apoyan la efectividad de unir los procedimientos que potencian las capacidades naturales de curación con los procedimientos de la medicina occidental.

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que las cifras medias de presión arterial fueron significativamente menores después de intervenir mediante el condicionamiento bajo hipnosis unido al tratamiento habitual, así como que existió mejoría cualitativa al comparar el número de crisis hipertensivas antes y después de la intervención con hipnosis.

En el grupo estudiado resultó más eficaz, para el tratamiento de la hipertensión arterial esencial, la unión de la hipnosis al tratamiento habitual que este último aplicado solamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Yapko DM. Trancework. An Introduction to the Practice of Clinical Hypnosis. New York: Brunner/Mazeck Publishers, 1990: 10-70.
  2. Guyton A. Tratado de fisiología médica. 7. ed. La Habana: Pueblo y Educación, 1990: 257-286.
  3. Dueñas Herrera A. Enfermedades cardiovasculares. Rev Cubana Med Gen Integr 1992; 8: 195-201.
  4. Fulder S. Las medicinas complementarias. El Correo de la Unesco 1987: 16.
  5. Rodríguez Sánchez M. Aprendizaje en hipnosis profunda. ¿Potenciación de capacidades mentales? Rev Neurol Esp 1997; (148): 1859-1862.
  6. Mark Feldman T. Role of affect and personality in gastric acid secretion and serum gastrin concentration. Gastroenterology 1992; 102: 175-180.
  7. Sherman AJ. Socioeconomic status, John Henryism, and blood pressure in black adults. Am J Epidemiol 1992; 135 (1) 8-23.
  8. Debra A. Behavioural arousal enhances inducibility and rate of ventricular tachycardia. Am J Physiol 1991; 261 (30): H1734-H1739.
- **Nota: Consultar serie de artículos del autor interrelacionados con el eje temático de la hipnosis en: [https:// www.googlesites/sitio/hypnosistemasselectos](https://www.googlesites/sitio/hypnosistemasselectos)**

## Tablas

Tabla 1			
Valores Medios de P.A.M antes y después de intervenir uniendo la hipnosis al tratamiento habitual. Test Comparación de medias. Policlínico 2 de Manzanillo. Noviembre 1996-Mayo 1997.			
Valores de las Medias de P.A.M en mm de Hg			
Antes	Después	SD	Diferencia
108.36	100.36	6.38	7.99956527*

- $t_{\text{calc}} = 6.008 > \text{tab } 2.074$  Muy significativo.
- Nivel significación 5 % y 22 grados de libertad.
- Sujetos controles de sí mismos antes y después. Crossover

Fuente: Datos Primarios y Prueba de t de Student.

Tabla 2			
Evaluación cualitativa según crisis hipertensivas antes y después del tratamiento con hipnosis. Aplicación de la Prueba de los signos. Policlínico 2 de Manzanillo. Noviembre 1996-Mayo 1997.			
Mejoría (Signo+)	Empeoramiento (Signo-)	Igual (Descartadas)	Total
15	2	6	23
n = 17    r calculado = 2    r tabulado = 4    alfa = 0.5			

- Sujetos controles de sí mismos antes y después de intervenir (Observaciones pareadas)

Fuente: Datos primarios y Aplicación de la Prueba de los Signos.

## Capítulo VIII

### Modelo de hipnosis muy profunda colectiva y simultánea para el estudio de funciones cognitivas.

#### INTRODUCCIÓN

La hipnosis ha sido utilizada con fines de potenciar las habilidades mentales como la concentración, la memoria, la comprensión, y para el mejoramiento del proceso docente educativo en general mediante su aplicación en diversas actividades docentes. (1) En el deporte, las experiencias sobre el aprendizaje de habilidades que requieren concentración mental, como la ballestería, son citadas en la literatura mundial, (2) así como su empleo en la enseñanza. Con respecto a esta última, hay estudios que reportan la asistencia de estudiantes a conferencias en *estado* hipnótico, experiencias estas que han demostrado aumento de la atención y de la motivación, lo que ha contribuido a disminuir la creencia de que el ser hipnotizado refleja una baja inteligencia, cuando es todo lo contrario: se refleja creatividad y fortaleza interna. (3)

Específicamente, la sugestopedia, se define como el uso de la sugestión para el aprendizaje más eficaz de conocimientos o de formas de conducta, (4) y una de sus modalidades es la hipnopedia, como método especial de administración de sugerencias con fines didácticos y psicológicos bajo hipnosis.

El concepto de sugestión, es uno de los más interesantes de la Psicología, y merece comentarios y análisis especial: Es expresado como "la influencia oral no argumentada, que va cobrando valor en la mente de las personas que la reciben, creando al unísono, un foco de excitación concentrada en la corteza cerebral"(4)

Es imprescindible también detenerse en la definición de aprendizaje: "Aprendizaje es el cambio relativamente permanente que se produce en la conducta del sujeto como consecuencia de la experiencia vital". (5)

Este concepto y todo el tratamiento de la presente investigación como basamento teórico y práctico del aprendizaje se adscriben a los conceptos de plasticidad conductual y del condicionamiento de Pavlov considerados ciencia constituida hasta el presente. (5)

Los procesos de aprendizaje y de memorización están tan ligados, que es preciso profundizar en los aspectos fisiológicos de estos últimos:

Desde el punto de vista fisiológico, los recuerdos se producen por cambios en la capacidad de transmisión sináptica de una neurona a la siguiente como resultado de una transmisión neural anterior. Estos cambios, a su vez, hacen que se desarrollen nuevas vías para la transmisión de señales a través de los circuitos neurales del cerebro. Las nuevas vías se llaman rastros de memoria, cuando dichos rastros se activan, se producen los recuerdos.

El cerebro para evitar la inundación con toda la información sensorial que recibe ignora toda la información intrascendente por inhibición de las vías sinápticas para este tipo de información por el mecanismo de habituación y ello presupone un tipo de memoria negativa. Por otra parte, la información trascendente es potenciada y almacenada por el mecanismo de sensibilización de la memoria o facilitación. A esta memoria se le llama positiva. Las áreas que toman esta decisión, sobre la importancia o no de la información, operan a un nivel subconsciente y se encuentran en las regiones límbicas y basales del encéfalo, obviamente este último hecho apoya la lógica de la presente investigación, que se sustenta en el modelo teórico del funcionamiento subconsciente del cerebro en hipnosis, el que se argumenta en varios capítulos de este texto.

Las regularidades del aprendizaje han sido profundamente estudiadas en el estado vigil de la conciencia, sin embargo han sido insuficientemente estudiadas en la hipnosis, conceptuada también como un estado de focalización de la atención, que se acepta voluntariamente, sin someterse a racionalización crítica por parte de un sujeto que sigue las sugerencias del especialista. (6)

## ENFOQUES ACTUALES SOBRE LA MEMORIA:

### CLASIFICACION DE LA MEMORIA

#### 1) Memoria inmediata

Almacenamiento entre 7 y 10 bits de información durante unos segundos o unos pocos minutos.

La explicación fisiológica de este tipo de memoria se fundamentó durante mucho tiempo en la teoría reverberante, pero modernamente han adquirido fuerza la inhibición y la facilitación presináptica, así como la potenciación de la señal por la acumulación del calcio en la terminal presináptica por el impulso previo que prolonga la liberación del neurotransmisor. (7)

## 2) Memoria a corto plazo.

Son los recuerdos que pueden durar muchos minutos incluso semanas. Si sus rastros se hacen permanentes, entonces puede dar lugar a la memoria a largo plazo.

La explicación fisiológica moderna se basa en la tesis de Kandel, la cual postula que existen terminales facilitadoras que segregan el neurotransmisor serotonina, el cual se descarga sobre la neurona presináptica potenciando su señal, la cual en vez de debilitarse, aumenta su transmisión sobre la superficie postsináptica.

Las bases moleculares del por qué de la facilitación de la terminal presináptica, se fundamenta en el hecho de que la serotonina actúa sobre receptores de serotonina en la terminal presináptica y activa el sistema del AMP cíclico que activa a una proteína quinasa que bloquea los canales del potasio, lo cual prolonga el potencial de acción por falta de repolarización de la membrana, y ello activa los canales del calcio, el cual facilita la liberación de más neurotransmisor y por tanto la transmisión sináptica. (7)

## 3) Memoria a largo plazo

Es aquella cuyos rastros duran años o toda la vida.

Su basamento fisiológico está determinado por cambios estructurales que aumentan o suprimen la conducción de señales.

Las bases moleculares están dadas por un aumento del área de liberación del neurotransmisor en el sitio de la exocitosis de las vesículas sinápticas, a la inversa dicha área puede disminuir por largos períodos de inactividad sináptica, además, se ha comprobado que aumenta el número de vesículas de transmisor en las terminales presinápticas al aumentar el entrenamiento.

Existe un fondo potencial máximo aproximadamente igual de neuronas en todos los sujetos al nacer, sin embargo, el entrenamiento hace que se potencie este número y la falta de entrenamiento puede hacer desaparecer por completo estas células. Este es el llamado mecanismo de selección negativa. (7)

## CONSOLIDACION DE LA MEMORIA

Para que la memoria inmediata se convierta a corto plazo y esta última a largo plazo se debe consolidar y atravesar por los cambios físicos y químicos antes descritos. Para que ocurra este fenómeno la memoria se debe



ensayar. El cerebro ensaya la información nueva, especialmente la que llama la atención de la mente, en consecuencia las experiencias sensoriales se van fijando cada vez más en la mente. Este es un proceso muy activo que ocurre comparando información ya almacenada con la nueva, extrayendo semejanzas y diferencias y almacenando la síntesis del proceso, de modo que el almacenamiento no ocurre al azar.

La estructura cerebral más importante que permite que se logre el almacenamiento de los recuerdos de tipo simbólico verbal a corto y a largo plazo es el hipocampo, ubicado en la porción más medial de la corteza del lóbulo temporal. Su lesión provoca por tanto amnesia anterógrada por que impide la consolidación de nuevos recuerdos. (7)

El hipocampo es una de las vías eferentes más importantes desde el sistema límbico, el cual está muy vinculado a la afectividad, las motivaciones, las funciones subconscientes y muchas otras. Entre las motivaciones principales se encuentra el impulso cerebral para recordar aquellas experiencias y pensamientos que sean agradables o desagradables. (7)

El hipocampo y también los núcleos mediales dorsales del tálamo son muy importantes en la toma de decisiones sobre qué pensamientos son lo suficientemente importantes para que merezca la pena recordarlos.

La amígdala y el área de Wernicke también son importantes en el proceso de consolidación de la memoria, sobre todo porque esta última área es el locus fundamental de las operaciones intelectuales del cerebro y el almacenamiento requiere análisis.

En la capacidad de evocación se sabe que el tálamo desempeña una función de búsqueda de información en los almacenes dispersos en la corteza según la teoría holística del almacenamiento. (7)

Se sabe de igual modo que el tálamo es fundamental en la focalización de la atención, proceso este muy vinculado al aprendizaje, la memorización y también, como se ha explicado en otros capítulos, probablemente esté muy ligado a la génesis del proceso hipnótico, al mantener un tipo de oscilación tálamo cortical coherente con la monotonía y el ritmo del discurso del especialista, que luego se sostiene con cierta autonomía en el sujeto hipnotizado.

Los procesos que ocurren durante la hipnosis, es de presumirse, que tengan una mayor preponderancia del nivel subconsciente, nivel que está asociado con el sistema límbico, que a su vez está íntimamente asociado a los procesos de memorización y consolidación de la memoria, lo cual está en

consonancia con la teoría del funcionamiento subconsciente de todo el cerebro en hipnosis defendida por el autor.

*Problema científico:* No se han comprobado, en un modelo de hipnosis muy profunda grupal, con control preciso del proceso, las probables diferencias entre la evocación hipnótica de la memorización vigil, ni la evocación vigil de la memorización en hipnosis, ni las presumibles diferencias entre la memorización completamente vigil y la hipnótica.

*Importancia de la solución del Problema científico planteado:*

La solución permitiría llegar a un nuevo conocimiento sobre las regularidades de la memoria a corto plazo en estado vigil e hipnótico, y además, disponer de un modelo de hipnosis grupal colectiva para el estudio de esta y otras funciones cognitivas en condiciones fisiológicas controladas experimentalmente para su posterior aplicación, ya que no existen modelos de este tipo con control preciso de variables del proceso hipnótico mismo, aunque si se reporta el uso de la hipnosis en la enseñanza, en la literatura especializada. (8)

## HIPÓTESIS TEÓRICA

Al modelarse el proceso hipnótico muy profundo con la debida sistematización y control de las manifestaciones objetivas, es presumible que mejore la concentración en dicha etapa con respecto a la vigilia habitual, y por lo tanto se incremente la eficiencia de los procesos de atención, lo cual se supone que mejore los procesos de la memoria.

## OBJETIVOS

1. Crear un modelo de hipnosis muy profunda grupal que permita el estudio controlado de variables asociadas al aprendizaje.
2. Comparar la eficiencia de la memorización vigil evocada en hipnosis muy profunda con la memorización en hipnosis muy profunda evocada durante la vigilia, en condiciones modeladas y período de evaluación a corto plazo.
3. Comparar la eficiencia de la memorización y evocación que ocurre completamente en vigilia con la eficiencia de la memorización y evocación hipnótica, en condiciones modeladas y período de evaluación a corto plazo.

## METODO

Se realizó una investigación analítica, experimental, para lo cual se seleccionó aleatoriamente una brigada del universo de las seis que forman el segundo año de la Licenciatura en Enfermería con el objetivo de que se mantuvieran las características de unidad psicológica del colectivo, las cuales operan de forma decisiva en los procesos cognoscitivos. (Todos los estudiantes se asignaron, desde el inicio del curso, aleatoriamente a cada una de las brigadas o grupos de clases por la secretaría docente de la Universidad mediante selección computadorizada)

Los estudiantes que quedaron definitivamente incluidos en la investigación fueron aquellos que después de ser sometidos a inducción hipnótica presentaron objetivamente las manifestaciones propias de la etapa muy profunda, en número de 19 de 23 estudiantes de la brigada que pasó el proceso.

Se decidió no emplear escalas de susceptibilidad hipnótica previas al estudio, pues el método que se siguió fue utilizar las propias manifestaciones objetivas de la etapa muy profunda como criterio más confiable para el diagnóstico de la etapa sonambúlica, lo cual garantiza la certeza total de que se ha alcanzado la profundidad necesaria, y por lo tanto es un indicador de que el grado de susceptibilidad es muy similar en todos los sujetos.

La brigada seleccionada se sometió a un proceso de entrenamiento hasta hipnosis muy profunda, primero de forma individual o en parejas y después de forma colectiva. El método de inducción que se usó fue el tradicional, ya descrito detalladamente por el autor en el capítulo de las técnicas hipnóticas, con algunas particularidades para el aprendizaje, las cuales se describen más adelante.

Los métodos de inducción hipnótica que se emplearon fueron los tradicionales y directos porque aunque se sabe que el empleo de cualquier otro método no cambiaría esencialmente las manifestaciones objetivas evidentes del proceso, si es conocido que los indirectos de tipo ericksonianos tienen la característica de ajustarse a la medida de las diferencias individuales de cada sujeto (Tailoring) (9) y por lo tanto todos ellos no pasarían necesariamente por todas las manifestaciones objetivas de cada etapa, por esto, a los efectos de este estudio, se prefirieron los métodos que permitieran controlar mejor las probables respuestas a las sugerencias para que todos los sujetos experimentaran de forma lo más estándar posible las manifestaciones objetivas de las distintas etapas de la hipnosis.

Es de aclararse que cuando se hace referencia al método tradicional, no se refiere al primitivo y de carácter impositivo de las sugerencias, sino al usado

por el autor, que tiene características propias que han demostrado su efectividad en estudios anteriores. (10)

*Criterios de inclusión:*

Todos aquellos estudiantes de la brigada que fueron capaces de llegar a la etapa de hipnosis muy profunda evaluada en ese grado de profundidad a través de las manifestaciones objetivas de apertura de párpados y alucinaciones intrahipnóticas complicadas. (Ver marcadores conductuales en testimonio fotográfico)

*Criterios de exclusión:*

Incapacidad de lograr las manifestaciones objetivas de la hipnosis muy profunda. (Cuatro estudiantes)

Trastornos de la esfera psicológica. (Ninguno)

Falta de voluntad para participar en la investigación. (Ninguno)

*Definición de variables:*

*Memoria a corto plazo:* Son los recuerdos que pueden durar muchos minutos incluso semanas. Si sus rastros se hacen permanentes, entonces puede dar lugar a la memoria a largo plazo.

*Hipnosis muy profunda:* Etapa de la hipnosis caracterizada objetivamente por apertura de los ojos sin salir de *estado*, alucinaciones intrahipnóticas complicadas, y rememoraciones. Está precedida de las etapas hipnoidal, ligera, media y profunda, también se conoce como sonambúlica. Se controlaron las variables electroencefalográficas, vegetativas y conductuales que caracterizan este estado.

*Estado vigil de la conciencia:* Es un estado activo en el cual se almacena, se genera y se procesa información de forma interactiva y creadora, electroencefalográficamente sus ritmos son el alfa y el Beta. La actividad vegetativa es variable.

*Clasificación de variables:*

*Variable independiente:* Etapa de hipnosis muy profunda.

*Variables dependientes:* Memoria a corto plazo, características del *estado* de conciencia y conducta observable. (Se realizaron electroencefalogramas, variables a controlar, como marcadores bioeléctricos del estado de conciencia; resultó interesante la falta de desincronización del ritmo alfa al

abrir los ojos en etapa de hipnosis muy profunda, lo cual se describe en otro capítulo de este libro)

Con el objetivo de evitar el sesgo de las diferencias individuales inevitables que ocurrirían al comparar dos grupos (control y experimental) en cuanto a coeficiente de inteligencia, capacidad de memoria, motivación y otras, se usaron los sujetos como controles de ellos mismos. (Cross Over).

*Metódica:*

*Tratamiento metodológico para lograr los objetivos específicos:*

Experimento # 1:

Para el objetivo 1:

*Modelado de hipnosis muy profunda colectiva en condiciones controladas para el estudio de funciones cognitivas:*

Procedimiento hipnótico empleado:

La técnica empleada para que los sujetos logaran el estado de hipnosis muy profunda presenta las siguientes particularidades:

Partiendo del entrecruzamiento de dedos en algunos casos, y de la fijación de la mirada en otros, (11) se procedió a sugerir cansancio palpebral, así como de los brazos y piernas, avanzando desde el estado hipnoidal al leve, con catalepsia de párpados y miembros. Posteriormente se continuó hacia el grado de hipnosis media, administrando particularmente sordera selectiva, comprobada provocando ruidos de cierta intensidad y observando las reacciones del sujeto. En esta etapa se comenzó a sugerir signo-señal estándar para todos los casos: "*Cada vez que te diga cierra los ojos, relájate y duermes; sentirás un sueño muy profundo*".

Posteriormente se profundizó, utilizando mantras y técnicas de imaginería, hasta lograr particularmente alucinaciones simples sugeridas de tipo gustativas, olfativas, y auditivas propias del estado profundo. (12) Estos fenómenos son muy útiles para obtener seguridad sobre el grado de profundidad alcanzado y se usaron para profundizar más, según lo planteado por Edggete (13) Las sugerencias hechas fueron las mismas para todos los sujetos, procurándose generar estados de afectividad positiva, corroborada por las respuestas a las preguntas del operador. Luego con reiteración de las técnicas de profundización hipnóticas se avanzó al estado muy profundo o sonambúlico comprobado por alucinaciones intrahipnóticas complicadas de tipo visuales. (12)

Una vez lograda la etapa muy profunda en todos los casos, se entrenó la brigada completa durante diez sesiones de hipnosis en un período de dos meses de trabajo, de modo que el signo señal funcionara de manera colectiva, simultáneamente en todos los sujetos y el grado de profundidad fuera homogéneo, en estas condiciones se logró apertura de párpados y realización de tareas intelectuales de estudio independiente de materiales, de modo que pudiera practicarse la lectura y la concentración con sordera selectiva y visión selectiva. (13)

Se administraron también sugerencias de hablar sin salir de *estado*, movilidad, cambio de posición para acomodarse mejor y hojear de los libros y libretas en etapa muy profunda, lo cual aseguró la comunicación intrahipnótica y evitó que las posturas incómodas provocaran molestias innecesarias.

No se usaron otras sugerencias especiales que alteraran la neutralidad de esta inducción.

Se utilizó una sugestión posthipnótica, (9) que consistió en sugerir: *Podrás recordar fuera de este estado en que te encuentras cualquier material que leas y reproducirlo verbalmente*. Ello es imprescindible para evaluar en vigilia materiales que se memorizan en hipnosis, pues la amnesia es una regularidad de la etapa muy profunda y constituye un error metodológico frecuente en este tipo de estudio no usar la sugestión posthipnótica pertinente con la literalidad correspondiente. Para controlar el efecto neto de la sugestión se sugirió también lo mismo en los experimentos en vigilia.

Una vez concluido el período de entrenamiento se realizó la aplicación del test de las diez palabras en tres días diferentes y con un día de descanso entre las experiencias en el siguiente orden:

*Modelado para el estudio de memoria:*

## PRIMER DÍA:

Memorización de diez palabras en vigilia y su evaluación a la hora en este mismo estado de conciencia. (Set 1)

Memorización de diez palabras en hipnosis y su evaluación a la hora en este mismo estado de conciencia. (Set 2)

Comparación de los resultados.

## SEGUNDO DÍA:

Memorización en vigilia de diez palabras y su evaluación a la hora en etapa de hipnosis muy profunda. (Set 3)

## TERCER DÍA:

Memorización en hipnosis muy profunda de diez palabras y su evaluación a la hora en vigilia. (Set 4)

Comparación de los resultados.

La memorización fue mediante la lectura de las diez palabras por diez minutos y la evocación fue verbal.

### Experimento # 2

*Comparar la eficiencia de la memorización vigil de diez palabras, evocadas posteriormente bajo hipnosis muy profunda con la memorización hipnótica de diez palabras evocadas luego en vigilia en períodos de evaluación de memoria a corto plazo.*

Se sometió al grupo a la memorización de una lista de 10 palabras en estado vigil de la conciencia y posteriormente, bajo hipnosis muy profunda, se evaluaron los resultados de la memorización al cabo de una hora. Después se realizó el proceso contrario.

Se cambió el set de palabras para cada experiencia. Es decir se emplearon sets de palabras de similar complejidad pero diferentes. (Ver anexo #1)

### Experimento # 3

*Comprobación de las posibles diferencias en la evocación de procesos de memorización que ocurren completamente en vigilia con procesos que ocurren completamente bajo hipnosis.*

Se sometió la brigada completa a memorización de diez palabras en vigilia que fueron evaluadas a la hora, también en vigilia. Luego se repitió el mismo proceso completo pero en hipnosis muy profunda.

Se utilizó un set de palabras diferente para cada experiencia (Ver anexo #1)

Pruebas de hipótesis estadísticas:

Se probaron dos pares de hipótesis:

Hipótesis:

*Primer par:*

H<sub>0</sub>: Los resultados de la memorización en vigilia evocados durante la hipnosis muy profunda *son iguales* que la memorización en hipnosis muy profunda, evocada en vigilia.

H<sub>1</sub>: Los resultados de la memorización en hipnosis muy profunda evocada durante la vigilia, *son mejores* que la memorización en vigilia evocada en hipnosis muy profunda.

*Segundo par de hipótesis:*

H<sub>0</sub>: Los resultados de la memorización y su evocación en vigilia *son iguales* que la memorización y su evocación en hipnosis muy profunda.

H<sub>1</sub>: Los resultados de la memorización y su correspondiente evocación en hipnosis muy profunda *son mejores* que la memorización y su correspondiente evocación en vigilia habitual.

*Se escogió un nivel de Error de Tipo I como  $\alpha=0.01$  para la prueba. Si el estadígrafo  $r$  calculado es menor o igual que el  $r$  tabulado, se rechaza la hipótesis nula.*

*En estos experimentos no se utilizaron las sugerencias especiales empleadas en otras investigaciones del autor con el objetivo de comprobar el efecto potenciador de la terapia psicológica bajo hipnosis sobre las capacidades intelectuales preexistentes, la memoria y el aprendizaje.*

*Lo que se comprobó en esta ocasión como decisivo o no en el cambio fue el estado de conciencia de la hipnosis en sí como variable independiente, y no las sugerencias potenciadoras especiales. Dicho de otro modo, las*



*sugestiones que se emplearon fueron neutras con respecto a la potenciación psicológica de utilización terapéutica, la cual no tuvo lugar en este estudio.*

#### *Técnicas estadísticas usadas:*

Los resultados se procesaron por la técnica estadística de los signos. (14)

La prueba de los signos es de distribución libre y cualitativa, por lo que resulta adecuada para la comparación de dos muestras iguales con datos apareados. Es útil cuando se desea comparar el efecto de un tratamiento, procedimiento o intervención en una población.

#### *Explicación de la Prueba de los signos*

Las parejas quedaron constituidas como (resultado X) Y (resultado Y) (X, Y). Donde X y Y son notas cualitativas: Muy Bien, Bien, Regular y Mal. (5, 4,3 y 2) respectivamente o evaluaciones obtenidas en los tests.

Si X mayor que Y se asignó (+), si X menor que Y se asignó: (-). Si X igual a Y se descartó la pareja. Se asignó como n el número de parejas no descartadas y se denotó como r el número de veces que se presentó el signo menos frecuente ya sea: (-/+).

Luego se comparó r calculado con r tabulado para n= 19 y alfa= 0.01.

*Siempre que se encontraron iguales resultados en una pareja de datos se descartó a dicha pareja, por ejemplo 3 = 3 ó 2 = 2 ó 5= 5.*

#### *Aspectos bioéticos:*

La intervención con hipnosis sobre seres humanos constituye un proceder científico y por lo tanto debe de cumplir con las normas establecidas para intervenir con acciones de salud o con el objetivo de investigación, las cuales están consagradas en la declaración de Helsinki y en las buenas prácticas de investigación (Good Research Practice).

A tal efecto se efectuó la documentación de consentimiento informado la cual anexamos. (Ver anexo 2)

*Objeto de estudio:* Procesos cognitivos (Memoria a corto plazo) que ocurren en hipnosis muy profunda modelada experimentalmente.

*Campo de acción:* Memorización vigil e hipnótica en sujetos capaces de alcanzar la etapa de hipnosis muy profunda.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

*Comparación de la memorización en hipnosis muy profunda evocada durante la vigilia, con la memorización en vigilia evocada en hipnosis muy profunda.*

*Hipótesis en prueba:*

Ho: Los resultados de la memorización en vigilia evocados durante la hipnosis muy profunda, *son iguales* que la memorización en hipnosis muy profunda evocada en vigilia.

H1: Los resultados de la memorización en hipnosis muy profunda evocada durante la vigilia, *son mejores* que la memorización en vigilia evocada en hipnosis muy profunda.

Con la aplicación del test estadístico de la prueba de los signos, quedaron descartadas tres parejas de datos por ser iguales los resultados, de modo que n se consideró de 16 para el cálculo. (Tabla 1) Bajo esas condiciones r tabulado (rt) es igual a 2 para una probabilidad del 99 % o Alfa de 0,01. Al comparar r calculado (rc) con r tabulado, (14) encontramos que rc es igual a rt, *por lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta H1.*

Los estudios experimentales controlados que comparan la memorización en vigilia, evocada posteriormente en hipnosis, no se reportan con frecuencia en la literatura. Las experiencias que se tienen de memorización hipnótica de procesos que han tenido lugar durante la vigilia, que más se citan, son las declaraciones de testigos o víctimas en juicios legales, (15) (16) pero estas constituyen reportes de casos que no han sido sometidos al rigor de la experimentación científica. Uno de los ejemplos del empleo de la memorización hipnótica para uso forense es el conocido secuestro del ómnibus de Chowchilla en California, en el que un testigo recordó mejor en hipnosis lo ocurrido. (8)

Estos casos reportados tienen la desventaja de ser presentaciones aisladas, en las que no es posible tener criterios que permitan controlar variables del modo en que se postula en esta obra.

Lo habitual es que los procesos que ocurren en vigilia se recuerden en este mismo *estado* de la conciencia, la memorización hipnótica es sólo una

alternativa con fines terapéuticos, forenses, o de investigación fundamental de los procesos que ocurren en hipnosis.

El proceso hipnótico probablemente contribuya a aumentar mucho más la eficiencia de la memoria cuando en él se administran sugerencias adicionales de tipo potenciadoras que van dirigidas a un fin de terapia psicológica bajo hipnosis, como puede ser el reforzamiento de la autoestima y la motivación, hecho ya demostrado por Llopiz H y Rodríguez Sánchez en un diseño con el test de los dígitos. (17)

Se ha demostrado que al comparar la memorización entre la hipnosis neutral y la hipnosis con sugerencias especiales potenciadoras de memoria, esta última presenta los mejores resultados. (17) De lo que se puede colegir que si la hipnosis como proceso es útil en la mejoría de la memorización, las sugerencias potenciadoras la hacen aún de más utilidad.

Lo anterior no se corresponde con lo reportado por Barnier y cols, quienes presentaron una lista de palabras a 40 sujetos altamente hipnotizables y a 38 con bajos niveles de hipnotizabilidad en experimentos con y sin hipnosis, luego se midió memoria implícita y explícita administrando sugerencias posthipnóticas potenciadoras, encontrándose equivalencia en los resultados tanto perceptuales como semánticos. (18) No obstante este diseño no controla todas las variables del proceso hipnótico que son necesarias para una comparación más exacta.

Otros estudios neuropsicológicos han comparado a sujetos de alta y baja susceptibilidad a la hipnosis en cuanto a la fluidez semántica y reportan mayor puntaje en los altamente hipnotizables, (19) sin embargo la característica predominante en esta y otras numerosas investigaciones revisadas es que no modelan de forma controlada y estándar el proceso hipnótico: ( 20) (21) (22) (23) (24) (25)

El proceso de memorizar en hipnosis muy profunda de tipo neutral y luego evocar en vigilia, requiere imprescindiblemente de la sugestión posthipnótica para el recuerdo posterior, porque de lo contrario la regularidad de la amnesia, que es típica de esta etapa, (8) podría impedir la supervivencia de los recuerdos, hecha esta salvedad, es de presumirse que la memorización concentrada, sin distractores externos que provocan los conocidos fenómenos de la inhibición externa, (5) permitan una memorización más eficiente, lo cual explicaría los mejores resultados de memorización intrahipnótica obtenidos en esta investigación.

*Comparación de la memorización y evocación en hipnosis muy profunda con la memorización y evocación en vigilia.*

Al probar el segundo par de hipótesis, quedó descartada una pareja de datos por ser iguales los resultados, de modo que  $n$  se consideró de 18 para el cálculo. (Tabla 2) Bajo esas condiciones  $r$  tabulado es igual a 3 para una probabilidad del 99 % o Alfa de 0,01. Al comparar  $r$  calculado con  $r$  tabulado, (7) encontramos que  $r_c$  es menor a  $r_t$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula que plantea que:

Ho: Los resultados de la memorización y su evaluación en vigilia son iguales que la memorización y su evaluación en hipnosis muy profunda.

Se acepta H1, que plantea que:

H1: Los resultados de la memorización y su correspondiente evocación en hipnosis muy profunda *son mejores* que la memorización y su evocación en vigilia habitual.

Se han realizado diseños previos, usando el test de los dígitos, que comparan los resultados de memorización entre la vigilia y la hipnosis sonambúlica neutral, sin que se hayan encontrado diferencias significativas entre ambos procesos, (17)

A diferencia del resultado anterior, en esta investigación, se encontraron diferencias que son significativas y que apoyan el hecho de que los procesos de memorización en hipnosis muy profunda fueron superiores a los de la vigilia *en cuanto a la memorización de palabras*.

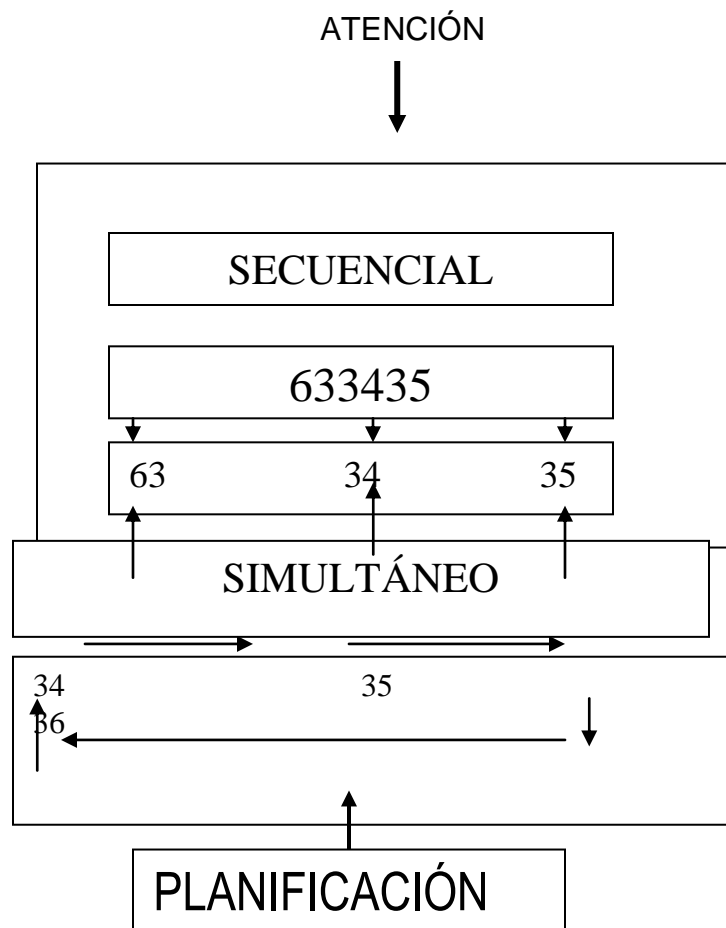
Es lógico asumir que los procesos que ocurren completamente en hipnosis muy profunda, con visión y sordera selectiva (alucinaciones negativas), facilitan enormemente los procesos atencionales, puesto que en estas condiciones se reducen mucho los estímulos ambientales, y ello refuerza las posibilidades de una mejor memorización, lo cual puede explicar los resultados del presente estudio.

La moderna teoría PASS de la inteligencia, que se sustenta en los conocimientos que aportó Luria y que se apoya también en numerosos trabajos experimentales, plantea que el acto cognitivo es una función mental que ocurre en cuatro procesos básicos: Planificación (predominio de la corteza frontal), atención (corteza frontal y estructuras subcorticales que incluye el sistema reticular ascendente), y el secuencial y simultáneo (corteza parietal, temporal y occipital), con la participación de la corteza frontal en el secuencial. (26)(27)

Es necesario aclarar que cuando se asocian áreas corticales a funciones específicas, lo que se está significando es que hay una relación de mayor preponderancia entre la zona y la función prevaleciente, pero que no es de

carácter absoluto, pues siempre hay una interrelación muy grande entre todas las áreas de acuerdo con el funcionamiento holístico del cerebro.

La teoría PASS (Figura VIII-1) constituye una nueva concepción de la función cognitiva en la cual la atención influye sobre el resto de los procesos del funcionamiento del cerebro para los procesos cognoscitivos. Como en el proceso hipnótico probablemente la focalización de la atención sea siempre un factor primario con respecto a los demás fenómenos, y la intensidad y concentración con que ocurre son mayores que en la vigilia, probablemente el efecto que tenga sobre la cognición esté multiplicado con respecto a este último estado de la conciencia.



**Figura VIII-1:** Teoría PASS de la inteligencia

La memorización es función predominante del secuencial, sobre todo cuando se trata de series, ya sea de números o palabras. La formación de bloques o conjuntos es función del simultáneo. La estrategia es función de la planificación. La atención afecta al todo. (26)

La atención, de acuerdo con PASS, se entiende en la literatura como atención selectiva, en contraposición a la vigilancia y al arousal. Este tipo de atención selectiva se caracteriza por seleccionar la información sobre la cual focalizar la atención y por resistirse a la distracción. (26)

De acuerdo con el modelo PASS, cada procesamiento hace referencia a un proceso central que tiene lugar en el sistema nervioso y es independiente de la vía de salida, de modo que la función cognitiva superior, el aprendizaje, se produciría, en síntesis, según lo graficado. (26)

Es un hecho cierto que sin memorización no hay aprendizaje, por eso son procesos inseparables funcionalmente, a tal punto que muchos autores encuentran tal identidad entre ellos que se refieren a ambos términos indistintamente. (28) (29)

En el sentido neurofisiológico lo anterior puede considerarse valedero, si se enfoca en el sentido de que la memorización es muy importante para el almacenamiento, evocación y estructuración del conocimiento, y este último se logra a través de procesos que comienzan con la familiarización, pasan por el saber, y transitan hacia el saber hacer y crear, terminando con la consiguiente transformación de la conducta, como criterio más completo de aprendizaje.

En concepción PASS, el aprendizaje tiene lugar mediante los procesamientos o programas descritos y ninguno de los procesamientos equivale a un tipo de memoria concreto, aunque el secuencial se sirve de la memoria a corto plazo y el simultáneo hace lo propio con la memoria a largo plazo. (26)

El funcionamiento cognitivo según PASS, le da un valor decisivo a la atención, la cual influye sobre todo el proceso cognitivo de manera esencial, de modo que la lógica de esta investigación se fundamenta en el hecho de que aunque diferentes escuelas y tendencias estén todavía en contradicción con la naturaleza del proceso hipnótico, en lo que sí todos están de acuerdo es que no existe hipnosis sin focalización de la atención.

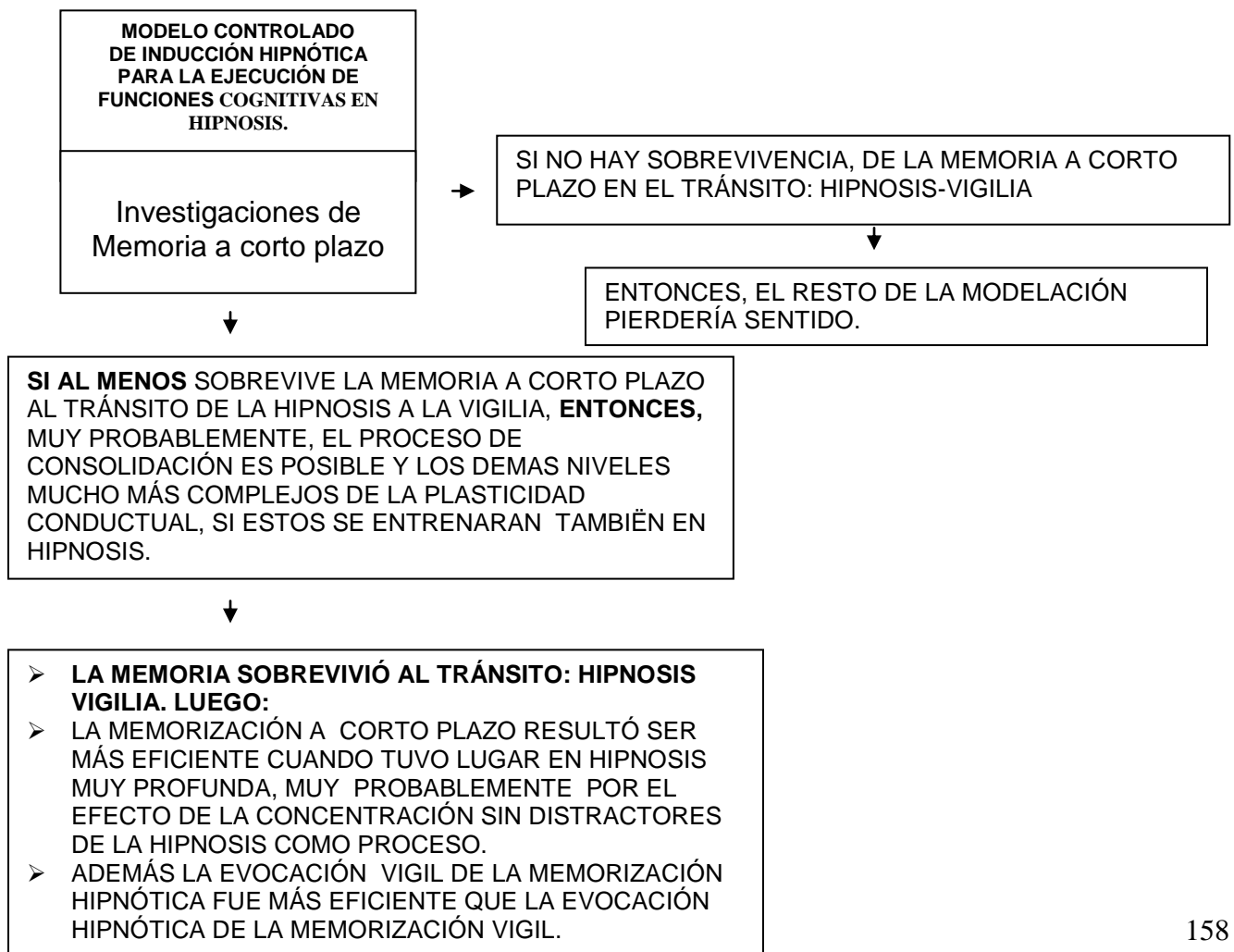
En esta investigación se construyó un modelo con el que se logró concentración eficiente en *estado* hipnótico muy profundo. La mayor

eficiencia de la memorización fue probablemente un subproducto natural de la mayor atención alcanzada.

El principal aporte de la investigación es la construcción de un modelo de hipnosis grupal en etapa muy profunda, con los marcadores conductuales correspondientes, utilizados como indicadores metodológicos y como diagnosticadores de *estado* y también, el diseño experimental para el estudio de una función cognitiva aplicando el modelo.

El estudio de la memoria a corto plazo en las condiciones diseñadas, aportó mayores conocimientos de esta variable en hipnosis sonambúlica comparada con la vigilia. A continuación resumimos el algoritmo de la investigación. (Figura VIII- 2)

**Figura VIII-2:** Algoritmo de los resultados de la modelación: Modelo de hipnosis muy profunda, colectiva y simultánea para el estudio de funciones cognitivas.





Los propósitos finales de los esfuerzos científicos en esta línea de investigación *no podrán ser nunca tratar de sustituir de algún modo el aprendizaje en el estado vigil habitual de la conciencia, que es sin duda el más fisiológico, por el aprendizaje en otros estados de la conciencia*, sin embargo modelar estudios de aprendizaje en hipnosis puede ser muy útil en los llamados "*learning disabilities*", entre los que ocupan un lugar importante los trastornos de la atención.

El modelo propuesto podría ser muy útil también para la mejor comprensión de la hipnosis, al aportar conocimientos básicos sobre los fenómenos hipnóticos y su aplicación, de hecho esta investigación se inserta en este libro como tema central, ya que aporta una sistemática que se fundamenta en los marcadores conductuales y su significación para el diagnóstico de las etapas de la hipnosis, así como a la aplicación de los conocimientos teóricos en este campo, a los cuales se hace referencia en varios acápites del texto.

El empleo del procedimiento descrito en este estudio para el tratamiento de los trastornos de la de atención enfrenta un desafío, que es atraer la atención de un sujeto con trastornos de atención, a este problema le han encontrado solución exitosa las creativas técnicas ericksonianas, las cuales han reportado casos muy curiosos como el de *Bruce Lee*, que se describe en la literatura especializada. (13)

Finalmente, puede decirse que los resultados obtenidos constituyen pasos en un campo que es vasto y en el que sin dudas se avanza. Nuevas investigaciones han de proyectar luz fuera de los límites del conocimiento actual en esta área apasionante.

## CONCLUSIONES

1. Se aportó un modelo sistematizado y controlado de hipnosis colectiva para el estudio de funciones cognitivas, y que también puede ser empleado en psicoterapia de grupo.
2. Los resultados de la memorización en hipnosis muy profunda, evocados posteriormente durante la vigilia, *son mejores* que la memorización en vigilia recordada luego en hipnosis muy profunda al evaluarse en condiciones modeladas.
3. Los resultados de la memorización y su correspondiente evocación en hipnosis muy profunda *son mejores* que la memorización y su evocación en vigilia habitual al evaluarse en condiciones modeladas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 García Benítez Diego. Enseñanza de la Hipnosis. Curso práctico teórico. Ediciones Holguín. 1995: 161.
- 2 Robazza-C; Bortoli-L. A case study of improved performance in archery using hypnosis. *Percept-Mot-Skills*. 1995 Dec; 81(3 Pt 2): 1364-6.
- 3 Echterling-LG; Whalen-J. Stage hypnosis and public lecture effects on attitudes and beliefs regarding hypnosis. *Am-J-Hypn*. 1995 Jul; 38(1): 13-21.
- 4 Martínez Perigod Braulio, Asis M. Hipnosis, Teoría, métodos, técnicas. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana. 1989: 172.
- 5 Colectivo de autores. Folleto Complementario de Fisiología. Ed. C. Médicas. Girón. Habana. 1984: 93
6. Miguel-Tobal J, González H. Aspectos Psicofisiológicos y subjetivos de la hipnosis: Una visión crítica y una aproximación empírica en Hipnosis. *Terapia de autorregulación e intervención comportamental*. Antonio Capafons y Salvador Amigó. Editorial Promolibro. Valencia. España. 1993: 12-163.
7. Guyton Arthur, Tratado de Fisiología Médica. 12 Edición. Editorial Ciencias Médicas. ECIMED, Tomo III.1999: 793-809.
8. Yapko Michael: An Introduction to the practice of clinical hypnosis. BRUNER/MAZEL,INC, New York. 1990: 79-80.
- 9 Erickson M, Rossi E. Hypnotherapy. An exploratory casebook. Irvington Publishers Inc. Ny. 1980: 85.
10. Rodríguez Sánchez M, Rodríguez Rodríguez M, Santana Mariño J. et al. Aprendizaje en hipnosis profunda. ¿Potenciación de capacidades mentales? *Rev Neurol* 1997; 25: 1859-63.
11. Duprat E. F. Hipnotismo. Técnicas e indicaciones terapéuticas. Tercera edición. Buenos Aires Argentina. 1958: 50.
12. Watkins J. Hypnotherapeutic techniques in the practice of clinical hypnosis. Vol 1 Irvington Publishers Inc. 1986: 67.

13. Edgette John H, Edgette S. The handbook of hypnotic phenomena in psychotherapy. Brunner/Mazel publishers. NY. 1985: 268,282.
14. Ostle Bernard. Estadística Aplicada. Editorial Científico Técnica. Cuba. 1979: 145, 508, 597, 600.
15. Perry-C; Orne-MT et al. Rethinking per se exclusions of hypnotically elicited recall as legal testimony. Int-J-Clin-Exp-Hypn. 1996; 44(1): 66-81.
16. Lewis-C; Wilkins-R et al." Is this man your daddy?". Suggestibility in children's eyewitness identification of a family member. Child-Abuse-Negl. 1995 Jun; 19(6): 739-44.
17. Llopiz Y. Comparación del Test de los dígitos para memoria a corto plazo en hipnosis sonambúlica y en vigilia. Tesis de grado de Psicología. Facultad de Ciencias Médicas de Granma. 1998: 51.
18. Barnier Amanda et al. Posthypnotic amnesia for material learned before or during hypnosis: Explicit and inimplicit memory effects. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. 2001. Vol XLIX (4): 2-7.
19. Sakari Kallio, et al. .Las funciones corticales anteriores y la hipnosis: Una prueba de la hipótesis frontal. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. 2002. Vol XLX. (2): 16 -24.
20. Malinoski P, Lin S. La plasticidad de los informes de memorias infantiles: presión social e hipnotizabilidad , conformidad y sugestibilidad interrogativa. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. Vol XLVII. 1999 (4): 23- 27.
21. Aikins Deane, Ray J. W.Frontal lobe contributions to hypnotic suceptibility: A A neuropsychological screening of excecutive functioning. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. 2001. Vol XLIX . (4): 24 -28.
22. Davids D et al. ¿Está la capacidad para priming negativo correlacionado con la hipnotizabilidad? Estudio preliminar. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. 2001. Vol XLIX. (1): 19-22.
23. Maccallum F, et al. Memoria autobiográfica específica después de un estado de ánimo inducido hipnóticamente. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. 2000. Vol XLVIII. (4): 15 –18.

24. Green J. P. La hipnosis y el recuerdo de memorias autobiográficas infantiles. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis. Vol XLVII (4): 19 –22.
25. Bryant R. Et al. Amnesia posthipnótica para la información aprendida antes de la hipnosis. American Journal of Clinical and Experimental hypnosis Vol XLVII 1999. (1): 34- 39.
26. Pérez Alvarez. F, Timoneda C. El hipercinético a la luz del PASS. Rev Neurol, 1999, 28 (5): 472-475.
27. Pérez Alvarez F, Timoneda C. La disfasia y la dislexia a la luz del PASS. Rev neurol 1999, 28 (7): 688-693.
28. Estevez González A, García Sánchez . La memoria y el aprendizaje: Experiencia y habilidad en el cerebro. Rev Neurol 1997, 25: 1976-1968.
29. Estévez González A, García Sánchez C. La atención una compleja función cerebral. Rev Neurol 1997, 25: 1989-1997.

*Anexo 1*  
*Test de las diez palabras*

Nombres apellidos:

SET # 1

Bosque, Pan , Sol, Silla, Agua, Coco, Cesta, Fuerza, Miel , Casa

Número de palabras recordadas a la hora:

Instrucciones: Leerás 10 palabras, cuando termines de leerlas las memorizarás, no importa el orden.

A la hora se evaluará las palabras que recuerdes colocando una cruz en si cuando recuerdas o en no si la omites. No importa el orden en que recuerdes.

Sets alternativos de palabras:

SET # 2

Te, dedo, cine, seda, lobo, uva, ducha, raíz, lápiz, sed.

SET # 3

Campo, pan, mesa, agua, miel, puerta, viejo, hierba, hilo, lápiz.

SET # 4

Mar, pared, cielo, hoja, tiza , libro, reloj, fe, luna, dedal

(Pueden construirse sets alternativos siempre que cumplan con los requisitos de ser vocablos monosilábicos o bisilábicos)

Se consideró la siguiente clave para la calificación: (ver anexo que continúa)

*Anexo número 1. Continuación.*

<i>% de palabras memorizadas</i>	<i>Calificación</i>
60 % de aciertos (6 palabras recordadas)	Aprobado = 3
70 % al 80 % de aciertos (7 u 8 palabras recordadas)	Bien = 4
90 % al 100 % de aciertos (9 o 9 o 10 palabras recordadas)	Excelente = 5
Menos de 60 % de aciertos (Menos de 6 palabras recordadas)	Desaprobado = 2

*Anexo 2.*  
*Consentimiento informado*  
(Comité de ética de hipnosis)

*Modelo de consentimiento informado sobre participación en investigación en el tema de hipnosis.*

Me ha sido informado por el Prof. Dr. Manuel Rodríguez Sánchez, que tengo la opción de participar voluntariamente en una investigación en la cual se me someterá a un proceso de inducción hipnótica, este consiste en un ejercicio, al final del cual se arribará a una etapa de máxima concentración, en la que podré ejecutar funciones intelectuales de lectura de materiales escolares, y que luego se me aplicarán tests que miden memoria. El *estado* que experimentaré es una modalidad especial de la conciencia que presumiblemente difiere de cuando estamos despiertos o dormidos.

Se me ha comunicado que el objetivo de esta investigación es aumentar los conocimientos que se tienen del tema para su posterior aplicación, lo que podría ayudar a personas que necesitan concentrarse con métodos especiales.

Se me mantiene el derecho de voluntariedad plena a participar o no, así como a salir de la investigación si así lo deseara en cualquier momento de la misma.

Esta investigación requiere de material fotográfico que se publicará posteriormente, pues la mímica y conducta observable constituyen evidencias científicas que no es posible documentar de otra forma, y que necesariamente revelarán la identidad de la persona. Estos fenómenos conductuales ocurren habitualmente en la vida diaria y no van en detrimento de la persona que los ejecuta. Autorizo la publicación de fotografías con fines científicos.

Firmo conforme:

Tabla 1

Comparación de la memorización en hipnosis muy profunda evocada en vigilia con la memorización en vigilia evocada en hipnosis muy profunda. Prueba de los signos. FCMG. 2002.

Evocación Vigil de Memorización Hipnótica.	Evocación Hipnótica de Memorización Vigil	Signo
4	2	+
4	3	+
4	3	+
4	4	d
5	3	+
4	4	d
3	4	-
3	2	+
4	2	+
3	2	+
5	4	+
4	3	+
4	3	+
3	2	+
2	2	d
3	4	-
4	3	+
4	3	+
4	3	+

$r_t = r_c$  Para  $\alpha = 0,01$  y  $n = 16$  (Se rechaza  $H_0$  si  $r_c$  menor o igual que  $r_t$ )  $2 = 2$  d  
significa pareja de datos descartada.



Tabla 2

Comparación de la memorización y evocación en hipnosis muy profunda con la memorización y evocación en vigilia. Prueba de los signos. FCMG. 2002.

<i>Evocación y Memorización en Hipnosis</i>	<i>Evocación y Memorización en Vigila</i>	<i>Signo</i>
5	3	+
4	3	+
4	3	+
5	4	+
5	3	+
4	4	d
4	3	+
3	2	+
3	2	+
3	2	+
5	4	+
4	3	+
4	3	+
3	2	+
2	3	-
5	4	+
5	4	+
4	3	+
3	4	-

*Alfa = 0.01 y n = 18 rc = 2 rt = 3*  
*rc menor o igual que rt (criterio de rechazo H0.)*  
*d significa pareja de datos descartada.*

La modelación de inducciones grupales simultáneas tiene utilidad para diseños experimentales que permitan estudiar las funciones cognitivas, como quedó demostrado en la presente investigación, y también para investigar el propio fenómeno de la hipnosis, además de ser muy útil para psicoterapia de grupo.

**Testimonio fotográfico de los marcadores conductuales y fenómenos hipnóticos en el modelo de hipnosis muy profunda, colectiva y simultánea para el estudio de funciones cognitivas y psicoterapia grupal.**



**Fotografía VIII-1:** *Inducción en parejas. Etapa ligera de la hipnosis.  
Marcador: Relajación ligera.*



**Fotografía VIII-2:** *Etapa media de la hipnosis. Es evidente la catalepsia como marcador conductual característico de esta etapa de profundidad.*



**Fotografía VIII-3:** *Etapa profunda de la hipnosis. Alucinación olfativa, utilizada como marcador de etapa. Nótese la mímica correspondiente con una conducta observable que se corresponde con la vivencia de un olor agradable. "Huele una flor" pero se trata de un trozo de papel."*



**Fotografía VIII-4:** *Etapa profunda de la hipnosis. Marcador: Alucinación gustativa. " Saborea un helado"*



**Fotografía VIII-5:** *Etapa muy profunda de la hipnosis. Alucinación intrahipnótica complicada: Visualización de un gracioso perrito. Conducta observable y afectividad correspondientes con el estado. La apertura de ojos y la conducta, son marcadores típicos de esta etapa.*



**Fotografía VIII-6:** Parte del grupo docente en vigilia. Todos tienen signo señal standard sugerido en inducciones previas durante el entrenamiento.





**Fotografía VIII-7:** *Inducción grupal colectiva simultánea con fines experimentales para el estudio de funciones cognitivas en hipnosis. Catalepsia como marcador de etapa.*



**Fotografía VIII-8:** Estudio individual en etapa de hipnosis muy profunda. Máxima concentración.



**Fotografía VIII-9:** Comprobación de que está funcionando la sordera selectiva (Alucinación auditiva negativa) Al entrar un trabajador y pedirles que deben abandonar el aula, no responden.



**Fotografía VIII-10:** *Nótese la profunda concentración del estudio independiente en etapa de hipnosis muy profunda. (Grupo listo para el test de las diez palabras)*



**Fotografía VIII-11:** *En vigilia, al concluir el ejercicio.*

## Capítulo IX

### Neurofisiología e hipnosis

El *estado* hipnótico se considera en este texto como modalidad fisiológica de la conciencia en vigilia, que es potencialmente innata en todos los seres humanos, en la cual el cerebro funciona de modo subconsciente de forma estable por un período de tiempo, este *estado* es necesariamente iniciado, generado y modulado por la comunicación hipnótica como estímulo externo, que a partir de la sugestión, produce cambios neurofuncionales transitorios y completamente reversibles, a la vez que provoca un condicionamiento del *estado* alcanzado, y puede evocarlos en ulteriores inducciones de forma rápida.

Las bases neurales que sustentan la teoría del *estado* no son ciencia constituida y están en el campo de las teorías científicas sobre el proceso hipnótico. Es en este sentido que a continuación se tratan estos aspectos desarrollados por el autor.

#### **Mecanismos encefálicos de la conducta en hipnosis**

Si asumimos que el *estado* hipnótico es una submodalidad de la vigilia, entonces, es probable que la regulación de la estimulación nerviosa del cerebro sea similar a la que se produce en los estados fisiológicos de la conciencia, pero con particularidades funcionales diferentes que expliquen las regularidades que la caracterizan.

Normalmente el cerebro es activado continuamente por señales que parten del tallo cerebral y a la vez el cerebro envía señales de retroalimentación a este. Las señales que parten del tallo cerebral actúan funcionalmente de modo inseparable, y son de dos tipos:

1. Estimulación de amplias zonas del cerebro.
2. Activación de sistemas neurohormonales específicos.

#### *Estimulación de amplias zonas del cerebro.*

La estimulación de amplias zonas del cerebro es función del área facilitadora bulboreticular, la cual envía señales que primero hacen sinapsis en el tálamo antes de llegar a todas las regiones de la corteza cerebral. El neurotransmisor que se libera finalmente sobre la corteza en este tipo de estimulación es la acetilcolina, que es de tipo excitador.

El grado de actividad del área excitadora del tronco encefálico, que regula el nivel de estimulación del encéfalo, está determinado por la entrada sensorial a dicha área

desde la periferia, por ejemplo las señales nociceptivas que provienen de los receptores periféricos aumentan en alto grado el nivel de activación del cerebro.

*Existen señales procedentes del cerebro que a su vez actúan a nivel del bulbo, de modo que cuando se activa la corteza cerebral por procesos mentales o motores se envían señales a las áreas excitadoras del tronco cerebral, creándose un control de retroalimentación positiva capaz de mantener el estado vigil de conciencia, esto es muy importante para el tema que se trata en este capítulo, porque posiblemente en las condiciones que se dan en la hipnosis, este tipo de retroacción también pudiera explicar como se mantiene una sumodalidad diferente de la conciencia: el estado hipnótico.*

El tálamo también tiene una función muy importante porque la estimulación de puntos específicos de esta estructura, activa áreas correspondientes de la corteza y viceversa, de manera que hay una reverberación continua tálamo-cortical. El pensamiento y muy posiblemente la localización de datos en el cerebro se basa en esta función, por lo que esta estructura tiene el tipo de circuitos que pueden proporcionar patrones de funcionamiento que le darían respuesta a muchos fenómenos hipnóticos.

Por otra parte, existe también un área reticular inhibidora en el bulbo que disminuye la actividad del área reticular facilitadora bulbar, y que por tanto reduce la actividad de los músculos antigravitatorios, y lo que es muy importante, de la propia corteza cerebral mediante la secreción del neurotransmisor serotonina.

#### *Activación de sistemas neurohormonales específicos.*

Existen cuatro sistemas neurohormonales principales que participan en la modulación de las funciones corticales:

- a) Sistema de la noradrenalina.
- b) Sistema de la dopamina.
- c) Sistema de la serotonina.
- d) Sistema de la acetilcolina

El sistema de la noradrenalina actúa sobre amplias áreas encefálicas y es predominantemente excitador. Se origina en el locus ceruleus y participa en la génesis de los sueños.

El sistema de la dopamina es inhibidor, aunque también es excitador en algunas áreas corticales. Su distribución cortical es hacia áreas específicas. Se origina en la sustancia negra y termina principalmente en el núcleo caudado y el putámen.

El sistema de la serotonina es predominantemente inhibitorio. Su distribución cortical es hacia áreas específicas. Se origina en los núcleos del rafe. Participa en la génesis del sueño.

El sistema de la acetilcolina es eminentemente excitador y de proyección específica sobre la corteza. Se origina en las neuronas gigantocelulares. Participa en el mantenimiento de la vigilia atenta.

Como se señaló anteriormente, los sistemas de estimulación amplia de la corteza y los sistemas neurohormonales, que proyectan a áreas corticales predominantemente específicas, *funcionan juntos, de manera integrada e inseparable*. Todos estos sistemas modulan el funcionamiento del sistema nervioso y la conducta en los estados de la conciencia conocidos hasta el momento. *En la vigilia, de forma general, hay una integración bastante homogénea de los dos sistemas de estimulación antes explicados*. En el sueño pueden adquirir protagonismo sistemas neurohormonales específicos, como por ejemplo, el sistema de la acetilcolina en el sueño REM.

### **Teoría del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro**

Las bases neurales de la hipnosis no han sido demostradas, sin embargo, es evidente que los mecanismos encefálicos que intervienen en la conducta y en la modulación de los estados fisiológicos de la conciencia necesariamente tienen que desempeñar un rol importante en este proceso. A continuación se propone un modelo teórico que puede explicar algunas de estas bases:

En el modelo propuesto se asume que como el lenguaje es la conquista suprema de la evolución en el hombre y constituye la forma superior de expresión del pensamiento, puede modular profundamente los propios mecanismos neurales del encéfalo.

Cuando la comunicación es efectiva y sigue las técnicas apropiadas, ocurre el fenómeno que la ciencia conoce como sugestión, la cual opera a un nivel psicológico como fenómeno generador inicial, (Figura VII-4) pero que posteriormente dará lugar a cambios neurales más profundos en el control de la aferencia periférica por parte de la corteza cerebral, la cual genera señales nerviosas coherentes con el contenido de las sugestiones que recibe, las que influyen sobre los centros subcorticales, los que producen a su vez un tipo cualitativamente distinto de estimulación de la corteza, que presumiblemente sea una variedad de activación de amplias zonas de estimulación encefálica, con participación de circuitos neurohormonales específicos que propician una submodalidad de conciencia vigil, subconsciente y estable llamada hipnosis. (Figura IX-1) Posteriormente, ocurriría un refuerzo cíclico por retroalimentación positiva que sustentaría transitoriamente el estado alcanzado.



**Figura IX-1: Teoría del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro**

**La comunicación, el efecto de la palabra, la entonación, el ritmo, el contenido de las sugerencias hipnóticas, y la comunicación extraverbal (meta comunicación)**



**Provocan en la corteza cerebral el inicio de una lógica de estado coherente con el contenido de las sugerencias, el ritmo y la entonación de las frases.**



**Modulación por parte de la corteza cerebral de las señales sensoriales aferentes que recibe de acuerdo con la lógica de estado que se está instaurando, y que fue inducido por el contenido de las sugerencias. (Control cualitativamente distinto de la aferencia sensorial que recibe)**



**Dicho de otra forma, las señales de la corteza que llegan a los centros subcorticales y al tallo cerebral controlan centrífugamente la aferencia que proviene de estos últimos de acuerdo con la lógica del estado.**



**Los centros subcorticales responden generando un tipo cualitativamente distinto de estimulación (posiblemente del tipo de amplias zonas de estimulación encefálica y neurohormonales específicos) que es a su vez coherente con el tipo de modulación que ya recibieron de la corteza.**

**Se produce un ciclo de refuerzo positivo (Retroalimentación positiva)**



**La corteza cerebral entra en una modalidad de conciencia vigil, subconsciente y estable, auto regenerada por las señales que le llegan de los centros inferiores, las cuales ya han sido previamente moduladas por la propia corteza.**



**Mecanismo de retroacción positiva:  
Corteza- Centros inferiores-Corteza**



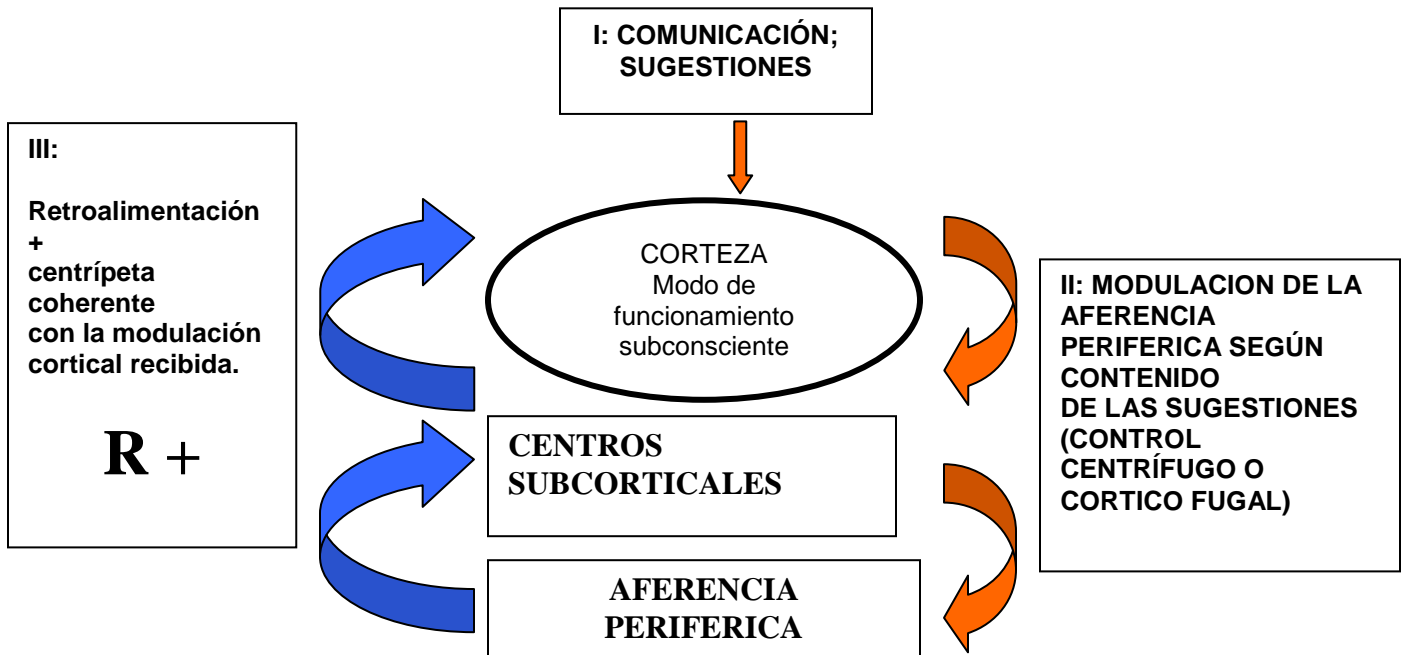
**Modo de funcionamiento holístico del sistema nervioso, esencialmente subconsciente llamado hipnosis.**

El tipo de oscilación cortico-subcortical-cortical de las señales nerviosas que queda establecido, una vez que se ha logrado la profundización del proceso hipnótico, puede seguir teniendo lugar aunque cese temporalmente el efecto comunicativo con la persona, y daría lugar a un modo de funcionamiento subconsciente del cerebro, como modalidad de conciencia vigil con características propias y estables que sigue la lógica del proceso hipnótico. (Figura IX-2)

La existencia de un patrón electroencefalográfico en el que no se registran ondas delta, las cuales pueden aparecer *per se* en la corteza, descarta que exista desaferentación en el estado hipnótico, sin embargo, la existencia de un patrón con ondas alfa y betha, demuestra que existe oscilación tálamo-cortical, lo cual sostiene la hipótesis que postulamos de que la regulación de la estimulación nerviosa del cerebro sea similar a la que se produce en los estados fisiológicos de la conciencia, pero con las particularidades funcionales que postulamos. (Ver la figura IX-1)

Las referencias a lo estudios del EEG en esta obra se refieren todas a los hallazgos encontrados al registrar esta variable bioeléctrica como un indicador complementario a controlar, que unido a la función vegetativa y los fenómenos hipnóticos permitiera definir mejor el estado de conciencia en que se realizó el estudio: Modelo de hipnosis muy profunda para el estudio de funciones cognitivas. Dicho de otro modo, se consideró que cuando las observaciones tuvieran lugar con la presencia de ritmos Alfa y Beta presentes, entonces, ello sería evidencia de estado de vigilia o una submodalidad de ella. Los estudios en banda Ganma ameritan investigaciones específicas futuras.

**Figura IX-2:** Gráfico que ilustra la génesis y auto-regeneración del funcionamiento subconsciente del sistema nervioso coherente con el contenido de las sugerencias, las cuales mantienen un estado de la mente transitorio y reversible, llamado hipnosis.



### **Características del modo de funcionamiento holístico del sistema nervioso, esencialmente subconsciente en el estado hipnótico.**

1. No se inician movimientos voluntarios conscientes por iniciativa propia.
2. Se puede bloquear la percepción de las modalidades y submodalidades sensoriales que aportan información del medio externo e interno o evocar variadas "alucinaciones" sensoriales.
3. No se inician cadenas de pensamientos por iniciativa propia, a menos que se sugiera lo contrario.
4. Los mecanismos de la atención están muy favorecidos cuando se encauzan hacia un fin mediante las sugerencias.
5. Los procesos que facilitan la memorización (hipermnesia) están favorecidos.
6. Los procesos de evocación conductual, afectiva, y cognoscitiva de todas las etapas del desarrollo del individuo, pueden ser retrotraídos y vivenciados con gran nitidez, lo que se ha dado en llamar regresión etaria.
7. Los procesos de voluntad propia y crítica están muy deprimidos. A menos que se indique lo contrario.
8. Los movimientos voluntarios son primariamente dificultosos y sólo se inician por sugerencias externas, aunque puede mejorarse notablemente su perfección con sugerencias apropiadas en la etapa muy profunda, sin que se cambie la profundidad del estado.
9. No se aprecian evidencias conductuales observables de algún tipo de activación de sistema neurohormonal específico como sucede en el sueño REM.

El análisis de las características antes mencionadas puede aportar elementos de juicio muy importantes, por ejemplo:

*No se inician movimientos voluntarios conscientes por iniciativa propia.*

Esta característica habla a favor de que el tipo de estimulación que recibe el cerebro en estado hipnótico, determina un patrón en el cual no se produce activación de las áreas de comienzo de patrones de pensamiento que se inician en el lóbulo prefrontal y que tienen el propósito final de llegar a la corteza motora primaria iniciando los movimientos intencionados.

*Se puede bloquear la percepción de las modalidades y submodalidades sensoriales que aportan información del medio externo e interno.*

Las fibras corticofugales que se inician en la corteza cerebral y que terminan en el tálamo y otros centros del tallo cerebral pueden explicar esta modulación de la percepción cuando se trata de suprimir información real que proviene del medio y que no se hace consciente, y también algunas alucinaciones positivas y negativas.

*No se inician cadenas de pensamientos por iniciativa propia, a menos que se sugiera lo contrario.*

La ciencia no conoce todavía ni siquiera como se producen los pensamientos en el estado habitual de la vigilia, pero se sabe que participan en su generación señales simultáneas de estimulación en áreas de la corteza cerebral, el tálamo, el sistema límbico, y la formación reticular del tallo cerebral. En la hipnosis es probable que las estructuras más basales sean de mayor protagonismo en la estructuración del pensamiento, lo cual es coherente con la falta de iniciativa, progresión y direccionalidad que son funciones de la corteza frontal.

El patrón de funcionamiento subconsciente que se pondría de manifiesto en el *estado* hipnótico, evidentemente no funcionaría como habitualmente lo hace en vigilia con respecto a la corteza prefrontal en la elaboración y progresión del pensamiento. Las áreas prefrontales de asociación tienen la función de recabar información de áreas extensas del cerebro y después utilizarlas en patrones más profundos de pensamiento para lograr objetivos, los cuales pueden terminar en el inicio de movimientos o en operaciones intelectuales analíticas. Cuando estas funciones están afectadas se produce distractibilidad e incapacidad para iniciar pensamientos por voluntad propia, sin embargo, la función de la corteza frontal en hipnosis está indemne, sólo que su rol se modularía a un nivel distinto, quizás más subordinado a otras estructuras, más subconscientemente.

Existen tendencias actuales que tratan de explicar todos los fenómenos hipnóticos a partir de una disminución de las funciones del lóbulo prefrontal, lo cual sería un localizacionismo estrecho con el que no coincidimos, más bien consideramos que esta área estaría subordinada al patrón transitorio de estimulación cortical, de modo que funcionaría como una parte del todo para explicar los fenómenos hipnóticos durante un tipo global de estimulación diferente al de la vigilia típica.

*Los mecanismos de la atención están muy favorecidos cuando se encauzan hacia un fin mediante las sugerencias.*

Las propias técnicas de inducción hipnótica necesariamente refuerzan la atención en la voz del especialista y favorecen la introspección, pero los efectos que esto tiene en la persona son mucho más que el subproducto natural más evidente de la sugestión, provocan un tipo de atención distinta a la vigilia, muy singular, que evade por completo la acción de los distractores externos y que se constituye en un fenómeno con características distintivas propias, lo que le da una identidad diferente a los procesos atencionales vigiles.

A esto último contribuye de forma decisiva el fenómeno de la inhibición externa, pero probablemente también, la imposibilidad de variar de foco o distraerse por la atenuación del lóbulo prefrontal, además de los efectos que tienen las estructuras del tallo cerebral en esta función, que son esenciales. La potenciación de la atención se

puede modelar mucho mejor mediante sugerencias sensoriales como la sordera selectiva como fenómeno alucinatorio negativo.

*Los procesos que facilitan la memorización (hipermnesia) están favorecidos.*

El incremento de los procesos atencionales es sin duda un factor decisivo que es capaz de incrementar la memorización, pero también hay que tener muy en cuenta que, al contrario de lo que a veces se cree, las estructuras subcorticales y el sistema límbico tienen un papel protagónico en la memorización, pues como ya se ha expuesto, la toma de decisiones de vida o muerte para la supervivencia del sujeto, o bien aquellos fenómenos de una alta significación social, pero que son determinantes para el individuo, dependen en alto grado de la huella que se forma subconscientemente, ello garantiza la rapidez de las reacciones y también el desecho de lo que no es importante. Al existir un funcionamiento holístico subconsciente del cerebro, con una mayor participación de las mencionadas estructuras subcorticales, probablemente el cerebro tenga también estas funciones favorecidas durante un tiempo mayor.

*Los procesos de evocación conductual, afectiva, y cognoscitiva de todas las etapas del desarrollo del individuo, pueden ser retrotraídos con gran nitidez. Regresión etaria.*

Las bases neurales del fenómeno de la regresión posiblemente dependan de una combinación de factores, que abarcan, la disminución de la represión que estaría en dependencia de la atenuación de la actividad de las estructuras corticales más racionalistas en cuanto a pensamiento, la posibilidad de la hipermnesia, la función del tálamo activando patrones de etapas del desarrollo que dejan huellas en distintas áreas del encéfalo, conjuntamente con una disminución de la crítica. Todo ello explicaría por qué cuando se administran sugerencias específicas que le permiten al sujeto recordar libremente distintas etapas de su vida, hay una gran tendencia al mosaicismo en las vivencias y recuerdos.

*Los procesos de voluntad propia y crítica están muy deprimidos. A menos que se indique lo contrario.*

La reducción de la crítica y de la toma de decisiones se puede explicar, como se ha dicho, por lo que algunos autores proponen como *atenuación de funciones prefrontales y frontales*, sin embargo, mediante sugerencias específicas, en la etapa muy profunda, el paciente puede recuperar estas funciones sin salir del *estado* en que se encuentra. Ello podría explicarse por el mantenimiento del estado excitador de fondo como patrón holístico en el cerebro, de manera que el funcionamiento esencialmente subconsciente se sigue sosteniendo, aún con la restitución de las funciones antes mencionadas. Este razonamiento nos conduce a plantear que más que una atenuación, lo que ocurre es un cambio cualitativo de las funciones frontales como consecuencia del *estado* hipnótico.

*Los movimientos voluntarios son primariamente dificultosos y sólo se inician por sugerencias externas, aunque pueden mejorar notablemente su perfección con sugerencias apropiadas.*

Los movimientos de los sujetos hipnotizados son siempre muy dificultosos, nunca surgen espontáneamente o por iniciativa propia, y presentan características estereotipadas que recuerdan la participación de los ganglios basales en ellos. Aunque no se ha demostrado el papel de estas estructuras en los movimientos de los sujetos hipnotizados, de comprobarse que tienen algún rol, ello hablaría a favor de que el patrón de estimulación del sistema nervioso que se propone, no sólo abarcaría las funciones psicológicas sino también las motoras.

De acuerdo con el contenido de las sugerencias, el sujeto puede recobrar la perfección y fineza de los movimientos en etapa sonambúlica, lo que se correspondería con una recuperación del control de la corteza motora primaria y de los circuitos correspondientes del pensamiento para inicio de movimientos, sin salir del *estado* de hipnosis muy profunda. Esto último habla a favor del mantenimiento de la subordinación de estas áreas a la lógica del *estado*, aún en estas circunstancias.

*No se aprecian evidencias conductuales observables de algún tipo de activación de sistema neurohormonal específico como sucede en el sueño REM.*

En hipnosis, no existen evidencias marcadas de regularidades conductuales que se correspondan con el predominio funcional de un sistema neurohormonal determinado, como sugieren los movimientos oculares rápidos del sueño REM, y que pudieran explicar la activación de zonas corticales específicas. Lo anterior apoya la tesis de que probablemente el tipo de estimulación que ocurre sea global, y que la participación de los sistemas neurohormonales no sigue las regularidades de esta fase del sueño.

La lógica de la teoría del funcionamiento subconsciente holístico tiene particularidades de gran significación, una de ellas es que la profundización del *estado* hipnótico en sus distintas etapas, determina que simultáneamente también se vaya profundizando el funcionamiento subconsciente, lo que permite alcanzar una plenitud de este último *estado* en la etapa muy profunda de la hipnosis.

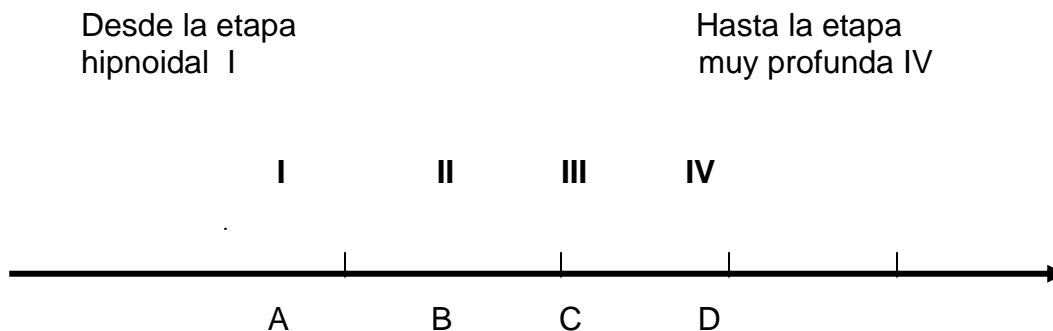
Es preciso tener muy en cuenta que las regularidades propias de las etapas profundas no se dan en estadios que les anteceden en grado de profundidad, sin embargo, en las etapas profundas, se conservan características de los estadios menos profundos.

Una regularidad que merece tratarse en detalle, es la gran plasticidad que ocurre durante el funcionamiento subconsciente holístico del cerebro, ya que en este *estado* es posible modificar las características primarias de las manifestaciones hipnóticas y modelar en *estado* subconsciente las respuestas conductuales, así por ejemplo, el sujeto puede entrenarse en hablar sin salir de *estado*, moverse perfectamente bien,

iniciar pensamientos y también movimientos por voluntad propia siguiendo la literalidad de las sugerencias, tener un nivel alto de crítica y de socialización, pero lo determinante sigue siendo que el sujeto mantiene el *estado* subconsciente de fondo, el cual puede ser comprobado en todo momento mediante la evocación de los marcadores conductuales típicos.

La direccionalidad o el orden con que ocurre el proceso de modelación es un factor demostrativo de la teoría que se sostiene, porque no sucede que inicialmente, de forma primaria, el sujeto hipnotizado pueda hablar espontáneamente, iniciar movimientos, o tener una crítica racionalista, ello es solamente posible después de un proceso de modelación sugestiva a través del discurso del especialista una vez que se han logrado las etapas correspondientes de profundización con las manifestaciones que les son propias a cada una. (Figura IX-3)

**Figura IX-3:** Regularidad de la progresión aditiva de fenómenos o manifestaciones de la hipnosis por etapas de profundidad:



- En la etapa I, sólo está presente A
- En la etapa II están presentes A y B
- En la etapa III están presentes A, B y C
- En la etapa IV están presentes A, B, C y D.

\* A, B, C y D representan manifestaciones o fenómenos de la hipnosis.

Cuando se trata de modelar determinado comportamiento hipnótico antes de que el sujeto esté en la etapa adecuada, se producen contra-sugerencias y fracaso del procedimiento.

Por ejemplo, hablar sin "despertar" es característico de la etapa profunda, mientras que, iniciar movimientos voluntariamente siguiendo la literalidad de las sugerencias, abrir los ojos sin salir de *estado*, y juzgar con crítica de acuerdo con el contenido de las



sugestiones, a pesar de estar hipnotizado, son peculiaridades de la etapa muy profunda solamente. Estas manifestaciones nunca aparecerán espontáneamente si no se sugieren especialmente, todo lo cual significa una diferenciación que distingue a la hipnosis propiamente dicha de otros estados de relajación, estados mal interpretados como hipnóticos, o simplemente de simulación.

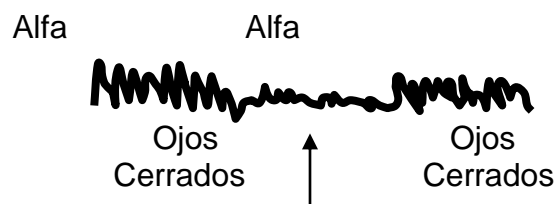
**La desincronización del ritmo alfa por apertura de los ojos utilizada como marcador electrofisiológico del bloqueo de la señal visual en hipnosis muy profunda.**

Un hallazgo electrofisiológico muy interesante encontrado por el autor, apoya la tesis de un tipo de patrón temporal de funcionamiento subconsciente del cerebro durante la hipnosis, generado por el *estado* que alcanza la corteza como consecuencia de la profundización hipnótica, que permite un control especial de la aferencia periférica que le llega, bloqueándola, o cambiándola cuantitativa o cualitativamente de acuerdo con el contenido de las sugerencias.

Este hallazgo se fundamenta en el hecho de que durante todas las etapas del proceso hipnótico se registran ondas alfa o beta que hablan a favor de un alto grado de oscilación tálamo cortical sincronizado, con participación del sistema activador del tronco encefálico. No se registran ondas lentas como las de tipo delta ni theta, que hablarían a favor de que la corteza queda liberada en cierta medida de las influencias activadoras de los centros inferiores.

Cuando una persona está despierta (en vigilia) y cierra los ojos y luego los abre, las sensaciones visuales en el momento de la apertura causan la inmediata desaparición de las ondas alfa, las cuales son remplazadas por ondas con un ritmo asincrónico. (Figura IX-4)

**Figura IX-4:** Desincronización fisiológica del ritmo alfa en vigilia al abrir los ojos



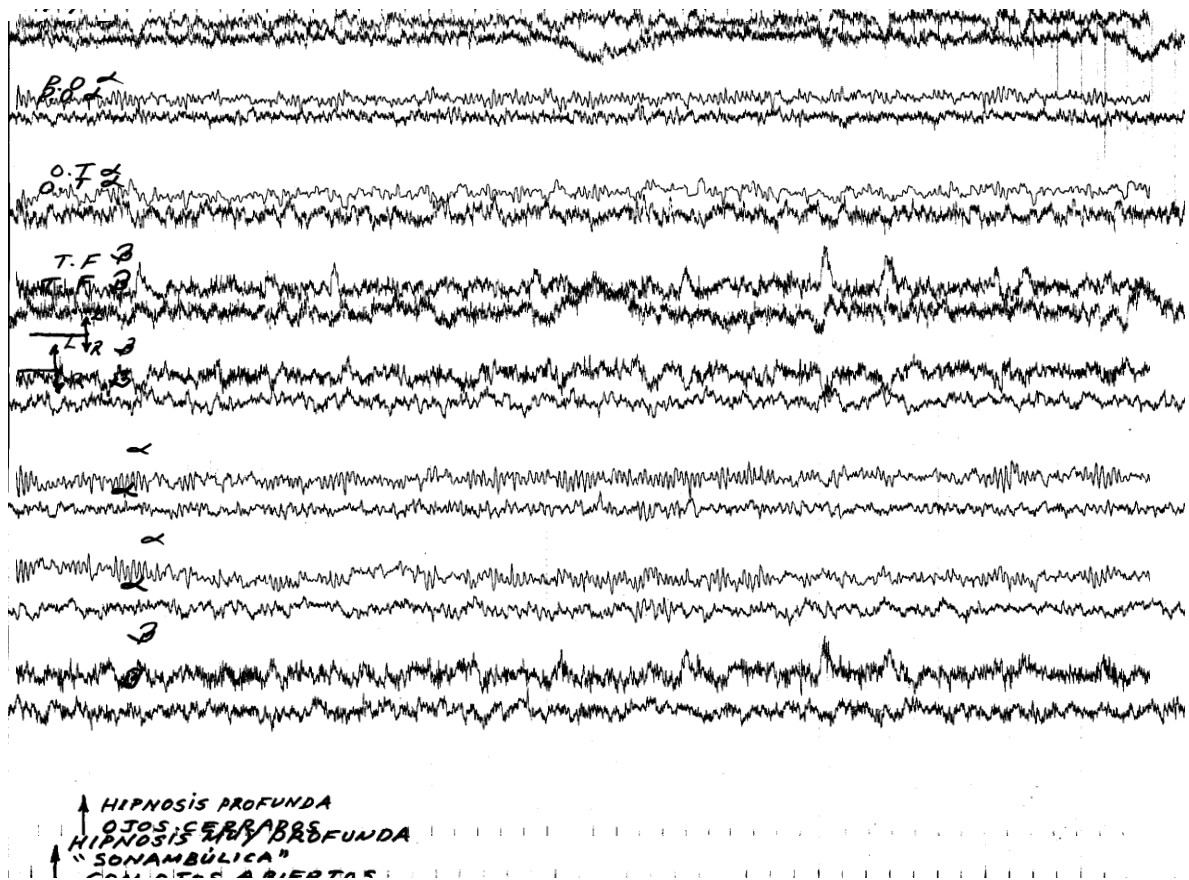
*(Obsérvese la desincronización del ritmo alfa por apertura de ojos, aparecen ondas betha asíncronas señaladas por la flecha)*

*Hipótesis teórica:* Si en la etapa de hipnosis muy profunda, o mal llamada sonambúlica es posible que el sujeto abra los ojos sin salir del *estado* en que se encuentra, entonces al administrársele sugerencias alucinatorias negativas, presumiblemente la señal visual quedará suprimida en algún punto de la vía óptica, y deberá desaparecer el bloqueo de la desincronización del ritmo alfa aunque la persona abra los ojos.

*Procedimiento:* Se indujo hipnosis neutra con el objetivo de asegurar la profundización adecuada e implementar y condicionar el signo señal en etapa de hipnosis sonambúlica para realizar posteriormente una reinducción rápida. Se repitió el procedimiento durante un mes, a razón de dos inducciones semanales. Se hicieron registros electroencefalográficos controles en vigilia para comprobar el efecto fisiológico de la desincronización del ritmo, lo cual tuvo lugar normalmente, posteriormente se procedió a inducir a los sujetos hasta etapa muy profunda mediante el uso del signo señal, se les realizó un electroencefalograma en esta etapa con los ojos cerrados y posteriormente otro en la misma etapa, pero con ojos abiertos con el objetivo de comprobar si ocurría o no la desincronización del ritmo alfa. Se observaron los principios metodológicos anteriormente descritos en este texto para el registro de EEG en hipnosis.

*Resultado principal:* no se produce desincronización del ritmo alfa al abrir los ojos en sujetos que están en hipnosis muy profunda, a los que se les han administrado sugerencias alucinatorias negativas (Figura IX-5), lo que demuestra que presumiblemente la señal visual quedó bloqueada en un punto de la vía nerviosa, este hallazgo se discute a continuación.

**Figura IX-5:** El gráfico ilustra el hallazgo electroencefalográfico de la ausencia de desincronización del ritmo alfa en hipnosis muy profunda al abrir los ojos.



**Superposición de dos registros (en hipnosis muy profunda con ojos cerrados y en hipnosis muy profunda con ojos abiertos) Puede apreciarse que no ocurre la desincronización del ritmo alfa. Este ritmo se mantiene igual en los dos registros.**

## *Discusión de los resultados e hipótesis que podrían explicar el fenómeno*

### *Referentes neuroanatómicos:*

Desde el punto de vista filogenético existen dos sistemas de vías ópticas:

#### *Sistema nuevo:*

A partir de las retinas de ambos ojos se originan los *nervios ópticos* dando lugar a las vías visuales que terminan en la corteza visual. En el quiasma óptico se produce un cruzamiento de la mitad nasal de las fibras nerviosas, las cuales se unen con las fibras procedentes de la retina temporal del ojo contrario para formar las *cintillas ópticas*.

Las fibras de las *cintillas ópticas* hacen sinapsis con el *núcleo geniculado lateral dorsal* del tálamo, donde se originan las *fibras geniculocalcarinas* que terminan en la *corteza visual primaria* en el área calcarina del lóbulo occipital (Área 17 de Brodmann)

#### *Sistema antiguo:*

- a) Fibras que van desde las cintillas ópticas al núcleo supraquiasmático del hipotálamo.
- b) Fibras que van desde las cintillas ópticas a los núcleos pretectales.
- c) Fibras que van desde las cintillas ópticas al colículo superior.
- d) Fibras que van desde las cintillas ópticas al núcleo geniculado lateral ventral del tálamo.

El sistema nuevo tiene la función en los seres humanos *de la visión consciente* y abarca la percepción de la forma y color así como los demás aspectos más evolucionados de la visión.

Probablemente el sistema más antiguo, filogenéticamente hablando, esté asociado con la *función subconsciente de la visión*, adquiriendo funciones que han pasado a ser menos protagónicas, pero que siguen siendo importantes después de un largo proceso de evolución. En un plano hipotético sugerimos que estas vías quizás tengan un papel en los fenómenos alucinatorios visuales de la etapa de hipnosis muy profunda.

El núcleo geniculado lateral dorsal tiene dos funciones principales: transmitir la información visual con gran precisión y fidelidad desde la cintilla óptica hasta la corteza visual primaria, a través del haz genículo calcarino y *la otra función es servir de compuerta a la transmisión de señales a la corteza visual, controlando la cantidad de señal que se transmitirá o no.*

**La teoría de inhibición central de la señal visual que explicaría las alucinaciones de la etapa muy profunda de la hipnosis.**

La función de compuerta puede fundamentar la hipótesis que sostenemos del bloqueo de la señal visual en hipnosis muy profunda, de la siguiente forma:

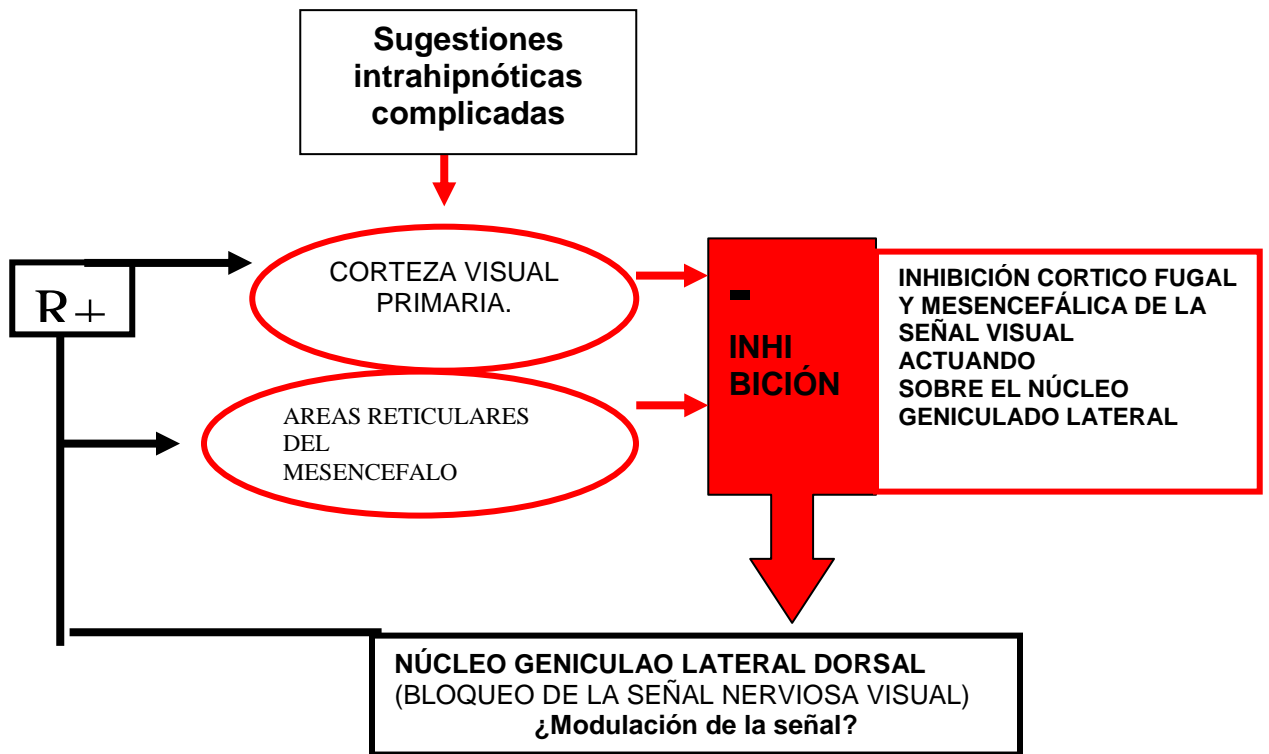
*El núcleo geniculado lateral dorsal recibe señales de dos circuitos diferentes para el control de compuerta:*

- a) Fibras corticofugales que van desde la corteza visual primaria hasta el núcleo geniculado lateral dorsal.
- b) Fibras que proceden de las áreas reticulares del mesencéfalo.

*Las dos vías mencionadas son inhibitorias y al ser estimuladas podrían cortar la transmisión de señales a través de áreas del núcleo geniculado lateral dorsal, de acuerdo con el contenido de las sugerencias en etapa muy profunda.*

*La idea esencial que se propone es que las sugerencias intrahipnóticas complicadas que se administran en la etapa muy profunda de la hipnosis, momento en que se supone exista un tipo de estimulación especial de la corteza cerebral que ha ocasionado un modo de funcionamiento temporalmente más subconsciente del cerebro, provocarían inhibición, tanto desde la corteza (vías corticofugales), como desde el mesencéfalo sobre el núcleo geniculado lateral dorsal, fundamentado esto en la existencia de los circuitos nerviosos ya mencionados, esto ocasionaría, a través del mecanismo de compuerta, bloqueo de la señal visual en el núcleo geniculado lateral, por otra parte, los circuitos que retroalimentan positivamente el mesencéfalo y la corteza, mantendrían la temporalidad y la coherencia de estado como se muestra en la figura. (Figuras: IX-6, IX-7 y IX-8)*

**Figura IX-6:** Gráfico que ilustra la teoría de inhibición central de la señal visual y su refuerzo por retroalimentación positiva, coherente con las sugerencias en hipnosis muy profunda, que explicaría las alucinaciones propias de esta etapa y probablemente el bloqueo de desincronización del ritmo alfa por apertura de los ojos.



**Figura IX-7:** Coherencia neurofuncional con la teoría el modo de funcionamiento subconsciente del cerebro

Sugestión intrahipnótica complicada de alucinación visual negativa.



Procesamiento en la corteza cerebral en *estado* hipnótico muy profundo.



Modulación de la señal por la corteza cerebral a través de las vías corticofugales que van a los núcleos geniculados laterales dorsales. (Control de la aferencia sensorial)



Bloqueo de la señal sensorial visual por la compuerta del núcleo geniculado lateral dorsal.



Mecanismo de retroacción positiva: Corteza- Centros inferiores-Corteza →

BLOQUEO DE DESINCRONIZACIÓN DE ALFA  
¿MARCADOR EEG ESPECÍFICO?



Ausencia de percepción consciente de la escena visual.

Como se puede apreciar, es imprescindible que la persona se encuentre en hipnosis muy profunda para que funcione semejante tipo de alucinación negativa, de lo que cabe deducir que el cerebro en esta etapa tiene ya un tipo de funcionamiento que no es el habitual, dicho de otra forma, en este momento existe una relación funcional transitoria entre las estructuras corticales y subcorticales que ya se explicaron en la teoría del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro, que propician que este fenómeno ocurra y que no se fundamentan en la privación sensorial, sino en su modulación coherente con el *estado* alcanzado.

La génesis de la alucinación visual positiva, también se fundamentaría en el mismo principio que se postula, sólo que las señales que emitiría la corteza necesariamente deberían recabar las experiencias visuales previas almacenadas en la corteza, de modo que lo que la persona percibe en la escena visual, es retrotraído desde el holograma cortical perceptual previamente formado, pero adquiere verosimilitud al reforzarse positivamente la imagen virtual a través de la activación de los circuitos correspondientes de la vía visual.

Todos los sistemas sensoriales tienen el tipo de circuito para el control cortical de la aferencia periférica y su retroalimentación correspondiente, por lo que esta tesis podría ser generalizada a todos ellos, con las particularidades que cada uno presenta.

**Figura IX-8:** Resumen la teoría el modo de funcionamiento subconsciente del cerebro

Sugestión, proceso hipnótico



Cambio temporal en el modo de funcionamiento del cerebro. (De tipo subconsciente)



Hipnosis



Sugestiones Intrahipnóticas



Modulaciones neurales intrahipnóticas que sustentan la lógica del *estado*.



Manifestaciones de la hipnosis según etapas de profundidad.



## **Bases neurofisiológicas teóricas del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en estado hipnótico.**

*1. Importancia del control corticofugal de las señales nerviosas en la vía auditiva en el procesamiento del tono, el ritmo y el contenido del discurso hipnótico.*

La función de la comunicación es una de las conquistas más relevantes de la evolución del sistema nervioso. El procesamiento de las señales sonoras ocurre en la vía auditiva y termina en la circunvolución superior del lóbulo temporal, donde se encuentra la corteza primaria de la audición, desde ella se envían señales corticofugales que van hasta los centros auditivos inferiores, estas vías retrógradas llegan hasta la cóclea. La vía final va desde el núcleo olivar superior hasta el propio órgano de Corti.

La corteza auditiva primaria modula las señales aferentes que proceden de la periferia según el contenido de las sugerencias en *estado* hipnótico y por lo tanto, estas regresan de nuevo a la corteza con la misma coherencia de retroalimentación. Al inicio de la inducción hipnótica, este tipo de regulación, explicaría la gran concentración en la voz del especialista y la sordera selectiva, tan importante en esta etapa.

Este mecanismo funciona de forma parecida en vigilia cuando decidimos concentrarnos voluntariamente en uno solo de los tantos instrumentos musicales que se están ejecutando al mismo tiempo en una orquesta sinfónica durante un concierto. Por otra parte el ritmo, el contenido y la entonación de las sugerencias al ser decodificadas en las áreas asociativas de la audición, seguramente juegan su papel en el *estado* de relajación mental y por tanto en las características del ritmo alfa del electroencefalograma al inicio de la inducción hipnótica.

*2. En el área de Wernicke se integra coherentemente la lógica del estado hipnótico, al recibir información preanalizada de las áreas asociativas de la audición de la visión y somestésica.*

El área auditiva primaria transmite las señales al área de Wernicke, que es la más importante del encéfalo en la elaboración del pensamiento, está situada por detrás de la corteza primaria de la audición, en la parte posterior de la circunvolución superior del lóbulo temporal. El área de Wernicke, también recibe información preanalizada desde las áreas somestésicas secundarias y asociativas visuales, por ello, su función de asociación es terciaria.

Es preciso recordar que en el discurso hipnótico se emplean sugerencias y metáforas dirigidas al sistema somatosensorial y al de la visión, de modo que la información visual y somestésica también ya ha sido modulada, según el contenido de las frases, por las correspondientes cortezas primarias, a través del control centrífugo de la aferencia periférica, además, las señales de regreso a la corteza refuerzan el control. (Retroalimentación positiva) Cuando todas las señales se integran en el área de Wernicke, se produce una coherencia con la lógica de las sugerencias hipnóticas

recibidas. Las señales, a medida que transcurre el discurso hipnótico, continúan retroalimentándose de la corteza a la periferia, y viceversa en cada uno de los sistemas sensoriales específicos.

*3. Las señales que se transmiten a las áreas asociativas prefrontales tienen un patrón sensorio-motor propio de la lógica del estado hipnótico.*

El área asociativa parieto occipito temporal, donde se encuentra el área de Wernicke, en la que se ha integrado toda la coherencia sugestiva del *estado* hipnótico, transmite señales al área prefrontal de asociación a través de haces de fibras subcorticales. Por otra parte, muchas de las señales de las áreas asociativas, que están analizando la información de acuerdo con la lógica del *estado* hipnótico, transmiten también los distintos tipos de información sensorial y motora, aportando patrones de pensamiento que pasan a través del circuito del núcleo caudado hacia las áreas motoras prefrontales, premotora y suplementaria (control cognitivo de la actividad motora)

*4. Las áreas asociativas prefrontales subordinan sus funciones al nuevo patrón de información que les llega.*

Las conocidas funciones del área prefrontal de asociación se subordinarían al nuevo *estado* inducido. Esta sería una etapa muy importante del proceso y le daría coherencia a varios fenómenos hipnóticos primarios como la típica falta de secuenciación en la ejecución de movimientos y pensamientos complejos por voluntad propia, la posibilidad de encauzar el pensamiento mediante sugerencias, así como la catalepsia, la falta de crítica intrahipnótica ante las alucinaciones, la posibilidad de cumplir sugerencias posthipnóticas y la interpretación literal, entre otras.

La facilitación de las respuestas vegetativas ante las sugerencias en *estado* hipnótico, nos hace pensar que quizás, al mismo tiempo que las funciones frontales se subordinan, adquieren protagonismo las funciones del sistema límbico.

Sería un error afirmar, según nuestra opinión, que el funcionamiento del lóbulo frontal está suprimido en el *estado* hipnótico, sino que parece subordinarse a la modalidad de la conciencia subconsciente a que se ha arribado. Ello se puede demostrar en la etapa muy profunda en la que se modela, mediante sugerencias de contenido específico, un *estado* parecido a la vigilia, en el cual la persona hipnotizada ejecuta funciones que requieren del funcionamiento íntegro del lóbulo frontal.

*5. La oscilación tálamo cortical de las señales permite retroalimentar la información entre las áreas específicas de la corteza que están funcionando con una lógica de estado hipnótico y los núcleos talámicos.*

El tálamo que recibe señales desde la corteza, y a su vez envía potenciales a ella, es el sitio ideal en el que se cierra el circuito de esta teoría, pues en esta estructura existen núcleos de relevo de prácticamente todos los sistemas sensoriales, los cuales

reciben señales corticofugales y a su vez responden modulando coherentemente su envío de potenciales de vuelta a la corteza. Probablemente el tálamo mantenga la modalidad de conciencia en *estado* hipnótico mediante una típica oscilación tálamo cortical de las señales, propia de la vigilia atenta, pero con sutilezas en el control, como lo sugiere el bloqueo de la aparición de ondas Beta asíncronas por apertura de los ojos en hipnosis muy profunda. Esto último apoya la idea de que las señales entre el cuerpo geniculado lateral dorsal del tálamo y la corteza visual primaria están regulándose de manera muy especial; probablemente suceda de forma similar con los demás sistemas sensoriales que tienen núcleos en el tálamo.

En nuestra experiencia no hemos registrado ondas Theta ni Delta en el electroencefalograma de los sujetos hipnotizados, a los que se les han controlado los fenómenos hipnóticos como marcadores de *estado*. Este hecho nos permite confirmar que el tipo de interacción entre el tálamo y la corteza no es la del sueño.

*6. El modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en estado hipnótico como modalidad del estado de la conciencia en vigilia se mantendría por señales excitadoras especiales del tronco encefálico sin necesidad de que esté presente el discurso hipnótico.*

En el tallo cerebral se encuentran los núcleos que más influyen sobre los estados de la conciencia fisiológicos, de hecho, el ciclo de sueño y vigilia tiene lugar por la interacción entre la corteza cerebral y estos centros. Cada vez que la corteza se activa por procesos mentales o motores, se envían señales a las áreas excitadoras del tronco encefálico. En el *estado* hipnótico, las señales que llegarían a los núcleos reticulares tendrían las características con que estaría funcionando la corteza y que hemos explicado anteriormente, consecuentemente, los sistemas activadores de amplias zonas del cerebro y neurohormonales responderían coherentemente de acuerdo con el tipo de estimulación que están recibiendo, dando lugar a un *estado* de estimulación especial de la corteza, en el que probablemente se modificaría el patrón de excitación, produciendo *un modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en estado hipnótico como modalidad del estado de la conciencia en vigilia*.

En este punto es preciso aclarar que esta modalidad de conciencia en vigilia, de tipo inducida, una vez alcanzada, es sostenible temporalmente sin que medie necesariamente el discurso del especialista, como mismo se sostiene en el tiempo el sueño y la vigilia, dicho en otras palabras, el *estado* alcanzado tiene autonomía propia, no ocurre de forma autoinducida, al menos por primera vez; sin embargo, en ulteriores ocasiones, la propia persona puede aprender un signo señal previamente condicionado por el especialista, que la conduzca a determinada etapa de la experiencia previa al autoadministrárselo. (autosugestión posthipnótica)

El *estado* de conciencia alcanzado se condiciona profundamente, se aprende y puede reinducirse rápidamente en sucesivas inducciones.

La utilidad práctica del *estado* de conciencia alcanzado es de importancia práctica para la psicología, entre muchas otras razones, porque la mayoría de las técnicas psicoterapéuticas que se utilizan en vigilia habitual, encuentran una interferencia considerable en la excesiva racionalización crítica y las defensas que movilizan los pacientes (función predominantemente frontal)

El *estado* hipnótico en sí mismo, como ya se ha comentado antes, no constituye un tipo de psicoterapia, pero la administración de técnicas psicoterapéuticas especiales en *estado* hipnótico es un campo promisorio.

## Capítulo X

### Fisiología de la analgesia hipnótica

Uno de las aplicaciones prácticas más extendidas de la hipnosis es su empleo para el tratamiento del dolor crónico y en extracciones dentarias, mientras que su uso en cirugía mayor, como único proceder anestésico en los casos de contraindicación absoluta de la anestesia farmacológica, no es muy frecuentemente reportado en la literatura especializada, sin embargo, constituye un método que puede salvar muchas vidas, y a la vez puede ser utilizado como modelo neurofisiológico ideal para estudiar el funcionamiento estable del cerebro en una submodalidad de la conciencia muy singular.

En este capítulo se trata el enfoque fisiológico de la anestesia y la analgesia hipnótica, el cual les será de gran utilidad a los médicos prácticos, a la vez que se proponen teorías científicas a investigar en este campo.

#### **Fisiología del dolor:**

El dolor es una sensación compleja que tiene lugar como consecuencia de cualquier agresión que actúe causando daño al cuerpo. Esta sensación tiene particularidades psicológicas únicas en el ser humano que lo alertan del peligro que amenaza a su propia existencia.

Los receptores asociados con la detección de las modalidades energéticas que pueden provocar daño al organismo han sido mal denominados como receptores de dolor, pero se sabe que este no surge en estas estructuras, ni proviene del exterior, sino que constituye una percepción intra psíquica compleja en la que participan numerosas estructuras del sistema nervioso.

Los nociceptores son terminaciones nerviosas libres, en los que surgen potenciales generadores, los que a su vez originan potenciales de acción, dando lugar al conocido proceso de la transducción. Estos últimos biopotenciales generados se transmiten al sistema nervioso central en forma de impulsos nerviosos, por divisiones o ramas nerviosas distintas en la vía espinotalámica anterolateral, de acuerdo con el tipo de variación energética del estímulo adecuado.

**Tabla X-1: Clasificación de los tipos de dolor**

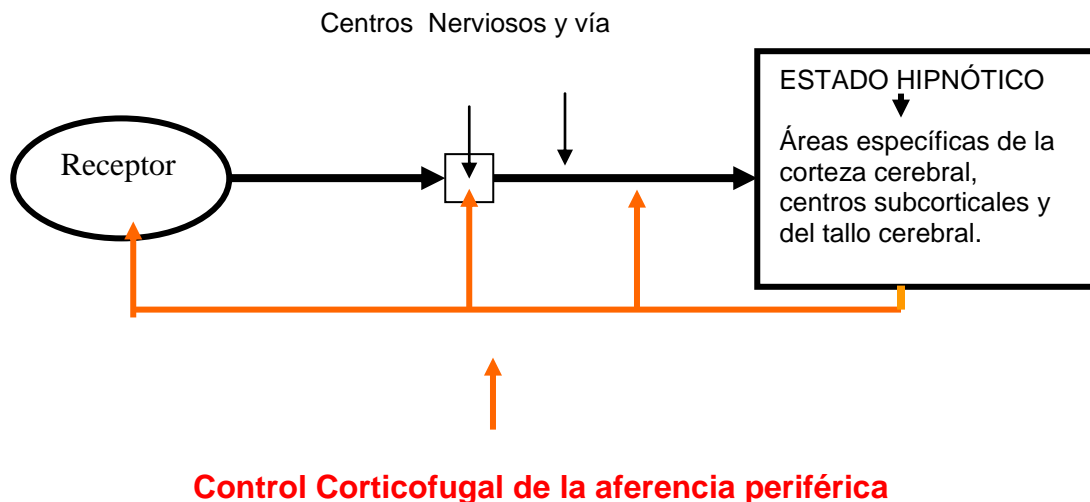
Clasificación de los tipos de dolor	
Dolor rápido	Dolor lento

Existe una amplia sinonimia para la denominación de los tipos de dolor que es útil que el lector conozca, así por ejemplo, al *dolor rápido* se le conoce también como *dolor agudo*, *dolor intenso* o *dolor punzante*. La situación típica que provoca este tipo de dolor es un pinchazo y también el que provoca una quemadura en el momento de producirse, este tipo de dolor por lo general no se percibe en los tejidos profundos del cuerpo. El *dolor lento* también es conocido como *dolor urente*, *quemante*, *dolor sordo*, *profundo*, *pulsátil*, *nauseoso* o *crónico*; la situación típica que lo provoca es la destrucción de los tejidos.

*El sistema somatosensorial nociceptivo.*

Los sistemas sensoriales se corresponden en lo fundamental con la concepción de Pavlov de los sistemas funcionales. (Figura X-1)

**Figura X-1: Esquema general de los sistemas funcionales, en el que se aprecia el control centrífugo de la aferencia periférica, como teoría que explicaría la modulación de la percepción del dolor en estado hipnótico.**



Los sistemas somatosensoriales o somestésicos en general se clasifican funcionalmente en:

- I. Sistema somatosensorial mecanoreceptivo puro:
  - *Vía Dorsal Lemniscal.*
- II. Sistema somatosensorial mixto (mecanoreceptivo, termoreceptivo y nociceptivo):
  - *Vía Espinotalámica Anterolateral.*

El sistema somatosensorial mecanoreceptivo puro, a través de la vía dorsal lemniscal, tiene una función muy importante en la localización del componente táctil de los estímulos que provocan dolor, lo cual brinda una pista al sistema nervioso para la discriminación espacial de la información nociceptiva, sobre todo en lo que a dolor superficial se refiere, aparte de este detalle, la mayor parte de la información nociceptiva se transmite por la vía espinotalámica anterolateral. Es curioso que en hipnosis, muchas veces se mantenga la percepción táctil de los estímulos dolorosos pero queda abolida la sensación de dolor. (La vía espinotalámica anterolateral es más vieja filogenéticamente que la dorsal lemniscal, especialmente su componente paleoespinotalámico)

La llamada vía espinotalámica anterolateral es una vía nerviosa mixta porque está asociada con el procesamiento de las modalidades sensoriales mecanoreceptivas, termoceptivas y nociceptivas, es decir, modalidades sensoriales táctiles burdas, las sensaciones térmicas y las dolorosas. Como todo sistema sensorial, el nociceptivo es capaz de discriminar con mayor o menor exactitud la localización del estímulo, su curso temporal, su intensidad, su duración y las cualidades básicas del mismo. Estas últimas determinan la modalidad y submodalidad correspondiente a cada tipo de estímulo.

Las terminaciones nerviosas libres constituyen los receptores que captan las variaciones energéticas de los estímulos mecánicos, térmicos o químicos capaces de dañar al organismo, por lo que tienen una enorme importancia en el mantenimiento de la homeostasis. Estas terminaciones son receptores primarios porque el potencial generador y los potenciales de acción resultantes surgen en la misma célula receptora, y no en otra célula asociada a ella como sucede con los receptores secundarios.

Mientras mayor sea la intensidad del estímulo, mayor será la magnitud del potencial generador, por lo que se puede afirmar que este es proporcional a la intensidad del estímulo que lo ocasiona, con lo cual ya existe cierto nivel de codificación. El potencial generador provoca diferentes frecuencias de potenciales de acción según sea su magnitud, lo cual constituye un código de frecuencias en el sistema nervioso, mediante este mecanismo ocurre otro nivel de codificación para la transmisión de la información.

El código de frecuencia es útil para identificar la intensidad y el curso temporal de los estímulos dolorosos.

El nivel de adaptación de los nociceptores es lógicamente bajo, por lo que estos se clasifican como tónicos. Esto tiene importancia funcional pues mantiene constantemente informado al sistema nervioso del estímulo nocivo.

El fenómeno de la transducción en los nociceptores es la conversión de la energía del estímulo de tipo química, mecánica o térmica en energía electroquímica que puede decodificarse por el sistema nervioso. Los potenciales de acción resultantes viajan a través de las fibras periféricas A delta o por las de tipo C según sea el tipo de estímulo, esta conducción en dos tipos de fibras nerviosas, puede considerarse como un tipo de código de líneas marcadas que le indica al sistema nervioso la cualidad y también localización de diferentes tipos de estímulos que causan dolor.

El tipo de energía que posteriormente se percibirá como dolor rápido, se transmite por las fibras A delta y el que luego se percibirá como dolor lento, por las fibras C, de modo que también a este nivel hay decodificación de las características del estímulo. Generalmente los estímulos mecánicos o químicos, que ocasionan el dolor rápido o agudo se procesan por las fibras A delta, a una velocidad de hasta 30 m/seg, mientras que la energía de tipo química o mecánica persistente, asociada casi siempre al dolor crónico, se procesan en fibras de tipo C a velocidades de hasta 2 m/seg.

Desde la entrada de los nervios periféricos a la médula espinal ya existen dos vías distintas que procesan las variaciones energéticas asociadas con los tipos de dolor (Tablas: X-1 y X-2), lo cual constituye una diferenciación por líneas marcadas en el sistema nervioso. Las señales correspondientes a lo que posteriormente se percibirá como dolor rápido se procesan en la vía neoespinotalámica, y las señales correspondientes a lo que posteriormente se percibirá como dolor lento, se procesan en la vía paleoespinotalámica.

*Orden consecutivo de las estructuras de la vía nerviosa que participa en el procesamiento de los impulsos nerviosos correspondientes al dolor rápido:*

- a) Nociceptores: Las terminaciones nerviosas libres.
- b) Nervio periférico: Fibras nerviosas de tipo A delta.
- c) Entrada medular: Lámina marginalis de las astas dorsales de la médula espinal.
- d) Neurona de segundo orden: Vía neoespinotalámica. Se cruza desde la propia médula en comisura anterior y asciende contralateralmente por columnas anterolaterales:
- e) Termina en sustancia reticular del tronco encefálico y en el complejo ventrobasal del tálamo y en las áreas basales del encéfalo y la corteza sensorial.

*Orden consecutivo de las estructuras de la vía que participa en el procesamiento de los impulsos nerviosos correspondientes al dolor lento:*



- a) Nociceptores: Terminaciones nerviosas libres:
- b) Nervio periférico: Fibras nerviosas de tipo C
- c) Entrada medular: Astas dorsales de la médula espinal.
- d) Neurona de segundo orden: Vía paleoespinalámica. Se cruza desde la propia médula en la comisura anterior y asciende contralateralmente.
- e) Terminación: Núcleos reticulares del tallo cerebral, tubérculos cuadrigéminos en el mesencéfalo, sustancia gris alrededor de acueducto de Silvio y núcleos intralaminares del tálamo, y en el hipotálamo.

**Tabla X-2:** Cuadro resumen de las características anatomofuncionales de los tipos de dolor.

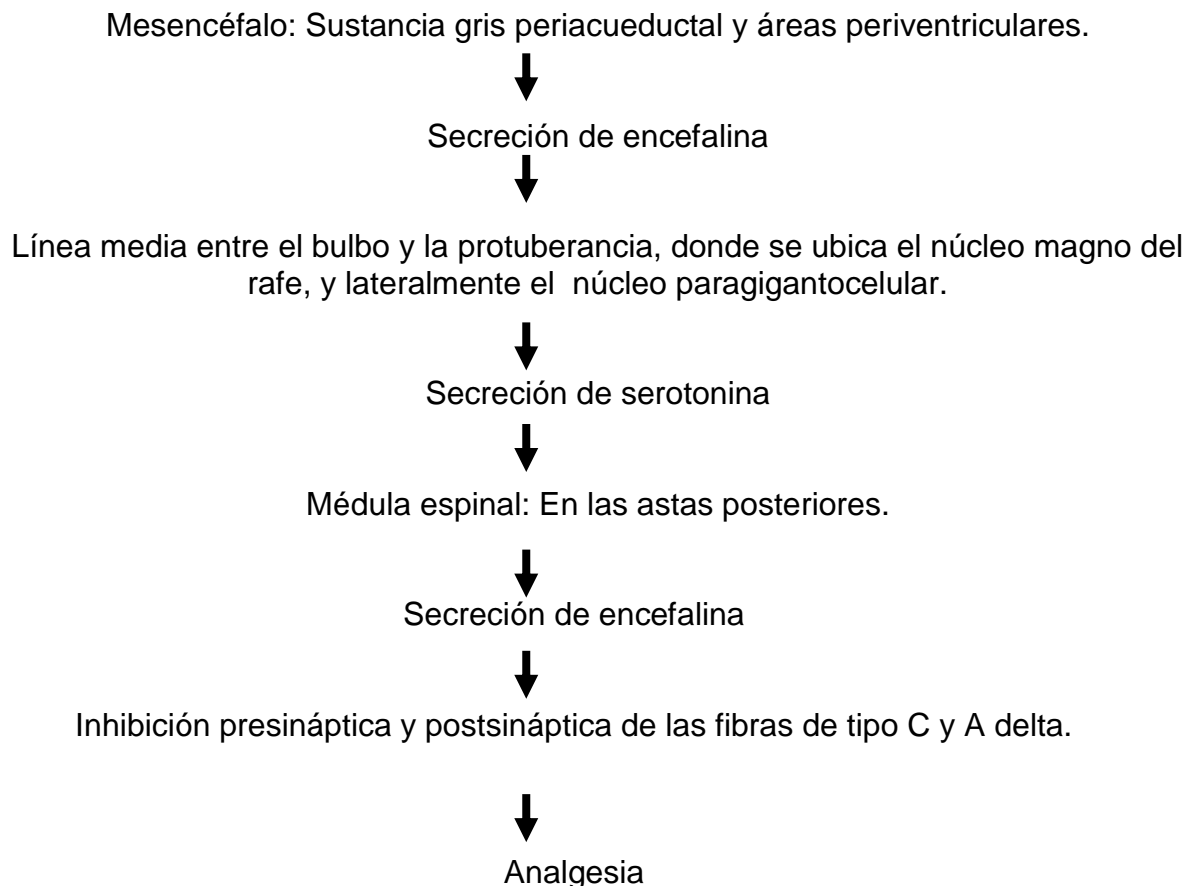
Tipo de dolor	Tipo de vía	Tipo de Fibras periféricas	Tipo de neurotransmisor
Rápido o agudo	Neoespinalámica	A delta	Glutamato
Lento o crónico	Paleoespinalámica	C	Sustancia P

### Mecanismos fisiológicos de la analgesia

Las áreas fisiológicas asociadas con la analgesia en el sistema nervioso están ubicadas en tres niveles principales en el tallo cerebral y la médula:

- Nivel Mesencefálico
  - Nivel Bulboprotuberancial
  - Nivel Medular.
1. Mesencéfalo: Sustancia gris periacueductal y áreas periventriculares.
  2. Línea media entre el bulbo y la protuberancia, donde se ubica el núcleo magno del rafe, y lateralmente el núcleo paragigantocelular.
  3. Médula espinal: En las astas posteriores.

**Gráfico X-2:** Sistema fisiológico de la analgesia y sus neurotransmisores.



*El propio encéfalo es capaz de suprimir la entrada de los impulsos nociceptivos al sistema nervioso mediante la activación del sistema de la analgesia (Gráfico X-2), al que hay que añadir el sistema opiáceo del cerebro que actúa mediante las encefalinas y endorfinas. Este sistema de control funciona en los estados habituales de la conciencia, pero podría ser mucho más potente mediante el control corticofugal de la aferencia periférica en hipnosis profunda y muy profunda de acuerdo con el contenido de las sugerencias y la lógica del estado en estas etapas.*

Existen varias sustancias opiáceas derivadas de la pro-opiomelanocortina, la proencefalina y la proendorfina. Las sustancias opiáceas principales son: Beta endorfina, met-enkefalina, y la dinorfina. Todas ellas tienen receptores en las estructuras del sistema de la analgesia antes analizado y en otras partes del encéfalo.

Sustentaremos cómo el *estado* hipnótico en sí y las sugerencias intra y posthipnóticas especiales pudieran activar el sistema de la analgesia a grados compatibles con la utilización de la hipnosis como único proceder anestésico en cirugía mayor.

### **Teoría científica de la analgesia hipnótica**

La tentación de atribuir la analgesia hipnótica a la simple modificación sugestiva de la percepción ha sido demasiado grande, y es por ello que en la mayoría de los textos queda reducida la interpretación al llamado efecto psicológico, el cual se sostiene con demasiada simpleza, sin el imprescindible basamento neurofisiológico que lo sustente. La opinión del autor es que lo psicológico en este caso es causa generatriz, pero los efectos fisiológicos son mucho más complejos.

Es conocido que el sistema nervioso tiene la capacidad natural de activar rápidamente el sistema de la analgesia en casos de alarma extrema que amenazan la integridad del organismo, así por ejemplo, cuando una fiera salvaje persigue a un hombre, este es capaz de escalar una montaña sin sentir el dolor de las manos lastimadas mientras sube, y sólo después de ponerse a salvo es que percibe el dolor. Es un hecho comprobado que los circuitos neuronales que sustentan esta función existen, y se *activan subconscientemente*, se sabe que en ellos participa de forma importante el hipotálamo a través de su sistema de alarma y también el sistema límbico.

Los mecanismos subconscientes que determinan los patrones de movimiento que permiten reaccionar rápidamente ante una amenaza, y la secuencia motora de movimientos complejos como el del ejemplo anterior, dependen en gran medida del control cognitivo de la actividad motora a través del circuito del núcleo caudado en los ganglios basales. Estas funciones permiten escapar rápidamente del peligro sin demora para pensar. Quizás estos patrones de movimiento también se puedan activar más fácilmente en el *estado* subconsciente temporal que ocurriría en hipnosis.

Como hemos postulado, durante el *estado* hipnótico existiría un modo de funcionamiento subconsciente del cerebro (Gráfico X-3), el cual supone una lógica completamente diferente de la que tiene lugar en el estado consciente habitual de la vigilia. El autor sostiene que este modo de funcionamiento, no sólo se expresa en los mecanismos más psicológicos sino también en el plano de la regulación neural de los actos motores y de la sensibilidad.

Una evidencia de este último planteamiento es que el propio proceso hipnótico ocasiona determinado grado de anestesia, sin que esta se sugiera expresamente. Luego, es probable que el *estado* hipnótico presuponga una activación natural de los mecanismos nerviosos que producen cierta disminución de la sensibilidad en general.

**Gráfico X-3:** Teoría científica del mecanismo fisiológico que explicaría la analgesia y la anestesia hipnótica

La comunicación verbal y extraverbal



Procesamiento en la corteza cerebral.



Sugestión



Modulación por la corteza cerebral de la aferencia sensorial periférica de acuerdo con el contenido de las sugerencias. (Control cortico-fugal)



Establecimiento de un patrón de control centrífugo de la aferencia periférica coherente con las sugerencias y el nuevo estado de conciencia alcanzado, que genera a su vez un tipo distinto de estimulación de los centros subcorticales, los cuales retroalimentan a la corteza con un tipo de estimulación de amplias zonas del encéfalo, con cambios neurohormonales específicos que propician una modalidad de conciencia vigil, subconsciente y estable: Hipnosis



**Retroalimentación positiva del nuevo patrón:  
Corteza-Centros sub corticales- Corteza**



Bloqueo de la información nociceptiva como consecuencia del nuevo patrón.



**Anestesia hipnótica no sugerida**

El grado de anestesia hipnótica que ocurre como consecuencia o subproducto natural de la hipnosis, no es nunca muy profundo, sin embargo, tal y como ocurre con todos los fenómenos hipnóticos, puede potenciarse grandemente mediante sugerencias especiales intrahipnóticas.

Probablemente estas sugerencias intrahipnóticas, actuando en una etapa en la que hay un modo de funcionamiento subconsciente del cerebro ya establecido, sean capaces de aumentar la potencia analgésica, al provocar cambios secretorios, con producción de neurotransmisores y sustancias opiáceas del sistema de encefalinas y endorfinas en el sistema de analgesia del sistema nervioso con una facilidad que sería imposible de lograr en el estado habitual de la conciencia. *Las sugerencias posthipnóticas* proporcionarían pistas que activarían transitoriamente el mismo proceso de analgesia ya condicionado en el proceso hipnótico, y que actuarían fuera del mismo.

La mayoría de los que analizan la experiencia de la anestesia hipnótica profunda reafirman su opinión de que obedece a un estado muy alterado de la conciencia, sin embargo un punto de vista diferente es su sustentación en la existencia de un sistema fisiológico en todos los seres humanos, que forma parte de las funciones normales del cerebro, que funciona eventualmente en algunas situaciones de la vigilia, pero que puede potenciarse mediante la hipnosis a grados de analgesia comparables con la anestesia farmacológica desde el punto de vista de su profundidad.

### **Técnica de sugestión intrahipnótica para analgesia del parto.**

*“ Al atravesar la puerta de entrada del hospital materno, entrarás de inmediato en este mismo estado en que te encuentras ahora mismo, comenzarás a sentir una gran tranquilidad, una intensa seguridad y confianza que harán que tu niño también lo sienta, esa tranquilidad, seguridad y confianza harán que el dolor del parto sea muy soportable, como si tuvieras ligera anestesia local y aunque lo sientas todo, lo podrás manejar muy bien. Podrás comunicarte e interactuar con todos. Al abandonar la sala de parto saldrás completamente de este estado, pero se mantendrán todas las buenas sensaciones ya experimentadas por ti. ”*

Esta técnica de utilización hipnótica la hemos aplicado en la preparación para el parto. Las sugerencias empleadas se administran en etapa de hipnosis muy profunda con ojos abiertos, obsérvese que han sido construidas respetando el principio de literalidad para no interferir la comunicación con el obstetra y el personal de la sala de parto, como puede notarse, en ellas se define cuando comienzan y terminan los efectos sugeridos, así como la intencionalidad de que se perpetúe el bienestar más allá del estado hipnótico, previendo eliminar las molestias posparto. Nótese que no se administran sugerencias que supriman totalmente el dolor, respetando la importancia del mismo en el mecanismo del parto.

## Capítulo XI

### Ética de la práctica de la hipnosis

La necesidad de un código de ética específico que regule la conducta profesional de los especialistas que se dedican a la hipnosis, es inobjetable y ello se demuestra por la existencia de códigos en prácticamente todas las sociedades científicas internacionalmente reconocidas y además por la gran cantidad de artículos científicos en la literatura especializada que así lo reconocen.

El tema de la hipnosis puede ser objeto de un enfoque deontológico de mucha profundidad debido a lo singular de la relación especialista-paciente que se da en el *estado* hipnótico y después de él con características únicas, y sobre todo por los cambios funcionales transitorios en el *estado* de la conciencia de la persona hipnotizada, que hace que se opere con una lógica bien distinta a la del estado habitual de la conciencia. A partir de este último hecho, es posible colegir que muy probablemente las consecuencias psicológicas para el paciente tengan una trascendencia incomparable con la del resto de los otros procedimientos psicoterapéuticos empleados por la ciencia hasta ahora.

#### **Las interrogantes más frecuentes que aparecen relacionadas con la ética de la práctica de la hipnosis y las investigaciones en este campo.**

- ¿Qué profesionales deben ser considerados aptos para el procedimiento?
- ¿Cuáles deben ser las instituciones que certifican la competencia de los especialistas en este campo?
- ¿Cuál debe ser la conducta para la aplicación de la hipnosis en la Medicina clínica y quirúrgica?
- ¿Cuál debe ser la conducta en las investigaciones sobre hipnosis?
- ¿Cómo debe ser la conducta en el tratamiento a pacientes?
- ¿Cómo debería regularse el uso en procedimientos no estrictamente médicos o psicológicos y que no abarcan el concepto de atención a pacientes?

En la parte introductoria al Código de Ética de la Sociedad cubana de Hipnosis se expresa:

*“ Existe un grupo de elementos y principios bioéticos en la práctica profesional de la hipnosis que sustentan las bases deontológicas para fundamentar la necesidad de un Código de Ética para los profesionales de la Sociedad Cubana de Hipnosis.*

*En las relaciones bioéticas que se establecen en el transcurso del fenómeno hipnótico y sugestivo entre el especialista y su paciente, se destacan su inequidad y el imperativo*

*bioético de normar la misma con el objetivo de proteger los derechos del beneficiario y contribuir al fortalecimiento de la integridad del profesional.*

*Existe un dilema ético de trascendencia que plantea que la hipnosis, sus aspectos y materias afines, no constituyen una profesión por sí mismas, sino que pertenecen al dominio de especialistas de diversas profesiones, pero que dado el perfil privativo de esta práctica, la misma requiere de un tratamiento bioético con identidad propia. "*

### **Dimensiones del dilema ético en el Código de la Sociedad Cubana de Hipnosis**

En el Código de Ética para la Sociedad Cubana de Hipnosis se le da respuesta al dilema ético, al menos en tres dimensiones de la práctica profesional:

1. Una dimensión individual, la del especialista, que contribuye a que los profesionales de la hipnosis, tengan una idea de la responsabilidad que contraen al asumir su condición como tal en el acto mismo de la práctica profesional y lo que se espera de él en esa práctica.
2. Una dimensión corporativa que involucra al especialista, no sólo en su práctica individual sino también, en una dinámica de relación bioética con sus colegas y con su conciencia social respecto a sus deberes, como miembro de una organización, que le da respaldo profesional y un prestigio ganado por las buenas prácticas.
3. Una dimensión social, que le enseña al especialista a comprender, como parte de un colectivo con intereses comunes y altruistas, que sus preceptos bioéticos en su conducta ordinaria, van más allá de las normas de cortesía y la etiqueta profesional. Ahora él está constantemente representando ante la sociedad, ante los ideales altruistas de su asociación, los cuales han sido dados a conocer públicamente a través de su Código de Ética, por lo que tiene la obligación ético-moral con la sociedad cubana de mejorar su calidad de vida y eso es lo que la sociedad cubana espera de él en todo momento."

En el Capítulo de la Sociedad Cubana de Hipnosis en la provincia de Granma, en la Universidad de Ciencias Médicas de Manzanillo, se han elaborado *postulados éticos*

que fundamentan y contribuyen al Código de Ética que existe en el país, normando la conducta de los especialistas en este proceder científico, al igual que lo está la del resto de los profesionales de este campo en el mundo, y aquí, del mismo modo que en otras sociedades científicas de hipnosis, la prioridad número uno, es no dañar, (*primum non nocere*) pero la originalidad de nuestros aportes a la ética de la práctica de la hipnosis están dirigidos a lo que se deriva de las características intrínsecas del proceso hipnótico desde el punto de vista neurofisiológico y sus implicaciones para la relación médico paciente y para la investigación.

### **Bases filosóficas y sociales del código de ética para la práctica de la hipnosis en Cuba.**

El código de ética cubano en otra de sus partes explica:

*“ La Deontología es el instrumento social que procura que la ética y el humanismo avancen al unísono con el progreso científico y técnico. Por ello, en la actualidad, cuando se habla de Deontología se piensa en los deberes que impone a los profesionales el ejercicio de su actividad peculiar, como la Deontología Médica, Jurídica, Farmacéutica, etc, entendidas como los Tratados o Códigos, que brindan normas precisas, desde el punto de vista moral, para el comportamiento de un determinado profesional, en relación con la sociedad en la que se desarrolla su actividad.*

*La relación Deontológica con la ética es evidente; la primera trata de los deberes a observar en una conducta humana dada mientras que, la segunda trata del cumplimiento o ajuste de esa conducta a un conjunto de valores inherentes a la conciencia social del ser humano que la lleva a cabo.*

*De este modo, la ética de cualquier profesional, en relación directa con su magisterio, le obliga moralmente al cumplimiento de un Código deontológico o ético, el cual se constituye en una guía de normas precisas, que deben facilitar y orientar el buen cumplimiento de las normas éticas o morales que impone esa determinada profesión. En este sentido, los Códigos de Ética constituyen un esfuerzo premeditado para fortalecer y garantizar las normas de la moral profesional, asegurando además, un modelo de relaciones humanas, precisamente sobre esa codificación de sus deberes profesionales. ”*

El sustento filosófico de este código es la Teoría marxista leninista (dialéctico-materialista) de la moral y la ética, en el marco de la concepción dialéctico materialista de la historia y el desarrollo social.

Bases filosóficas para el tratamiento ético de la hipnosis:

- ❖ Carácter histórico de la moral.
- ❖ Determinación social de la moral determinados por cánones socioeconómicos.



- ❖ Teoría de la responsabilidad moral.
- ❖ Relación entre la actuación moral y la licitud en las decisiones.

Tomando en cuenta las bases filosóficas antes referidas se han normado por la universidad médica de Granma en Manzanillo diversos aspectos, entre ellos:

1. Cuándo es lícita la aplicación de la hipnosis.
2. Qué hacer para aplicarla con un perfil ético adecuado.
3. Cómo ha de aplicarse en los diversos campos de la medicina y otras ciencias afines.
4. Cómo debe ser concebida la ética del empleo de la hipnosis.

#### POSTULADOS ÉTICOS APORTADOS POR LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE GRANMA PARA LA PRÁCTICA DE LA HIPNOSIS:

La hipnosis es considerada universalmente como instrumento o procedimiento auxiliar de otras formas de empeños clínicos, científicos, pedagógicos, o de pesquisa policial, de manera que la competencia profesional en las técnicas hipnóticas aisladamente no se acepta como base para el servicio profesional o la investigación, lo cual las convierte en prácticas de perfil multidisciplinario con implicaciones específicas en sus normativas éticas, y que necesitan de una preparación profesional, de base, mucho más amplia para quien las practica, la cual determina el alcance de la competencia para cada caso.

#### *POSTULADOS ÉTICOS GENERALES DE LA HIPNOSIS:*

- 1.- No se considerará apto para practicar la hipnosis, cuando la misma constituya un proceder terapéutico, a profesionales no autorizados a ejercer acciones de salud sobre la población con carácter profesional.
- 2.- Se necesita la certificación de la competencia y el nivel de competencia para practicar la hipnosis, considerándose oficial solamente la que otorgan los cursos acreditados por los Centros de Educación Médica Superior, o las Universidades que tienen acreditada la carrera de Psicología, o el Ministerio de Salud Pública de Cuba, así como las certificaciones internacionales de centros especializados reconocidos.
- 3.- El nivel o tipo de competencia para la práctica de la hipnosis en salud, es el que el perfil de base del profesional determina; ya sea psicólogo clínico, médico, estomatólogo o licenciado en enfermería.
- 4.- Cuando se trata de intervenciones pedagógicas en las que se utiliza la hipnosis, se procurará que existan grupos multidisciplinarios en los que participen psicólogos, médicos y pedagogos u otros, de modo que la responsabilidad de la realización de la hipnosis esté en los profesionales más capacitados y con competencia para ello.

5.- El acto de realizar la hipnosis se conceptúa como una acción profesional sobre seres humanos que requiere siempre consentimiento voluntario de los mismos, así como información previa sobre el proceder que se realizará, este es un derecho de la persona, y se le debe dar la información necesaria ni más ni menos.

### *ASPECTOS ETICOS A TENER EN CUENTA DURANTE LA REALIZACION DE LA HIPNOSIS.*

Debemos tener en cuenta que durante la hipnosis se trabaja directamente con la mente subconsciente, y por tanto se tiene acceso a un mundo interno con un balance muy delicado.

Si bien la hipnosis como *estado* es inocua, el peligro puede surgir en la mala comunicación e interacción en la relación terapeuta paciente durante dicho *estado*, por el estilo de comunicación empleado, el contenido de las sugerencias mal construido, los errores técnicos por impericia, y la falta de conocimientos teóricos y prácticos.

Es importante considerar la necesidad de que el especialista tenga una sólida preparación y cuente con la certificación necesaria para la práctica de la hipnosis.

### **Errores técnicos y sus consecuencias**

El mal uso del procedimiento es lo que puede causar algunos daños, como por ejemplo:

a) *Sustitución de síntomas*: Ya sea uno deseable por uno indeseable o al contrario. (Ganancia secundaria) Es preciso tener en cuenta que la integralidad del funcionamiento del psiquismo en el ser humano impone también un enfoque integral del tratamiento. La terapia nunca debe ser sintomática o de enfoque pragmático. Los conocimientos de base del especialista para la psicoterapia en general son indispensables para la utilización psicoterapéutica en hipnosis.

b) *Fracaso para eliminar las sugerencias después de la inducción*. El terapeuta olvida retirarlas o le faltan los conocimientos técnicos necesarios para ello. Esto sucede frecuentemente con la pesadez que se sugiere en muchas técnicas de inducción hipnótica, en caso de olvido debe reinducirse con el signo señal y retirarse las molestias.

c) *Abreación espontánea*: Es la aparición de experiencias reprimidas que brotan en la conciencia del paciente durante la inducción y hace que se manifiesten emociones o problemas aun no resueltos en la persona, éstas se pueden diagnosticar por: lagrimeo, hiperventilación, temblor del cuerpo, o salida prematura del *estado* hipnótico en las etapas iniciales del proceso. Hay que tener experiencia para saber manejar las

abreacciones espontáneas y utilizarlas a favor de la terapia. No debe confundirse el lagrimeo característico de la relajación intensa con la típica reacción afectiva negativa en que este también está presente.

### **Normas éticas generales para la práctica de la hipnosis**

1. Actuar con absoluto respeto hacia el paciente, no adoptar posiciones de superioridad, definir de antemano la relación terapeuta-paciente.
2. No usar métodos invasivos de comprobación de anestesia como agujas largas u otros instrumentos durante la evaluación de la hipnoanestesia.
3. No realizar demostraciones públicas, excepto con fines didáctico-docentes, se usará siempre el lugar y contexto apropiado para enseñar y practicar la hipnosis. No colocar al paciente en posiciones ridículas o humillantes para su dignidad personal, respetar el pudor del paciente.
4. No revelar informaciones de la comunicación bajo hipnosis con el paciente, aunque sea información común y corriente.
5. Solamente explorar con la técnica lo que los objetivos de indicación determinen. No realizar innecesariamente otros procedimientos innecesarios, ni ir más allá de los límites de experiencia y conocimiento del terapeuta.
6. La presencia de terceros requiere que este sea, preferiblemente, un conocedor de la hipnosis.
7. Dominar correctamente la técnica de inducción hipnótica y eliminar cualquier posible molestia cuando termine la sesión, una buena técnica produce siempre sensación de bienestar.
8. No usar sugerencias que evoquen sentimientos o rememoraciones afectivas negativas, excepto cuando el proceder de intervención en psicológica así lo justifique plenamente.
9. Conducir el proceso hipnótico por un camino de asertividad será la regla en la inmensa mayoría de los casos.
10. El manejo de las particularidades del *estado* de hipnosis muy profunda requieren de conocimientos avanzados, sobre todo cuando se usan sugerencias posthipnóticas que implican la evocación de este *estado* sin la presencia del terapeuta, ello implica la construcción apropiada de las sugerencias que le garantizan la seguridad al paciente, así como la designación del marco contextual y la temporalidad o duración del *estado* entre otros requisitos.

Es importante referirse a algunas normas éticas elementales que deben seguirse en algunos usos específicos de la hipnosis:

*-EN LA PRÁCTICA CLÍNICA MÉDICA.*

1. Usar este método solo cuando esté científicamente indicado, y se demuestre que resulta mejor o igual que cualquier otro procedimiento médico.
2. Usar el método sólo cuando se está seguro de que no constituye una dilación que puede hacer perder un tiempo precioso para el diagnóstico o la terapéutica necesaria.
3. Es recomendable la presencia de terceros, durante la intervención con hipnosis, en los casos que así se requiera.
4. No desviar el propósito de la técnica, por curiosidad, u otros motivos, hacia otros objetivos que no sean los que motivaron la intervención. En inducciones hipnóticas con propósitos experimentales, debe seguirse un protocolo aprobado por un consejo científico, obtenerse consentimiento informado específico y usar terceros.
5. En el caso de pacientes ingresados en el servicio de atención secundaria o que se traten en el área de atención primaria: debe escribirse científicamente el procedimiento seguido en la Historia Clínica, especificando la evolución clínica, el signo señal usado y los resultados como con cualquier otro proceder terapéutico.
6. Remita casos y consulte a otros especialistas, exija siempre una remisión científica del caso por escrito.
7. Nunca intentar el procedimiento en pacientes sin un diagnóstico definitivo y claro, ni en patologías agudas que requieren actuación urgente. (Urgencias medicas y quirúrgicas)
8. La hipnosis es muy eficaz cuando se emplea con precisión y fundamento científico, sobre todo en pacientes a los que se puede seguir evolutivamente.
9. Adquiere gran valor aplicativo la máxima: LO PRIMERO ES NO HACER DAÑO, porque aunque el procedimiento es bastante más inocuo que la mayoría de los procedimientos medicamentosos, la falta de sentido común al decidir la aplicación, puede causar daño, no por la hipnosis en si, sino secundariamente al demorar o desvirtuar el tratamiento que el paciente requiere.

- *PRINCIPIOS ÉTICOS PARA EL USO DE LA HIPNOSIS COMO MÉTODO ANESTÉSICO EN CIRUGIA.*

1. Encuentra su mejor aplicación cuando los anestésicos convencionales constituyen grave riesgo para el paciente por alergia, hipertensión o cualquier otra contraindicación o enfermedad de base que tenga el mismo, que aconseje de forma definitiva no usar los procedimientos farmacológicos habituales
2. Debe practicarse solamente por especialistas con gran experiencia en este proceder y por decisión colegiada entre disciplinas o especialidades.
3. Deben extremarse todas las medidas emergentes por el servicio de Cirugía y Anestesiología que permitan salvar cualquier imprevisto, y que aseguren la vida al paciente.
4. Debe obtenerse consentimiento escrito expreso que contenga las ventajas y desventajas del proceder, autenticado por un tercero conocedor imparcial.
5. Deben dominarse por los especialistas los aspectos teóricos y técnicos específicos de la analgesia hipnótica.
6. Es aconsejable un número de sesiones previas al acto quirúrgico que de garantías del nivel de profundidad hipnótica alcanzado por el paciente.
7. Es recomendable que participe un dúo de especialistas experimentados en hipnosis.

- *PRINCIPIOS ÉTICOS PARA INVESTIGACIONES EN HIPNOSIS.*

1. Es imprescindible el consentimiento informado con ventajas, desventajas y la mayor información posible sobre el experimento. No debe ocultarse que se aplicará hipnosis.
2. Si se van a tomar fotografías o se va a filmar o grabar la experiencia por algún método, se requiere consentimiento específico. Es preciso recordar que para el estudio de la conducta observable, es imprescindible mostrar las expresiones de la mímica, y ello conduce inevitablemente a revelar la identidad del sujeto.
3. Para los ensayos clínicos se procederá según las normas del C.E.N.C.E.C. (Centro de Control Estatal de Ensayos Clínicos)
4. En la inmensa mayoría de los casos, la hipnosis es inocua, sin embargo, es imprescindible la aprobación del C.E.N.C.E.C cuando se propone la suspensión

de un medicamento o proceder establecido y su sustitución por la hipnosis con fines investigativos, por lo que solamente con autorización de esa institución podrán acometerse ensayos clínicos, con la previa presentación de la documentación y del proyecto de investigación.

5. Cuando se trate de otros tipos de investigaciones en que se interviene con hipnosis simplemente, sin que medie lo explicado en el inciso anterior, se puede acometer la investigación con autorización del Consejo Científico de base.
6. Para las investigaciones también son validos todos los aspectos éticos generales a tener en cuenta durante la realización de la hipnosis así como los postulados específicos enunciados.

### **La implantación de falsos recuerdos**

Una complicación de consideración en la hipnosis que se reporta en la literatura especializada es la aparición de falsos recuerdos o falsas memorias, las cuales se producen como consecuencia de la sugerencia intra hipnótica por parte del terapeuta de hechos o situaciones que no han ocurrido en la vida real del paciente en su pasado o en su presente, y que adquieren carácter de verosimilitud para el mismo, de modo que este las incorpora a su psiquismo después del proceso hipnótico.

En nuestra experiencia, la implantación de falsos recuerdos no aparece espontáneamente, pero puede surgir como consecuencia del mal uso de las sugerencias. Se requiere dominio de las características del proceso hipnótico y de experiencia para evitar estos falsos recuerdos. Ellos no constituyen una regularidad objetiva de la hipnosis en sí misma. A veces los falsos recuerdos pueden emplearse con fines terapéuticos por especialistas muy experimentados.

Finalmente, es nuestro criterio, que la hipnosis no debería emplearse en ningún caso por personas no certificadas para ejercer acciones de salud en seres humanos, aunque se trate de usos legales, o de aplicaciones para el teatro y otros que se reportan no directamente relacionados con la Medicina y la Psicología.

Es conocido que la palabra puede influir mucho sobre los seres humanos en vigilia, pero cuando se trata de los efectos de ella modificando los estados de la conciencia, rompiendo las fronteras funcionales entre lo consciente y lo infraconsciente, haciendo que aflore lo que yace sepultado en la subconciencia del hombre, constituyéndose en un instrumento sutil, invisible, audible sólo por un momento, pero muy significativo y trascendente para el que la recibe, entonces, no caben dudas, ello exige del terapeuta tanta preparación o más que la del cirujano ante una delicada operación quirúrgica.

## APORTES

- Identificación y crítica de los principales errores metodológicos en el estudio de los fenómenos hipnóticos desde una perspectiva neurofisiológica y clínica.
- Argumentación científica de las causas de los mitos y de los daños que ocasionan, lo que permite un empleo más científico de la hipnoterapia.
- Teoría científica sobre la génesis, naturaleza y mantenimiento del proceso hipnótico. Definición de hipnosis.
- Aplicación del paradigma que define los estados de conciencia normales a la caracterización del estado hipnótico.
- Teoría sobre el condicionamiento de las funciones subconscientes. Concepto de hipnosis.
- Clasificación didáctica de los fenómenos de la hipnosis en el sistema nervioso.
- Teorías fisiológicas explicativas a los fenómenos hipnóticos principales, como es el caso de la catalepsia.
- Principios metodológicos básicos para el diseño de experimentos en el campo de la hipnosis.
- Creación y validación de un modelo de hipnosis muy profunda colectiva y simultánea para el estudio de funciones cognitivas.
- Teoría del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en estado hipnótico.
- La descripción de la regularidad de la progresión aditiva de los fenómenos hipnóticos por etapas de profundidad.
- Bases neurofisiológicas y neuroanatómicas teóricas del modo de funcionamiento subconsciente del cerebro en estado hipnótico.
- Teoría sobre la analgesia hipnótica, con sus esquemas didácticos.
- Postulados éticos para la práctica clínica, las intervenciones quirúrgicas, y la investigación.

## **CONCLUSIONES**

El modelo controlado de hipnosis colectiva simultánea es de utilidad para el estudio de funciones cognitivas.

Los resultados de la memorización en hipnosis muy profunda evocados durante la vigilia, son mejores que los de la memorización en vigilia evocada en hipnosis muy profunda al evaluarse en condiciones modeladas.

Los resultados de la memorización y su correspondiente evocación en hipnosis muy profunda son mejores que los de la memorización y su evocación en vigilia habitual al evaluarse en condiciones modeladas.

Se pone a disposición de la comunidad científica un libro de texto con una fundamentación fisiológica e investigativa de la hipnosis.

Se aportan teorías novedosas que contribuyen al estudio y la investigación en el campo de la hipnosis, con una concepción dialéctica.

Se argumenta el paradigma fisiológico de los estados de la conciencia para la interpretación de los fenómenos hipnóticos.

Se contribuye a desmitificar la hipnosis a través del análisis de sus bases científicas y del empleo de la Metodología de la investigación.

Se aportan elementos para la argumentación ética y deontológica en este campo, a partir de las singularidades de la relación terapeuta- paciente, las particularidades de los fenómenos hipnóticos y su repercusión en el área de la investigación científica.

Se incluyen investigaciones específicas y originales en la obra, así como presupuestos teóricos y metodológicos con un enfoque neurofisiológico.



## **RECOMENDACIONES**

El libro se propone como literatura para los contenidos de Medicina Natural y Bioenergética en las carreras de ciencias médicas y en la enseñanza de la hipnosis en las carreras de Psicología.

El texto puede ser útil para la enseñanza de la hipnosis en las diferentes figuras del postgrado académico, relacionadas con las técnicas psicológicas, la medicina natural y bioenergética, la terapéutica y la experimentación.

## Bibliografía consultada

Aikins D, Ray. J. Frontal Lobe Contributions to Hypnotic Susceptibility: A Neuropsychological Screening of Executive Functioning. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol 49, No 4, 2001.

Amir. Raz Attention and Hypnosis: Neural Substrates and Genetic Associations of Two Converging Processes. The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Volume 53, Number 3. 2005

Amir Raz.: Suggestion, hypnosis, attention, and visual acuity. The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol 52. No 2. 2004.

Angelini A, Kumar V, Chancler L. The Harvard Group Scale of Hypnotic Susceptibility and Related Instruments: Individual and Group Administrations Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol XLVII, No 3. 1999.

Barabaz A, Barabaz M, et al. Cortical event related potentials show the structure of hypnotic suggestions is crucial. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol XLVII, No 1, 1999.

Barber TX; Wilson SC. Hypnosis, suggestions, and altered states of consciousness: experimental evaluation of the new cognitive-behavioural theory and the traditional trance-state theory of "hypnosis" Ann N Y Acad Sci 1977 Oct 7;296:34-47.

Barnier A, Bryant, et al. Posthypnotic Amnesia for Material Learned Before or During Hypnosis: Explicit and Implicit memory effects. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol 49, No 4, 2001.

Barnier. J A McConkey K. Hypnosis, human nature, and complexity: Integrating Neuroscience approaches into Hypnosis Research. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol 51. No 3, 2003.

Barnier A, McConkey. Posthypnotic Responding: The relevance of Suggestion and Test Congruence. . Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol 49.No 3, 2001.

Barnier A, McConkey. Hypnotic and posthypnotic suggestion: Finding meaning in the message of the hypnotist. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol XLVII,

No 3. 1999.

Bryant Richard, Mallard David. Reality Monitoring in hypnosis: A Real-Simulating Analysis. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 53. No1. 2005.

Bryant R Barnier A. Eliciting Autobiographical Pseudomemories: The Relevance of Hypnosis, Hypnotizability and Attributions. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol XLVII, No.4. 1999.

Burkhard Peter. Gassner exorcism, and not Mesmer's magnetism is the real predecessor of modern hypnosis. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 53. No1. 2005.

Botnivick, M. M., Cohen, J. D., & Carter, C. S. (2004). Conflict monitoring and anterior cingulate cortex: An update. *Trends in Cognitive Sciences*, 8, 539–546.

Bowers, K. S. (1992). Imagination and dissociation in hypnotic responding. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 40, 253–275.

Bryant, R. A., Guthrie, R. M., Moulds, M. L., Nixon, R. D. V., & Felmingham, K. (2003). Hypnotizability and posttraumatic stress disorder: A prospective study. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 51, 382–389.

Capafons Antonio, Cabañas Sonia, Espejo Begoña, Cardena Etzel. Confirmatory Factor Analysis of the Valencia Scale Attitudes and Beliefs toward hypnosis: En International Study. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 52. No 4. 2004.

Coe WC; Sarbin TR Hypnosis from the standpoint of a contextualist. *Ann N Y Acad Sci* 1977 Oct 7;296:2-13.

Cardena E, Alarcin A, Capafons A. Effects on suggestibility of a new method of active-alert hypnosis. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 46, No 3, 1998.

Cobián Mena A. Hipnosis y sus aplicaciones terapéuticas. Editores: Barcelona: Morales Torres, SL. Colección: Guías prácticas de autoayuda, 2004.

Cobián Mena A. Yo sí creo en la hipnosis. Editorial Universitaria, Santiago de Cuba, Cuba, 1997, 184 p. 1ra. Edición.

Crawford, H. J. (1994). Brain dynamics and hypnosis: Attentional and disattentional processes. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42, 204–232.

Croft, R. J., Williams, J. D., Haenschel, C., & Gruzelier, J. D. (2002). Pain perception, hypnosis and 40 Hz oscillations. *International Journal of Psychophysiology*, *46*, 101–108.

Christensen Ciara C... Preferences for Descriptors of Hypnosis: A Brief Communication. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Volume 53, Number 3. 2005.

David D, Brown R et al. The impact of posthypnotic amnesia and directed forgetting on implicit and explicit memory: New insights from a modified process dissociation procedure. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol XLVIII, No 3. 2000.

De Pascalis. Psychophysiological correlates of hypnosis and hypnotic susceptibility. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol XLVII, No 2. 1999.

Duprat. Hipnotismo. Técnicas e indicaciones. Ed. Buenos Aires, 1958.

Danos, P., Guich, S., Abel, L., & Buchsbaum, M. S. (2001). EEG alpha rhythm and glucose metabolic rate in the thalamus in schizophrenia. *Neuropsychobiology*, *43*, 265–272.

Dietrich, A. (2003). Functional neuroanatomy of altered states of consciousness: The transient hypofrontality hypothesis. *Consciousness and Cognition*, *12*, 231–256.

Dumas, R. A. (1977). EEG alpha—Hypnotisability correlations: A review. *Psychophysiology*, *14*, 431–438.

Egner, T., Jamieson, G., & Gruzelier, J. (2005). Hypnosis decouples cognitive control from conflict monitoring processes of the frontal lobe. *NeuroImage*, *27*, 969–978.

Fan, J., McCandliss, B. D., Fossella, J., Flombaum, J. I., & Posner, M. I. (2005). The activation of attentional networks. *NeuroImage*, *26*, 471–479.

Faymonville, M. E., Laureys, S., Degueldre, C., Del Fioe, G., Luxen, A., Franck, G., et al. (2000). Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis. *Anesthesiology*, *92*, 1257–1267.

Fingelkurts, An. A., Fingelkurts, Al. A., Kallio, S., & Revonsuo, A. (2007). Cortex functional connectivity as a neurophysiological correlate of hypnosis: An EEG case study. *Neuropsychologia*, *45*, 1452–1462.

Farvolden P, Woody E. Hypnosis, memory and frontal executive functioning. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 52. No 1. 2004.

Frederick. Claire Temas selectos en la Terapia de Estado de Ego. The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis Volume 53, Number 4. 2005

Frumkin LR; Ripley HS; Changes in cerebral hemispheric lateralization with hypnosis. Biol Psychiatry 1978 Dec;13(6):741-50 Cox GB

García Benítez D. Enseñanza de la hypnosis. Curso práctico-teórico. Ediciones Holguín, 1989.

Green Joseph. Beliefs about hypnosis: Popular beliefs, misconceptions, and the importance of experience. The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol 51, No 4, 2003.

Green Joseph P., Arreed F. Barabasz, Deirdre Barrett, and Guy H. Montgomery. Forging Ahead: The 2003 APA Division 30 Definition of Hypnosis. The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Volume 53, Number 3. 2005.

Guyton A, John E Hall. Tratado de Fisiología Médica. Interamericana- McGraw-Hill. Copyright MCMXCVI, by sounders Co., Philadelphia, USA. ISBN 84-486-0150-6 McGraw-Hill Interamericana de España, SA. 9na Ed. 2003. p: 609-856.

Graffin, N. F., Ray, W. J., & Lundy, R. (1995). EEG concomitants of hypnosis and hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology, 104*, 123–131.

Gruzelier, J. (1998). A working model of the neurophysiology of hypnosis: A review of the evidence. *Contemporary Hypnosis, 15*, 3–21.

Gruzelier, J. (1999). Hypnosis from a neurobiological perspective: A review of evidence and applications to improve immune function. *Annee Psychologique, 15*, 111–132.

Gruzelier, J., Allison, J., & Conway, A. (1988). A psychophysiological differentiation between hypnotic behaviour and simulation. *International Journal of Psychophysiology, 6*, 331–338.

Gruzelier, J., & Brow, T. D. (1985). Psychophysiological evidence for a state theory of hypnosis and susceptibility. *Journal of Psychosomatic Research, 29*, 287–302.

Gruzelier, J., Gray, M., & Horn, P. (2002). The involvement of frontally modulated attention in hypnosis and hypnotic susceptibility: Cortical evoked potential evidence. *Contemporary Hypnosis, 19*, 179–189.

Gruzelier, J., & Warren, K. (1993). Neuropsychological evidence of reductions on left frontal tests with hypnosis. *Psychological Medicine, 23*, 93–101.

- Hagemann, D., Naumann, E., & Thayer, J. F. (2003). The quest for the EEG reference revisited: A glance from brain asymmetry research. *Psychophysiology*, 38, 847–857.
- Hoechstetter, K., Bornfleth, H., Weckesser, D., Ille, N., Berg, P., & Scherg, M. (2004). BETA source coherence: A new method to study cortical oscillatory coupling. *Brain Topography*, 16, 233–238.
- Hogan, M. J., Swanwick, G. R. J., Kaiser, J., Rowan, M., & Lawlor, B. (2003). Memory-related EEG power and coherence reductions in mild Alzheimer's disease. *International Journal of Psychophysiology*, 49, 147–163.
- Hernandez Peon R. Neurophysiological bases of hypnosis] [Las bases neurofisiológicas de la hipnosis] *Neurol Neurocir Psiquiatr*, 1977;18(1):7-26.
- Hoencamp Erik. A teaching model of hypnosis in psychiatric residency training. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 52. No 4. 2004.
- Jasiuskaitis P, Nouriani B. et al. Relateralizing hypnosis: Or, have we been barking up the wrong hemisphere?. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 1997 Apr; Vol 45(2)
- Jamieson, G. A., & Sheehan, P. W. (2004). An empirical test of Woody and Bowers's dissociated-control theory of hypnosis. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 52, 232–249.
- Jasper, H. H. (1958). The ten-twenty electrode system of the International Federation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 10, 371–375.
- Kallio S, Revonsuo, et al. Anterior brain functions and hypnosis: a test of the frontal hypothesis. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 49. No 2. 2001.
- Kihlstrom J. The fox, the hedgehog, and hypnosis. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51. No 2. 2003.
- Kihlstrom, John-F. Convergence in understanding hypnosis? Perhaps, but perhaps not quite so fast. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 1997 Jul; Vol 45(3)
- Killeen P, Nash M. The four causes of hypnosis. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51. No 3, 2003.
- Kirsh I, Cheryl A, et al. Attentional resources in hypnotic responding. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol XLVII, No 3. 1999.

Kurtz R, Strube M. Hypnosis, attention, and time cognition. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51, No 4, 2003.

Kaiser, J., Barker, R., Haenschel, C., Baldeweg, T., & Gruzelier, J. H. (1997). Hypnosis and event-related potential correlates of error processing in a Stroop-type paradigm: A test of the frontal hypothesis. *International Journal of Psychophysiology*, 27, 215–222.

Kerns, J. G., Cohen, J. D., MacDonald, A. W., Cho, R. Y., Stenger, V. A., & Carter, C. S. (2004). Anterior cingulate conflict monitoring and adjustments in control. *Science*, 303, 1023–1026.

Knyazeva, M. G., & Innocenti, G. M. (2001). EEG coherence studies in the normal brain and after early-onset cortical pathologies. *Brain Research; Brain Research Reviews*, 36, 119–128.

Laurence,-Jean-Roch . Hypnotic theorizing: Spring cleaning is long overdue. . *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*.1997 Jan; Vol 45(1)

Laufs, H., Kleinschmidt, A., Beyerle, A., Eger, E., Salek-Haddadi, A., Preibisch, C., et al. (2003). EEG-correlated fMRI of human alpha activity. *NeuroImage*, 19, 1463–1476.

Martínez Perigod B y Moisés Asís. Hipnosis. Ed. Científico-Técnica, La Habana, 1989.

Mathews W. Ericksonian Approaches to Hypnosis and Therapy: Where Are We Now? . *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol XLVIII, No 4, 2000.

McConkey K, Perry C. Benjamin Franklin and Mesmerism, Revisited. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*.Vol 50. No 4. 2002.

MacDonald, A. W., Cohen, J. D., Stenger, V. A., & Carter, C. S. (2000). Dissociating the role of the dorsolateral prefrontal and anterior cingulate cortex in cognitive control. *Science*, 288, 1835–1838.

McEvoy, L. K., & Smith, M. E. (2000). Test-retest reliability of cognitive EEG. *Clinical Neurophysiology*, 111, 457–463.

Miltner, W. H. R., Trippe, R., Friederich, M., Ozcan, M., & Weiss, T. (1999). Cortical mechanisms of hypnotic pain control. *Psychophysiology*, 36, S12.

Montgomery, D. D., Dwyer, K. V., & Kelly, S. M. (2000). Relationship between QEEG relative power and hypnotic susceptibility. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 43, 71–75.

Morgan, A. H., & Hilgard, J. R. (1978–1979). The Stanford Hypnotic Clinical Scale for adults. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 21, 134–147.

Nadon, Robert. What this field needs is a good nomological network. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 1997 Jan; Vol 45(1)

Nash Michael. Findings: E potentially groundbreaking study on the neuroscience of hypnotizability, a critical review of hypnosis' efficacy, and a close look at the neurophysiology of conversion disorder. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 53. No1. 2005.

Patterson, D. R., Tininenko, J. R., Schmidt, A. E., & Sharar, S. R. (2004). Virtual reality hypnosis: A case report. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 52, 27–38.

Patterson, D. R., Wiechman, S. A., Jensen, M., & Sharar, S. R. (2006). Hypnosis delivered through immersive virtual reality for burn pain: A clinical case series. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 54, 130–142.

Perlini, A. H., & Spanos, N. P. (1991). EEG alpha methodologies and hypnotisability: A critical review. *Psychophysiology*, 28, 511–530.

Pfurtscheller, G., Stancak, A., & Neuper, C. (1996). Event-related synchronization (ERS) in the alpha band—An electrophysiological correlate of cortical idling: A review. *International Journal of Psychophysiology*, 24, 39–46.

Rainville, P., Hofbauer, R. K., Bushnell, M. C., Duncan, G. H., & Price, D. D. (2002). Hypnosis modulates activity in brain structures involved in the regulation of consciousness. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 887–901.

Rainville, P., Hofbauer, R. K., Paus, T., Duncan, G. H., Bushnell, M. C., & Price, D. D. (1999). Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11, 11–125.

Ray, W. J. (1997). EEG concomitants of hypnotic susceptibility. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 45, 301–313.



- Ruchkin, D. (2005). EEG coherence. *International Journal of Psychophysiology*, 57, 83–85.
- Rainville P, Price D. Hypnosis Phenomenology and the Neurobiology of Consciousness. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51. No 2. 2003.
- Ray J Williams. Brain Imaging Techniques. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51. No 2. 2003.
- Ray J Williams, De Pascalis R. Temporal aspects of hypnotic process. . *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51. No 2. 2003.
- Ray J, Sabsevitz, et al. Cardiovascular reactivity during hypnosis and hypnotic susceptibility: Three studies of heart rate variability. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 48, No 1. 2000.
- Sacerdote P. Teaching self-hypnosis to patients with chronic pain *J Human Stress* 1978 Jun;4(2):18-21
- Sánchez-Armáss Omar and Arreed F. Barabasz. Mexican Norms for the Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form C. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Volume 53, Number 3. 2005.
- Spiegel D. Negative and positive visual hypnotic hallucinations: Attending Inside and out. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 51. No 2. 2003.
- Stewart JH. Hypnosis in Contemporary Medicine. *Mayo Clinic Proceedings* 80 (4): 511-524, Apr 2005.
- Steven J. Scot L. A critique of the Franklin commission report: Hypnosis, Belief and suggestion. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 50. No 4. 2002.
- Sebastiani, L., Simoni, A., Gemignani, A., Ghelarducci, B., & Sanatarcangelo, E. L. (2003). Autonomic and EEG correlates of emotional imagery in subjects with difference hypnotic susceptibility. *Brain Research Bulletin*, 60, 151–160.
- Stevens, L., Brady, B., Goon, A., Adams, D., Rebarchik, J., Gacula, L., et al. (2004). Electrophysiological alterations during hypnosis for ego-enhancement: A preliminary investigation. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 46, 323–344.
- Theodore Sarbin. [Reflections on Some Unresolved Issues in Hypnosis](#). *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 53. No2. 2005.

Vermetten Eric, Bremmer D. Functional Brain Imaging and the Induction of traumatic recall: A cross-correlational review between neuroimaging and hypnosis. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 52. No 3. 2004.

Wagstaff Gf, Brunas-Wagstaff et al, Facilitating memory with hypnosis, Focused meditation and eye closure. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 52. No 4. 2004.

Williams J, Gruzelier J. Differentiation of Hypnosis and relaxation by Analysis of Narrow Band Theta and Alpha Frequencies. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol 49.No 3, 2001.

Woody E, Szechtman. [How can brain activity and hypnosis inform each other?](#) *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*.Vol 51. No 3, 2003.

Woody E, McConkey K. What we don't know about the brain and hypnosis, but need to: A view from the Buckhorn Inn. *Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*.Vol 51. No 3, 2003.

Yao, D., Wang, L., Oostenveld, R., Nielson, K. D., Arendt-Nielson, L., & Chen, A. C. N. (2005). A comparative study of different references for EEG spectral mapping: The issue of the neutral reference and the use of the infinity reference. *Physiological Measurement*, 26, 173–184.

\*En: Jamieson, GA., *Hypnosis and conscious states. The cognitive neuroscience perspective.* Oxford University Press, 2007

\*Wagstaff and Cole J. Levels of explanation of the concept of hypnotic state.

*Contemporary hypnosis* 2005; 22: 14-7.

