



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN
PSICOLOGÍA
Psicología y Salud

HIPNOSIS ERICKSONIANA Y RELAJACION ASISTIDA POR
BIORRETROALIMENTACION EN EL TRASTORNO DE
PANICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTORA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

PATRICIA EDITH CAMPOS COY

JURADO DE EXAMEN DE GRADO

DIRECTOR: Dr. Samuel Jurado Cárdenas

COMITE: Dra. Feggy Ostrosky Shejet
Dr. Humberto Nicolini Sánchez
Dr. Javier Nieto Gutiérrez
Dr. Javier Aguilar Villalobos
Dr. Juan José Sánchez Sosa
Dra. María Luisa Rascón Gasca



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se llevó a cabo gracias al apoyo de las siguientes Instituciones y personas a quienes doy mi más sincero agradecimiento:

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Instituto Nacional de Psiquiatría “Dr. Ramón de la Fuente Muñiz” (INPRFM)

Instituto Milton H Erickson de la Cd. De México

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México

A quienes con su valioso apoyo accedieron a formar parte de esta investigación con el deseo no solo de beneficiarse personalmente sino de aportar con su participación evidencia clínica y experimental que pueda beneficiar a otras personas que como ellos padecen o padecerán Trastorno de Pánico

A los miembros de mi comité por haberme brindado su valiosa asesoría gracias a la cual pude integrar metodológica, teórica y estadísticamente este trabajo:

Dr. Samuel Jurado Cárdenas

Dr. Humberto Nicolini Sánchez

Dr. Javier Nieto Gutiérrez

Dr. Javier Aguilar Villalobos

Dr. Juan José Sánchez Sosa

Dra. María Luisa Rascón Gasca

Agradezco de manera especial a la *Dra. Feggy Ostrosky Shejet* quien además de haberme guiado con su valiosa asesoría como investigadora me brindó un apoyo que aprecio enormemente y fue fundamental justo en los momentos que más lo necesité

Al Dr. Jorge Luis Abia Guerrero y al Mtro. Rafael Núñez Ortiz por confiar en mi trabajo y por su generosidad al aportar no solo su trabajo intelectual sino el material grabado para cada uno de los pacientes que recibieron las sesiones de hipnosis

A quienes en el Instituto Nacional de Psiquiatría me brindaron con su valiosa colaboración un apoyo invaluable:

Dr. Gerardo Heinze Director General por el apoyo que he recibido de su parte desde siempre

Dra. Danelia Mendieta Cabrera

Dr. Omar Minaya Hernández

Dra. Esther Murow Troice

Mtra. Elsa Tirado Durán Jefa del Departamento de Psicología por haberme brindado las facilidades necesarias para estudiar e investigar en mi campo laboral

Dra. Josefina Ricardo Garcell

Psic. Edgar Miranda Terrés

Con especial afecto a mis jóvenes colegas por su amistad, entusiasmo, creatividad y apoyo:

Lic. Diana Patricia Pacheco Arroyo

Lic. Elizabeth Palomares Castillo

A Gaby y Adrián por apoyarme tanto en la ruta final de este proceso y por todos los buenos momentos compartidos

DEDICATORIAS

A los compañeros y amigos más maravillosos que la vida me dio mis hijos Ana Patricia y Armando gracias por su amor, apoyo y todas las satisfacciones que me han dado.

A mis queridos padres a quienes debo mucho de lo que soy con todo mi amor y agradecimiento.

A los primeros compañeros de mi vida mis hermanos: Guillermo, Juan Carlos, Salvador y Francisco José.

A mi esposo Dr. Samuel Jurado por todo el apoyo durante los años del doctorado que no fueron fáciles pero resultaron mejores cuando estuvieron matizados por los buenos momentos que compartimos

A los maestros de la vida: Profesores, Amigos, Compañeros y Pacientes.

Al Dr. Jorge Luis Abia Guerrero.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de la Relajación asistida por Biorretroalimentación e Hipnosis Eriksoniana en pacientes con trastorno de pánico atendidos en el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” en la Ciudad de México.

19 hombres y 11 mujeres entre 20 y 55 años fueron evaluados con la Escala de Severidad de Síntomas de Pánico, Impresión Global Clínica, Neuropsi Atención y Memoria, Escala Clínica Hipnótica de Stanford; Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) Índice de Sensibilidad a la Ansiedad (ASI) y Perfil de Estrés Psicofisiológico.

Los pacientes se asignaron a tres grupos por un investigador experimentalmente ciego; todos tomaron en promedio 20 mgs. diarios de paroxetina y recibieron seis sesiones en uno de los siguientes tres protocolos: Biorretroalimentación, Hipnosis y Música, empleada como procedimiento control. En la evaluación pre-test no se obtuvieron diferencias significativas entre grupos en las evaluaciones antes descritas.

En el post-test los tres grupos presentaron cambios significativos en la mayoría de las escalas. En el ASI sólo los grupos de Biorretroalimentación (**F 27.94 p<.005 .000**) e Hipnosis (**F 17.18 p<.005 .000**) mostraron cambios significativos. No siendo así en el caso del grupo de Música (**F 1.24 p<.005 .274**) El análisis estadístico se hizo con el Modelo Lineal General de Medidas Repetidas

En una segunda evaluación de BAI y ASI entre seis meses y un año después del último post-test, el grupo de Biorretroalimentación mostró los puntajes más bajos en BAI \bar{X} **3.13** D.S **(2.4)** y el grupo de Hipnosis en ASI \bar{X} **12** D.S **(11.4)** El grupo de música fue el que menos cambios mostró en ambas escalas BAI \bar{X} **21.1** D.S **(16)** ASI \bar{X} **24.6** D.S **(12)**

Esta investigación aporta evidencia de la intervención protocolizada con biorretroalimentación e hipnosis ericksoniana en el trastorno de pánico

ABSTRACT

The purpose of the present study was to evaluate biofeedback assisted relaxation and Ericksonian hypnosis in panic disorder patients who attended the National Institute of Psychiatry "Ramón de la Fuente Muñiz" in Mexico City.

19 men and 11 women aged 20-55 were initially evaluated with Panic Disorder Severity Scale, Global Clinical Impression, Neuropsi Attention and Memory; Stanford Clinical Hypnotic Scale; Beck Anxiety Inventory (BAI) Anxiety Sensibility Index (ASI) and Psychophysiological Stress Profile.

Patients were randomly assigned to three different groups by an experimentally blind researcher. All of them were treated with daily doses of 20 mgs of paroxetine and had 6 sessions in one of the following protocols: Biofeedback, Hypnosis and Music used as a control condition.

There were no significant differences in pre test measures among groups. At post measurement all groups showed significant differences in most measures. In ASI only Biofeedback ($F 27.94 p < .005 .000$) and Hypnosis ($F 17.18 p < .005 .000$) groups showed significant differences.

Statistical analysis included the General Lineal Model for repeated measures.

In follow up of BAI and ASI six months to one year after, Biofeedback group showed the lowest scores in BAI $\bar{X} 3.13$ D.S (2.4) and Hypnosis Group in ASI $\bar{X} 12$ D.S (11.4) Music Group showed the smallest changes BAI $\bar{X} 21.1$ D.S (16) ASI $\bar{X} 24.6$ D.S (12). This research contributes clinical evidence regarding

Biofeedback and Ericksonian Hypnosis protocols in the treatment of Panic Disorder.

INDICE

Introducción	1
Capítulo 1	Trastorno de Pánico
	Ansiedad y Trastorno de pánico..... 7
	Definición y Criterios diagnósticos del Trastorno de pánico 10
	Prevalencia..... 13
	Teorías acerca del origen del Trastorno de pánico..... 15
	Pánico y Ansiedad..... 24
	Intervenciones Psicológicas..... 35
Capítulo 2	Biorretroalimentación
	Definición 45
	Antecedentes 46
	Aplicaciones 55
	Técnicas de relajación..... 56
Capítulo 3	Hipnosis e Hipnoterapia
	Definición 58
	Antecedentes 60
	Hipnosis clásica y Ericksoniana 67
	Principios de la Hipnosis Ericksoniana 86
Capítulo 4	Música y Musicoterapia
	Antecedentes..... 90
	Definición de Música..... 90
	Definición de Musicoterapia 92
	Aplicaciones de la Musicoterapia 93
Capítulo 5	Atención y Memoria
	Definición..... 98
	Atención y Neuroimágenes 101
	Tipos de atención 103
	Funcionamiento neuropsicológico en el trastorno de pánico..... 106

Método	
Planteamiento del Problema.....	115
Método.....	116
Objetivos.....	117
Preguntas de investigación.....	118
Tipo de Estudio.....	119
Variables Independientes.....	120
Variables dependientes.....	120
Instrumentos.....	121
Material	135
Procedimiento.....	136
Análisis de datos.....	145
Resultados.....	146
Discusión y Conclusiones.....	207
Referencias.....	223

Introducción

El trastorno de pánico es un padecimiento que de acuerdo a datos internacionales afecta aproximadamente al 1.5% de la población presentándose de forma crónica y con alto costo en la calidad de vida y productividad laboral de quienes lo padecen. Frecuentemente se presenta como una emergencia médica debido a la presencia de crisis de angustia recurrentes e inesperadas acompañadas de sudoración, palpitaciones, mareo, náuseas, malestar gastrointestinal, sensación de falta de aire, opresión en el pecho, entumecimiento de las extremidades, bochornos, sensación de despersonalización y desrealización. Los síntomas cognitivos usualmente reflejan miedo de muerte inminente, pérdida de control y de la salud física y mental acompañados de sentimientos de desesperanza y múltiples conductas de evitación afectando la actividad laboral y relaciones interpersonales de quienes los padecen. Debido a ello, con el paso del tiempo este padecimiento se presenta en comorbilidad con otros trastornos del estado de ánimo como la depresión, incrementando asimismo en algunos casos el riesgo suicida (Roy-Byrne, Stang, Witchen 2000)

La intervención efectiva y oportuna de este padecimiento favorece la disminución de las visitas a las áreas de urgencias de los hospitales generales así como la frecuencia con la que los pacientes realizan costosos exámenes de laboratorio intentando conocer el origen de sus síntomas somáticos Davidson y Connor (2004)

En virtud de la importancia clínica y relevancia social del trastorno de pánico en el contexto de la salud mental, en la presente investigación se llevó a cabo la evaluación experimental de dos protocolos de intervención psicológica: hipnosis ericksoniana y entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación, para el manejo de los síntomas psicofisiológicos, cognitivos y emocionales del trastorno de pánico ya que existe una demanda de atención y optimización de recursos materiales y humanos para atender a los pacientes que acuden diariamente a Instituciones de Salud Pública como el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”

Además de los grupos experimentales antes descritos se incluyó un grupo control (atención-placebo) Kazdin (2001) que fue evaluado con las mismas mediciones y en el cual en lugar de entrenamiento en relajación o sesiones de hipnosis se empleó una selección de música “new age” y sonidos de la naturaleza. El trabajo teórico, metodológico y experimental de la investigación se desarrolla de la siguiente forma:

En el primer capítulo, se describen antecedentes y definiciones de ansiedad así como los criterios diagnósticos del DSM IV y el CIE 10 del Trastorno de Pánico, también se abordan las principales teorías que explican tanto neurofisiológica como psicológicamente dicho trastorno. Finalmente se hace una revisión del manejo farmacológico y psicológico del mismo.

En el capítulo 2 se desarrollan los temas de biorretroalimentación, técnicas de relajación y su aplicación en diferentes padecimientos.

El capítulo 3 aborda los conceptos de hipnosis e hipnoterapia. Se describen antecedentes teóricos de la hipnosis así como investigaciones representativas de las bases neurofisiológicas de ésta y reportes de estudios de sus diferentes aplicaciones. Al final de dicho capítulo se resumen las características de la intervención con hipnosis ericksoniana.

En el capítulo 4 se describen las definiciones de música y musicoterapia resaltando las características de la intervención con dicha terapia y sus aplicaciones con el objeto de diferenciar el procedimiento control incluido en esta investigación de la musicoterapia.

En el capítulo 5 se desarrolla el tema de la atención describiéndose sus bases neuroanatómicas y diferentes tipos que la conforman. Posteriormente se describen algunos hallazgos referentes al funcionamiento neuropsicológico de los pacientes con trastorno de pánico y su comparación con otros trastornos de ansiedad.

Después de la revisión teórica descrita en los seis capítulos antes citados se describe el método y el procedimiento de la investigación.

Los resultados muestran que en la valoración psiquiátrica inicial, por medio de las escalas de Impresión Global Clínica y Severidad de Síntomas de pánico no se presentaron entre los grupos diferencias significativas en ambas escalas. En la evaluación post-test se observaron diferencias significativas en los tres grupos mostrando mejoría en la frecuencia e intensidad de los síntomas de pánico.

En cuanto al Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) inicialmente los pacientes de los tres grupos mostraron un nivel de ansiedad de severo a moderado no presentándose diferencias significativas entre ellos. En el post-test el nivel de ansiedad disminuyó a leve o mínimo, los tres grupos mostraron diferencias significativas.

El Índice de Sensibilidad a la ansiedad (ASI) fue la medida más sensible a los diferentes procedimientos, ya que a pesar de la mejoría global de los pacientes sólo los grupos de biorretroalimentación e hipnosis mostraron cambios significativos en el post-test, en el pre-test no se encontraron diferencias significativas entre grupos.

Después de haber transcurrido entre seis meses y un año de terminadas las sesiones, los pacientes de los tres grupos fueron convocados a una reunión grupal para conocer sus opiniones y experiencias respecto al protocolo en el que habían participado y se les pidió que nuevamente contestaran el Beck y el ASI.

En el segundo post-test el grupo de Biorretroalimentación disminuyó aún más sus puntajes en el Beck pero no mantuvo los mismos cambios en el ASI mientras que en el grupo de Hipnosis los puntajes de sensibilidad a la ansiedad disminuyeron aún más manteniéndose asimismo puntajes similares al primer post-test en el Beck.

El grupo de música mostró una tendencia a incrementar tanto sus niveles de ansiedad como de sensibilidad de la ansiedad con el paso del tiempo.

En cuanto a la valoración neuropsicológica se observó que en los tres grupos la ejecución neuropsicológica de acuerdo al Neuropsi fue dentro de límites normales, no se encontraron déficits cognitivos a pesar de que la ejecución pre-test comparada con sujetos control sin diagnóstico psiquiátrico fue menor en los pacientes con Trastorno de Pánico.

En el post-test se observaron diferencias significativas en los tres grupos, incrementando los puntajes totales de Atención, Funciones Ejecutivas y Memoria.

Sin embargo las tendencias de los cambios observados en el post-test y en el análisis de las diferencias entre los puntajes pre y post test aportan evidencia de cambios específicos en los grupos experimentales. La tendencia general del grupo de Biorretroalimentación fue hacia la mejoría en funciones ejecutivas mientras que la del grupo de Hipnosis se orientó hacia la memoria.

El grupo de música aunque también mostró cambios significativos no presentó una tendencia específica.

Finalmente, en cuanto a la evaluación psicofisiológica no se observaron diferencias significativas ni en el pre ni en el post test en los perfiles de estrés, sin embargo, igual que en la valoración neuropsicológica se presentaron tendencias en cada grupo dependiendo del procedimiento empleado.

En el análisis de las respuestas psicofisiológicas durante las sesiones se observó que el grupo de biorretroalimentación disminuyó la actividad electromiográfica y la frecuencia cardíaca después del entrenamiento en relajación y con la aplicación de dichas estrategias tendió a incrementarse la amplitud del ritmo alfa. Estos cambios aunque no fueron estadísticamente significativos aportan evidencia de que los sujetos aprendieron a relajarse.

En el caso del grupo de hipnosis las primeras tres sesiones se observó una tendencia hacia el incremento del ritmo alfa, a partir de la cuarta sesión del protocolo en la que se introdujo una Metáfora del Sistema Límbico, la tendencia mostró un cambio hacia el incremento de la actividad theta, diferenciándolo del grupo de música en el que se presentó durante las seis sesiones incremento del ritmo alfa.

Para finalizar se presenta la sección de Discusión y Conclusiones.

PANICO

Pánico procede del griego *Panikós*. La expresión completa es "terror, pánico" que proviene de la situación de miedo que le agradaba crear al semidiós griego Pan, antiquísimo dios silvestre hijo de Zeus y de la ninfa Dríope. Su madre huyó en cuanto lo vio, pues el recién nacido era deforme, tenía pies y cuernos de cabra, nariz roma, cuerpo veloso y con cola, solía aparecerse en las encrucijadas de caminos a los viajeros. De carácter salvaje y ruidoso, Pan creció en los bosques y en las selvas, correteando tras las ovejas espantando a los viandantes. Llevaba en la mano el cayado o bastón de pastor y tocaba la siringa, que también se llamaba Flauta de Pan. Sus melodías llenaban el campo y, de un modo casi mágico, anunciaban los buenos pastos. Por analogía de temperamento se le consideró compañero de Dionisos, al que seguía en sus correrías y costumbres libertinas. Gran amador del bello sexo, tuvo muchas aventuras con las ninfas. Protegía a los animales domésticos, a los pastores y a los cazadores. Conocía el arte de curar a los hombres y predecir el futuro. Se le atribuían ruidos inexplicables y gritos terroríficos que emitía si se le molestaba. Del terror que causaban estos ruidos deriva la expresión "timor panicus" = pánico.

<http://es.wikipedia.org>

<http://www.geocities.com/multiariesweb/Mythos/griero ma.com>

CAPITULO 1

ANSIEDAD Y TRASTORNO DE PANICO

Los trastornos de ansiedad se han estudiado ampliamente tanto desde una perspectiva biológica como psicológica dando sustento a diversas teorías acerca de su etiología y líneas de investigación tanto farmacológica como psicoterapéutica. Siendo el objetivo principal de este trabajo evaluar el efecto de dos intervenciones psicológicas en los síntomas físicos, emocionales y cognitivos del trastorno de pánico a continuación se hace referencia a las características diagnósticas de dicho trastorno y las principales teorías psicológicas que le han dado explicación.

A la ansiedad se le ha considerado como un mecanismo adaptativo que prepara al organismo ante la percepción de daño o amenaza, y a pesar de ser una experiencia común a los individuos de todas las culturas, existen diferencias individuales en cuanto a su intensidad y circunstancias en las que se presenta (Mc.Lean & Woody 2001).

Otros enfoques describen a la ansiedad como una experiencia universal que tiene implicaciones fundamentales para la sobrevivencia ante un peligro real, una respuesta adaptativa de alarma. Sin embargo, un trastorno de ansiedad lleva implícita la presencia de ansiedad excesiva relativa a la predicción de daño o amenaza ante un objeto o situación específicos, los individuos que padecen dichos trastornos se sienten en un constante riesgo presentándose aprehensión respecto a la posibilidad de catástrofes físicas o psicológicas evocadas tanto por estímulos externos como internos.(Wolfe 2005).

La percepción de amenaza inminente es un elemento común en los trastornos de ansiedad, la cual está caracterizada por una sensación de pérdida de control y seguridad que deterioran la percepción de recursos personales de afrontamiento, lo cual lleva a la sensación de incapacidad y desamparo ante la presencia de estímulos amenazantes para el bienestar físico y psicológico.

Uno de los modelos más completos y recientes acerca de la etiología de la ansiedad plantea la teoría de la “Triple Vulnerabilidad” haciendo referencia a una vulnerabilidad biológica generalizada, una vulnerabilidad psicológica generalizada y una vulnerabilidad psicológica específica que emergen del aprendizaje temprano. La vulnerabilidad biológica generalizada involucra aportaciones genéticas no específicas en el desarrollo de ciertos factores de temperamento como el “neuroticismo” y el “afecto negativo” o “la inhibición conductual” (véase figura 1). Aunado a lo anterior, experiencias tempranas bajo ciertas condiciones contribuyen a la vulnerabilidad psicológica generalizada la cual es un factor predisponente para experimentar ansiedad y estados afectivos relacionados como la depresión. Finalmente se propone que la vulnerabilidad psicológica específica está relacionada con experiencias de aprendizaje en la historia de vida que favorecen la percepción de daño o amenaza hacia diferentes estímulos internos o externos tales como sensaciones somáticas, pensamientos intrusivos, o evaluación social. La combinación de estos tres tipos de vulnerabilidad contribuye al desarrollo de los trastornos de ansiedad. (Barlow 2000; Barlow; Raffa y Cohen 2002).

Esta propuesta plantea que la integración de estos elementos da como resultado la presencia de ansiedad patológica y aporta una explicación que permite integrar un modelo biopsicosocial de la ansiedad que tiene implicaciones en el diseño de las intervenciones para su manejo (Barlow, 2004)

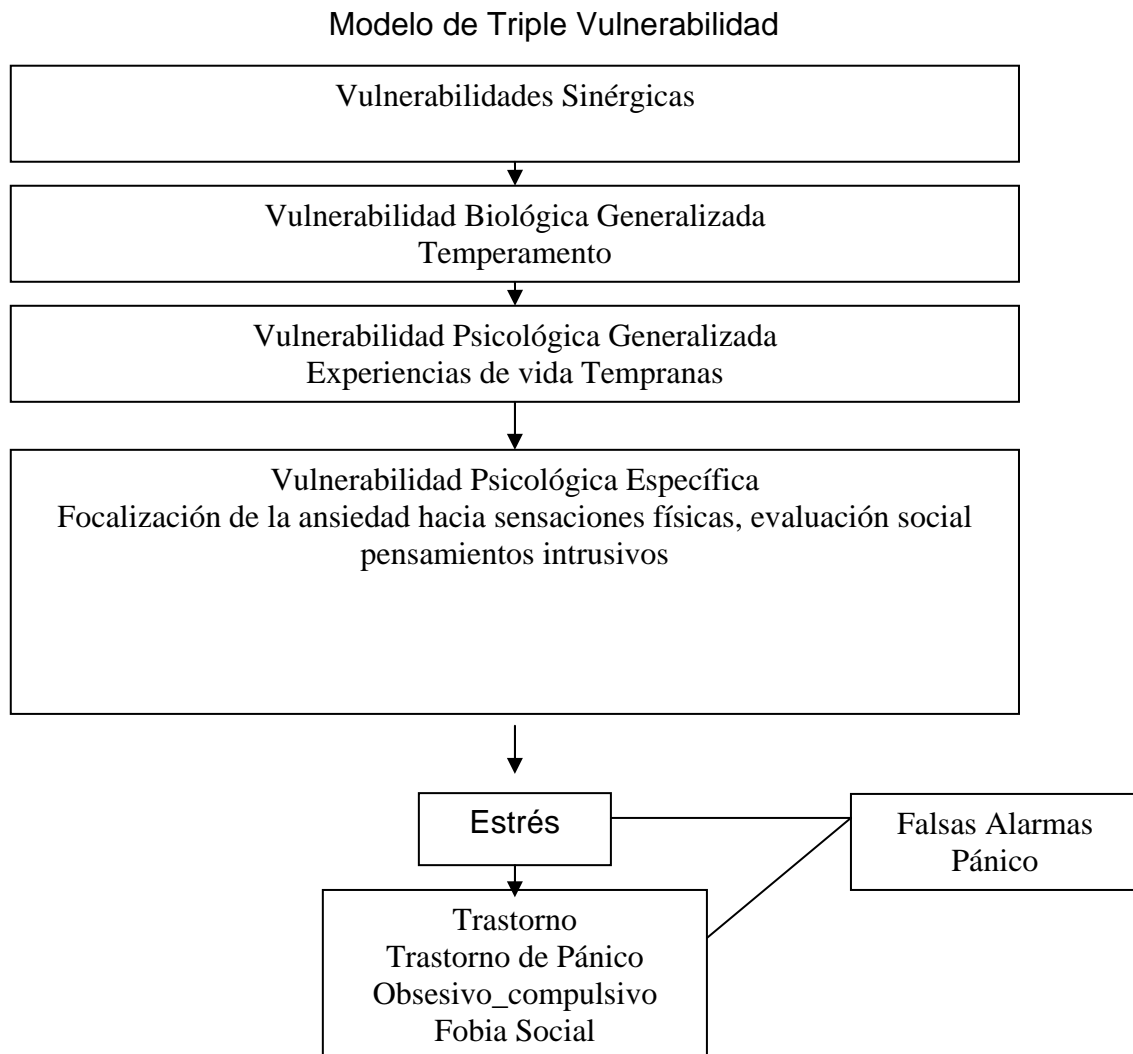


Figura 1. Modelo de Triple Vulnerabilidad de los trastornos de ansiedad
Barlow, D.H. (2000). "Unravelling the Mysteries of anxiety and it's disorders from the perspective of emotion theory". American Psychologist, 55,pp.1247-1263

Barlow plantea una posible explicación general acerca de los trastornos de ansiedad, sin embargo, cada trastorno aunque comparte elementos en común, también presenta características que lo hacen único y diferente.

A continuación se presenta la clasificación diagnóstica del Trastorno de Pánico

Definición y criterios diagnósticos del Trastorno de Pánico

La característica esencial del trastorno de pánico es la presencia de crisis de angustia recidivantes e inesperadas, seguidas de la aparición, durante un período como mínimo de un mes, de preocupaciones persistentes por la posibilidad de padecer nuevas crisis y por sus posibles implicaciones o consecuencias, o bien de un cambio conductual significativo relacionado con ellas. Las crisis de angustia no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia como intoxicación por cafeína o de una enfermedad médica como el hipertiroidismo. Asimismo, no pueden explicarse mejor por la presencia de otro trastorno mental (fobia social o específica, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno por estrés post-traumático).

Dichas crisis, que forman parte esencial de diversos trastornos de ansiedad y de otros trastornos mentales y enfermedades médicas, se caracterizan por la aparición aislada y temporal de miedo o malestar de carácter intenso, en ausencia de peligro real, que se acompaña de al menos 4 de un total de 13 síntomas somáticos o cognitivos. La crisis se inicia de forma brusca y alcanza su máxima expresión con rapidez (en 10 min. o menos) acompañándose a menudo de una sensación de peligro o muerte inminente y de una urgente necesidad de escapar. Los síntomas somáticos y cognitivos incluyen: palpitaciones, sudoración, temblores o sacudidas, sensación de falta de aliento o ahogo, sensación de atragantamiento, opresión o malestar torácicos, náuseas o molestias abdominales, inestabilidad o mareo, desrealización o

despersonalización, miedo a perder el control o volverse loco, miedo a morir, parestesias y escalofríos o sofocaciones.

En el trastorno de pánico estas crisis son de carácter inesperado ya que el individuo no asocia su inicio con un desencadenante situacional externo o interno específico. No obstante, al paso del tiempo, las crisis inesperadas se convierten en crisis situacionales ya que el individuo va asociando su presencia a eventos específicos que considera desencadenantes de las mismas. El trastorno de pánico puede presentarse con o sin agorafobia.

La agorafobia se caracteriza por la aparición de ansiedad al encontrarse en lugares o situaciones donde escapar puede resultar difícil, o donde, en caso de una crisis de angustia, o síntomas similares, puede no disponerse de ayuda. Esta ansiedad suele conducir de forma típica a comportamientos permanentes de evitación de múltiples situaciones, como estar solo dentro o fuera de casa, en lugares con mucha gente, viajar en automóvil, autobús o avión o encontrarse en un puente o ascensor.

Estos sujetos requieren generalmente de la compañía de un familiar o alguna otra persona para poder exponerse a las situaciones temidas, no obstante la evitación constante conduce a un deterioro en su funcionamiento familiar, social y laboral.

El trastorno de angustia sin agorafobia se caracteriza por la presencia de crisis de angustia recurrentes e inesperadas que causan en el paciente un estado de preocupación permanente respecto a la posibilidad de padecer otras crisis. El trastorno de angustia con agorafobia se caracteriza por crisis de

angustia y agorafobia de forma recurrente e inesperados (American Psychiatric Association 2003)

Por otra parte, la clasificación internacional de enfermedades de la Organización Mundial de la Salud plantea que la característica esencial del trastorno de pánico es la presencia de crisis recurrentes de ansiedad grave no limitada a ninguna situación o conjunto de circunstancias particulares. Son por tanto imprevisibles. Es frecuente la aparición repentina de palpitaciones, dolor precordial, sensaciones de asfixia, mareo o vértigo y sensación de irrealidad (despersonalización o desrealización)

Casi constantemente hay un temor secundario a morir, perder el control o enloquecer. Tanto la frecuencia como el curso del trastorno son variables, y se presenta más en mujeres. A menudo el miedo y los síntomas vegetativos de las crisis van creciendo de tal manera que quienes los padecen terminan por salir y escapar de donde se encuentran, como consecuencia, en el futuro el individuo puede tratar de evitar la situación de la que escaparon. Del mismo modo, frecuentes e imprevisibles ataques de pánico llevan a tener miedo a estar solo o acudir a sitios públicos sin compañía. Una crisis de pánico a menudo se acompaña de un miedo persistente a tener otra

Se establecen asimismo para hacer un diagnóstico, los siguientes criterios:

Varias crisis de ansiedad vegetativa al menos durante el periodo de un mes bajo las siguientes circunstancias:

- a) En situaciones en las que no hay un peligro claro u objetivo

- b) Su presencia no está asociada únicamente a situaciones o eventos conocidos o previsibles

En el periodo entre crisis el individuo debe estar relativamente libre de ansiedad aunque es frecuente la ansiedad anticipatoria

El diagnóstico diferencial indica que los episodios de pánico en este trastorno deben distinguirse de las crisis que se presentan en los trastornos fóbicos y pueden ser secundarias a un trastorno depresivo, en especial en varones.

Para el diagnóstico de la agorafobia, debe presentarse temor o evitación importante de por lo menos dos de las siguientes situaciones: aglomeraciones, lugares públicos, viajar solo o alejarse de casa.

También requiere la presencia de mínimo dos síntomas de ansiedad en al menos una ocasión y que dichos síntomas se limiten a las situaciones temidas o predominen en la contemplación de la posibilidad de encontrarse en éstas (Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud CIE 10 1993)

Prevalencia

De acuerdo a Mc. Lean y Woody (2001) los estudios internacionales han demostrado que los rangos de prevalencia del trastorno de pánico con y sin agorafobia a lo largo de la vida va de 1.5 a 3.5% de la población general.

En la ciudad de México, el trastorno de pánico tiene una prevalencia de 1.1% en los hombres y 2.5% en las mujeres, presentándose con mayor frecuencia en las edades comprendidas entre los 25 y los 34 años siendo mas

frecuente en hombres solteros y mujeres casadas con un promedio de escolaridad de entre 7 y 9 años (Caraveo, 2000).

De acuerdo a la revisión de las características diagnósticas antes descritas y la prevalencia es importante señalar que el trastorno de pánico tiene importantes consecuencias en la funcionalidad de las personas que lo padecen ya que en poco tiempo después de estar experimentando las crisis de angustia, empiezan a evitar diferentes lugares y situaciones que asocian con la posibilidad de la presencia de dichas crisis. El temor a la aparición de éstas se generaliza y resulta muy desgastante porque impide al individuo actuar con libertad en su medio ambiente.

Es más probable que bajo estas circunstancias las personas estén en riesgo de ser más propensos al abuso de alcohol, a recurrir a constantes búsquedas de solución (siendo en algunos casos víctimas de personas poco éticas) y en casos extremos considerar el suicidio. Asimismo afecta la percepción de autoeficacia ya que se consideran física y emocionalmente débiles, vulnerables y con pocos recursos personales para resolver su problema.

Dada la importancia que implica en el ámbito de la psicología clínica el manejo adecuado de este padecimiento a continuación se hace una revisión de diferentes abordajes teóricos que explican la etiología del trastorno de pánico.

Teorías acerca del origen del trastorno de pánico

Teoría Neurofisiológica del pánico. Desde esta perspectiva se propone que la ansiedad, el miedo y las respuestas de escape y evitación se pueden entender a través de la filogenia animal. Por ejemplo, un roedor que evita entrar a una jaula en la cual ha sido presentado un estímulo aversivo tiene una respuesta similar a la de un paciente fóbico que rehúsa manejar sobre un puente, situación ante la cual previamente ha experimentado una crisis de pánico. De forma similar a como ocurre con los seres humanos, el animal presenta incremento de la frecuencia cardiaca, presión arterial, respiración y liberación de glucocorticoides después de la presentación de un tono que ha sido apareado con un choque eléctrico demostrándose muchas de las respuestas autónomas que se presentan en las crisis de ansiedad.

Aunque el modelo animal del miedo condicionado no es exacto, se puede entender el trastorno de pánico a través de las principales vías cerebrales y neurotransmisores que se ven involucrados en la adquisición del miedo condicionado (Gorman, Kent, Sullivan y Coplan 2000)

Dicho modelo propone que en los animales las respuestas de miedo están mediadas por un “circuito cerebral” centrado en la amígdala e involucra su interacción con el hipocampo y la corteza prefrontal media. Las proyecciones de la amígdala hacia el hipocampo y el tallo cerebral explican muchas de las señales observadas en las respuestas del miedo condicionado. Se especula que algo similar ocurre en el trastorno de pánico. Por otra parte, las evidencias experimentales planteadas en esta revisión aportan evidencia respecto a la importancia tanto de factores hereditarios como eventos

estresantes vividos particularmente durante la niñez como responsables de la presencia de este padecimiento.

En el circuito cerebral neuroanatómico del miedo condicionado la entrada sensorial para el estímulo condicionado viaja a través del tálamo anterior hasta el núcleo lateral de la amígdala, y desde ahí es transferido al núcleo central de éste desde donde se disemina la información que coordina respuestas conductuales y autónomas provocando cambios en el sistema de alerta, descargas simpáticas, liberación de adrenocorticoides, y respuestas conductuales de congelamiento y paralización que pueden ser el equivalente animal de las conductas de evitación en humanos.

Para otros autores, las respuestas conductuales, neuroendócrinas y autónomas que ocurren durante las crisis de pánico son muy similares a las que presentan los animales como resultado de la activación de estas regiones cerebrales durante la respuesta de miedo ante un estímulo condicionado (Davis (1992), Le Doux (1988)

También existen conexiones entre la amígdala y el tálamo sensorial, la corteza prefrontal, la ínsula y la corteza somatosensorial primaria.

La amígdala recibe la entrada sensorial de las estructuras del tallo cerebral y del tálamo sensorial permitiendo una respuesta rápida al estímulo potencialmente atemorizante, asimismo recibe aferentes de regiones corticales involucradas en el procesamiento y evaluación de la información sensorial. Gorman (2000)

Potencialmente, un déficit neurocognitivo en estas vías de procesamiento cortical puede dar como resultado la inadecuada interpretación de la

información sensorial, lo que puede considerarse desde este punto de vista como el aspecto mas relevante del trastorno de pánico, conduciendo a la activación inapropiada del “circuito del miedo” por la entrada excitatoria que es guiado erróneamente hacia la amígdala.

Pareciera existir un déficit en el relevo y la coordinación de la información sensorial cortical que da por resultado una activación amigdalal elevada con el incremento que esto conlleva en la actividad neuroendócrina, autónoma y conductual. La activación del tallo cerebral de acuerdo a esta teoría es probablemente un epifenómeno de la actividad en otra área del cerebro.

Gorman et al. (2000) mencionan que el trastorno de pánico parece originarse neuroanatómicamente en este “circuito del miedo” anormalmente sensible que incluye la corteza prefrontal, la ínsula, el tálamo, la amígdala y proyecciones amigdalares hacia el tallo cerebral y el hipotálamo.

Ciertos agentes provocadores de pánico como el CO₂, la yohimbina, el ácido láctico, etc. interactúan con este circuito provocando sensaciones físicas desagradables debido a una especial sensibilidad que favorece el condicionamiento a responder a un estímulo nocivo.

Con el tiempo, varias proyecciones del núcleo central de la amígdala a sitios del tallo cerebral como el locus ceruleus y la sustancia gris pariacueductal pueden hacerse mas fuertes o débiles.

Los medicamentos, sobre todo los inhibidores selectivos de recaptura de serotonina desensibilizan el “circuito del miedo” desde la amígdala hasta sus proyecciones hacia el hipotálamo y el tallo cerebral.

En general, se ha propuesto que la psicoterapia, especialmente la cognitivo-conductual y la psicodinámica son útiles por las siguientes razones:

La evitación fóbica representa una forma de aprendizaje contextual similar al del miedo condicionado en animales, este aprendizaje tiene sus bases en el sistema de memoria del hipocampo. La sensibilidad a la separación temprana de los padres o cuidadores, el miedo a la catástrofe inminente y la muerte, así como la sobre reacción ante las señales somáticas están mediadas por niveles corticales superiores. Por lo cual los tratamientos psicosociales efectivos pueden ayudar a reducir el miedo contextual y las inadecuadas interpretaciones de los síntomas a nivel de corteza prefrontal e hipocampo. Asimismo se espera que los actuales estudios de neuroimágenes ayuden a clarificar esta hipótesis (Gorman 2000)

Teorías Cognitivas. Postulan que el desarrollo y mantenimiento del trastorno de pánico se establece en base a las cogniciones catastróficas de las sensaciones somáticas durante las crisis de angustia (Clark, 1986).

Desde este punto de vista, un individuo experimentará angustia cuando su atención en las sensaciones corporales internas lo lleven a pensamientos catastróficos acerca de consecuencias negativas que ésta pueda tener sobre su bienestar físico y emocional. Estos pensamientos catastróficos que son generadores de ansiedad por si mismos, llevan a sensaciones corporales que propician más pensamientos catastróficos produciéndose así un círculo vicioso que culmina en crisis de pánico recurrentes.

La focalización interna en las sensaciones somáticas lleva a una vigilancia crónica y a una incrementada sensibilidad a cambios corporales no habituales.

Una revisión amplia de la etiología del pánico, plantea que la limitación de la teoría cognitiva tiene que ver con el hecho de que las crisis de pánico pueden presentarse en ausencia de cogniciones catastróficas detectables para los sujetos que las padecen; como ocurre en las crisis nocturnas durante las cuales los sujetos son sorprendidos por la angustia mientras están durmiendo (Rachman, Lopatka, Levitt, 1988; Zucker, 1989) Por otra parte, aun en crisis diurnas Kenardy, Fried, Kraemer y Taylor (1992) y Kenardy y Taylor (1999) mostraron que éstas pueden ocurrir en ausencia de cogniciones catastróficas. Bouton; Mineka y Barlow, (2001)

Desde el punto de vista cognitivo, se puede considerar que las interpretaciones catastróficas en las situaciones antes descritas son muy rápidas y se presentan bajo el umbral de alerta detectable para el sujeto, sin embargo sin una medida independiente de interpretaciones catastróficas, este enfoque teórico puede parecer inestable.

También se ha considerado que la teoría cognitiva es vaga en especificar y operacionalizar términos tales como “interpretaciones catastróficas” ya que de acuerdo a Clark (1988) son expresados en lenguaje cotidiano más que en términos técnicos. La ventaja de este enfoque es la facilidad con la que sugiere procedimientos clínicos específicos y eficientes. La desventaja es que puede ser más difícil probarlos porque no siempre es claro cómo operacionalizar ciertos constructos de forma tal que pueda llevarse a cabo una medición precisa de los cambios en las cogniciones. La vaguedad no está en el contenido de las cogniciones sino en la forma en la que se adquieren, quién las adquiere, cómo pueden medirse independientemente del

pánico en sí mismo y bajo qué condiciones se vuelven catastróficas (Bouton et al. 2001).

Teoría de la sensibilidad a la ansiedad. Propuesta por Reiss, (1991) y Mc. Nally, (1994) planteó la existencia de una “creencia rasgo” en algunos individuos especialmente en pacientes con trastorno de pánico. La esencia de esta creencia es que la ansiedad y sus síntomas asociados, particularmente síntomas somáticos pueden causar deterioro físico, psicológico o consecuencias sociales que se extienden más allá de la incomodidad física durante un episodio de ansiedad o pánico. Los proponentes de esta teoría la diferencian de otras propuestas teóricas en cuanto a clasificar claramente la sensibilidad a la ansiedad como una tendencia rasgo, argumentando que los individuos con trastorno de pánico frecuentemente están atentos a las causas de sus sensaciones (no las malinterpretan) y están temerosos de ellas porque mantienen una creencia inherente de que las sensaciones son dañinas para su estado físico y o mental. Tanto esta teoría como la cognitiva enfatizan claramente diferentes perspectivas de acuerdo a las consecuencias de las sensaciones, en la teoría cognitiva se enfatiza la idea de un desastre inminente y en la teoría de la sensibilidad a la ansiedad se enfatiza que el daño o la amenaza pueden acumularse a lo largo del tiempo.

Este modelo ha generado muchas propuestas teóricas y una escala psicométrica el *índice de sensibilidad a la ansiedad*, (Reiss, Peterson, Gursky , Mc. Nally, (1986).

Algunos hallazgos muestran que que la sensibilidad a la Ansiedad se distribuye normalmente en la población sugiriendo que es un constructo

dimensional percibido como un factor de vulnerabilidad que incrementa la probabilidad de desarrollar un trastorno de ansiedad especialmente trastorno de pánico (Reiss 1991).

Otros hallazgos muestran que puntajes altos del índice de sensibilidad a la ansiedad en reclutas militares predicen síntomas de ansiedad y depresión y un mayor número de crisis de pánico inesperadas después de un entrenamiento militar básico. Este estudio ayuda a confirmar que la sensibilidad a la ansiedad es un posible factor de predicción de ansiedad, crisis de pánico y síntomas depresivos causados por extremo estrés. Sin embargo, no da evidencia de la relación entre sensibilidad a la ansiedad y crisis de pánico. Schmidt, Lerew y Jackson (1997)

En una réplica del estudio anterior con reclutas militares se encontró que la sensibilidad a la ansiedad está más específicamente relacionada con los síntomas de pánico y ansiedad que con síntomas depresivos lo cual confirma nuevamente el valor predictivo del índice de sensibilidad a la ansiedad en el trastorno de pánico.(Schmidt 1999)

Finalmente, un estudio prospectivo de cuatro años con adolescentes reveló que la sensibilidad a la ansiedad es un predictor significativo del inicio de las crisis de pánico definido por el DSM III no siendo así para la depresión mayor (Hayward, Killen, Kraemer y Taylor 2000)

Teoría del condicionamiento Los primeros teóricos del aprendizaje como Pavlov (1927), Watson y Rayner, (1920) y posteriormente Mowrer (1947) Solomon (1953) estuvieron interesados en la relevancia del condicionamiento y el aprendizaje para entender la génesis del comportamiento neurótico.

Posteriormente, estas investigaciones, condujeron a una variedad de paradigmas que inducían la llamada “neurosis experimental” en animales, sin embargo estos trabajos recibieron críticas respecto a la aplicabilidad de estos principios al entendimiento de la neurosis en los seres humanos (Bouton 2001)

La teoría del aprendizaje, ha tenido una larga tradición en el entendimiento de las causas de los trastornos de ansiedad (Eysenck 1979, Marks 1969, Wolpe y Rowan 1988) y ha sido una de las primeras en explicar la etiología del pánico. Sugiere que cuando un estímulo, evento o situación se aparea con una crisis de pánico (y todas las sensaciones fisiológicas asociadas) el aprendizaje que ocurre predispone a que un determinado estímulo se convierta en un disparador del pánico y la ansiedad. Esta teoría se ha ido transformando en cuanto a su explicación sobre el trastorno de pánico. Las primeras explicaciones se enfocaban en el papel del condicionamiento en el inicio de la agorafobia o el pánico situacional (condicionamiento a señales externas o exteroceptivas).

Goldstein y Chambless (1978) reintroducen la noción de condicionamiento interoceptivo en el cual niveles bajos de sensaciones somáticas de ansiedad o alertamiento se vuelven estímulos condicionados asociados con altos niveles de ansiedad.

Por lo tanto, el énfasis de la teoría del condicionamiento cambió del condicionamiento exteroceptivo en cuanto a la explicación de la agorafobia y el miedo situacional al condicionamiento interoceptivo en la explicación de las crisis de ansiedad espontáneas. La teoría del condicionamiento conduce a una

predicción del pánico porque dicha respuesta debe ocurrir teóricamente cada vez que se presenta el estímulo condicionado. Clark (1988).

Una crítica a esta teoría viene de la observación de que el pánico no parece estar sujeto a extinción después de numerosos ensayos naturales durante los cuales las señales somáticas que genera (como la taquicardia) no son siempre seguidas de pánico (Rachman,1991; Seligman, 1988 ; Van den Hout,1988).

El trastorno de pánico es un trastorno común en el cual las crisis de pánico inesperadas van acompañadas de una respuesta excesiva de ansiedad respecto a la posibilidad de presentar futuras crisis. Las teorías revisadas en los párrafos anteriores, tienden a resaltar diferentes aspectos como factores desencadenantes en el proceso de desarrollo de dicho trastorno. En el caso de la teoría del aprendizaje, se resalta la importancia del condicionamiento interoceptivo, en la teoría cognitiva, las interpretaciones catastróficas de las sensaciones físicas, y en el caso de la teoría de la sensibilidad a la ansiedad, las creencias acerca del peligro de la ansiedad.

La revisión teórica antes descrita propone una *teoría integrativa* acerca de la etiología del trastorno de pánico que emplea como base una concepción contemporánea de aprendizaje. Propone que el trastorno de pánico se desarrolla debido al condicionamiento producido por la exposición a las crisis de angustia en la ansiedad y el pánico a señales tanto interoceptivas como exteroceptivas. Este proceso se refleja en una variedad de fenómenos cognitivos y conductuales que implican fundamentalmente un *aprendizaje emocional* entendible mediante los principios del condicionamiento.

Tomando en cuenta la información disponible (Bouton et al 2001) en cuanto a los datos psicométricos, etológicos y neurobiológicos se distingue entre dos estados aversivos: *ansiedad* y *pánico*. El condicionamiento de la ansiedad puede servir para exacerbar o potenciar el siguiente ataque de pánico que da origen a un círculo vicioso.

El condicionamiento es un proceso multifacético en el cual un rango de estímulos que está interactuando puede adquirir la habilidad de controlar un sistema complejo de cogniciones, conductas y emociones. Tanto los procesos biológicos como psicológicos constituyen factores que interactúan en un proceso fundamental de condicionamiento que predispone al desarrollo del trastorno de pánico.

Pánico y ansiedad

Cualquier teoría sobre el trastorno de pánico debe reconocer las diferencias fundamentales entre pánico y ansiedad. El pánico ha sido definido como una sensación subjetiva de miedo extremo o daño inminente acompañado del surgimiento de activación del sistema nervioso autónomo y la tendencia conductual hacia el ataque o la huida.

La ansiedad se ha definido como una anticipación aprehensiva de daño frecuentemente acompañada de síntomas somáticos de tensión o disforia. El foco del daño anticipado puede ser interno o externo estas experiencias emocionales tienen activación cerebral diferente de acuerdo a datos electroencefalográficos (Heller, Nitschke, Etienne y Miller 1997).

La evidencia neurobiológica y fenomenológica sugiere que las crisis de pánico son descriptiva y funcionalmente distintas de la ansiedad.

Barlow (1988) propuso una teoría del condicionamiento para los trastornos de ansiedad que acepta la distinción entre pánico y ansiedad. Esta teoría propone que la experiencia de las crisis de pánico inesperadas parece ser relativamente común en la población. La evidencia sugiere que estas crisis raras veces progresan a trastorno de pánico y por lo tanto se conocen como “crisis no clínicas” la experiencia individual de las crisis de pánico no clínicas muestran poca probabilidad de que se vuelvan a presentar. Más bien parecen disminuir cuando están asociadas con eventos triviales y potencialmente controlables. Las crisis de pánico pueden ser una respuesta no específica al estrés, similar a la hipertensión o los dolores de cabeza (Barlow, Chorpita, Turovsky 1996).

Los pacientes con Trastorno de Pánico, desarrollan una ansiedad enfocada en una crisis potencial, anticipan el siguiente ataque aprehensivamente percibiéndolo como incontrolable e impredecible y permanecen extremadamente atentos a síntomas somáticos que puedan señalar el inicio del siguiente episodio de ansiedad extrema

El punto crucial es el condicionamiento de la ansiedad focalizada en el siguiente ataque de pánico ocurriendo de forma más frecuente en aquellos sujetos con vulnerabilidad preexistente a hacer esta asociación.

Según el modelo propuesto por Barlow y Cerny (1988), la crisis de pánico inicial se caracteriza como una “falsa alarma” que se presenta como activación autónoma ante situaciones de estrés; esta propuesta plantea que las crisis de pánico entrañan el miedo condicionado que ocurre en un momento equivocado por innecesario. Cuando el peligro es real, las respuestas que se

presentan son “alarmas reales” En ausencia de peligro aparente, las alarmas son “falsas”. Como no hay nada que temer, la falsa alarma frecuentemente causa gran sorpresa e incertidumbre, cuando estas alarmas falsas o verdaderas se asocian con señales externas o internas se convierten en alarmas aprendidas.

En el Trastorno de Pánico los estímulos que producen el miedo o la ansiedad no quedan tan claros como en el caso de las fobias. Es probable que las falsas alarmas puedan estar condicionadas a estímulos fisiológicos internos que reflejen el proceso de condicionamiento interoceptivo. La ocurrencia de falsas alarmas y el consecuente aprendizaje de ellas no necesariamente es patológico si las alarmas son infrecuentes y la ansiedad enfocada en la posible ocurrencia de futuras crisis no se desarrolla. (Barlow 1988)

La presencia de la ansiedad patológica produce la vigilancia extrema de sensaciones somáticas y un elevado alertamiento dando como resultado un incremento de las señales somáticas que perpetúan la espiral de ansiedad y pánico.

Por otra parte, el condicionamiento clásico juega un papel relevante en el desarrollo de la ansiedad. En el caso del trastorno de pánico; se asocia cualquier señal de alarma corporal (aunque sea de intensidad leve) con el recuerdo de episodios de ansiedad intensos, es por ello que la sola exposición a un determinado estímulo condicionado facilita la presencia de una crisis de angustia.

Una crisis de pánico, puede propiciar la asociación entre las señales iniciales de alertamiento y una reacción emocional intensa. En este caso se

resalta la importancia del condicionamiento interoceptivo como factor desencadenante del desarrollo del trastorno de pánico.

Varios factores parecen afectar la generación de las crisis de pánico y la probabilidad de que se conviertan en trastorno por condicionamiento clásico. Estos factores tienen que ver con la predicción de los sujetos de que las crisis sean incontrolables e impredecibles, si ocurren en presencia o ausencia de situaciones seguras y si la experiencia de las crisis de pánico ha incrementado el impacto emocional a través del proceso de sensibilización Bouton et. al (2001).

El factor genético también se ha considerado importante en la etiología del trastorno de pánico ya que una de las preguntas más frecuentes en la investigación de los trastornos de ansiedad está relacionada con la influencia de los genes en el desarrollo de los mismos y su contribución en la aparición de dichos trastornos.

Hettema, Neale y Kendler (2001) llevaron a cabo un estudio de meta-análisis acerca de la epidemiología genética de los trastornos de ansiedad. Las investigaciones que revisaron fueron aquellas en donde se presentaban datos de estudios de familia y hermanos gemelos en el trastorno de pánico, ansiedad generalizada, fobias y trastorno obsesivo-compulsivo.

Dichos autores llevaron a cabo una revisión en Medline para escoger las investigaciones que cumplieran con los criterios de inclusión los cuales eran: 1) que hubieran empleado un criterio diagnóstico 2) que se hubiera tenido una selección sistemática de los probandos y sus familiares 3) entrevistas directas con la mayoría de los sujetos 4) Valoración diagnóstica de los familiares por un

evaluador ciego al diagnóstico de los probandos. 5) Para los estudios de familia la inclusión de un grupo de comparación. Finalmente, se revisó que incluyeran un resumen estadístico del riesgo familiar y la carga genética para cada trastorno.

A continuación se exponen los resultados de la investigación concernientes únicamente al trastorno de pánico por ser el tema principal de la presente investigación.

Se revisaron cinco estudios (Noyes., Crowe, Harris., Hamra., Mc Chesney, Chaudchry (1986), Mendlewicz Papadimitriou, Wilmotte (1993), Maier Lichtermann, Mingos, Oehrlein, Franke (1993) Horwarth, Wolk , Goldstein, Wickramaratne, Sobin, Adams, Lish, Weissman (1995) Fyer, Manuzza, Chapman, Lipsitz, Martin, Klein (1996) de familias con trastorno de pánico, todos de poblaciones clínicas.

Los cinco estudios demuestran que existe una influencia importante del factor familiar en el trastorno de pánico, los resultados del meta-análisis mostraron que existe una asociación significativa entre la presencia del trastorno de pánico en los probandos y en familiares de primer grado. Los análisis estadísticos no mostraron diferencias significativas entre los cinco estudios lo cual apoya contundentemente el componente familiar en la disposición del trastorno de pánico.

Por otra parte, en esta investigación se revisaron tres estudios llevados a cabo con gemelos Perna, Caldirola, Arancio, Bellodi (1997), Kendler, Neale , Kessler, Heath, Eaves (1993) Scherrrer ,True, Xian, Lyons, Eisen, Goldberg, Lin , Tsuang (2000) los cuales resaltan la influencia de un medio ambiente

familiar común. Los autores concluyen que tanto los estudios con gemelos como los estudios de familias de sujetos con trastorno de pánico sustentan evidencia de la aportación de los factores genéticos y medioambientales a dicho padecimiento.

La fuente principal de riesgo familiar en la presencia del trastorno de pánico es genético, aunque el factor heredado en los trastornos de ansiedad analizados incluyendo el trastorno de pánico, es moderada comparada con estudios genéticos de otros padecimientos como la esquizofrenia o el trastorno bipolar, ya que en este caso también influyen los factores medioambientales individuales.

En otro estudio se analizaron los factores de riesgo medioambientales y genéticos en los trastornos de ansiedad en hombres y mujeres. Participaron más de 5000 sujetos que pertenecían a pares de gemelos ya sea de hombres o mujeres. Estudiaron el impacto de la genética y factores de riesgo medioambientales en los trastornos de ansiedad y sus patrones de asociación dependiendo del sexo (Hettema, Prescott, Myers, Neale y Kendler 2005)

Evaluaron la comorbilidad de trastornos de ansiedad en tres factores principales: carga genética, medioambiente compartido y medioambiente individual. Los resultados mostraron que el factor genético tiene una carga importante en trastornos como la ansiedad generalizada, el trastorno de pánico, la agorafobia y en menor grado la fobia social. Consideran que estos resultados sugieren que la etiología de los trastornos de ansiedad posee una arquitectura genética relativamente simple y que tanto el factor genético como los riesgos medioambientales no difieren significativamente entre hombres y mujeres.

Existen factores genéticos comunes que predisponen tanto al trastorno de ansiedad generalizada como al trastorno de pánico, por otra parte se encuentran otros factores que predisponen a la agorafobia y las fobias específicas, dentro de este espectro de factores genéticos de acuerdo a Hettema et al. (2005) la fobia social comparte tanto los factores genéticos de la ansiedad generalizada y el trastorno de pánico como de la agorafobia y las fobias específicas.

Otras asociaciones entre los trastornos de ansiedad se explican mayormente por factores medioambientales únicos compartidos en los diferentes trastornos de ansiedad y en menor grado factores medioambientales compartidos.

Las principales conclusiones de este estudio es que existen patrones subyacentes de predisposición que pueden ser entendidos de la siguiente manera:

Factores genéticos individuales derivan de dos grupos de genes que pueden incrementar el riesgo para dos clases de ansiedad: ansiedad generalizada y pánico y agorafobia vs. fobias específicas

El factor de riesgo para la presencia de trastornos de ansiedad puede incrementarse por experiencias de la historia de vida ya sea compartida con otros miembros de la familia o por experiencias individuales cuyo impacto varía dependiendo del trastorno.

También existen factores medioambientales que incrementan la predisposición para un trastorno de ansiedad específico; en el trastorno de pánico por ejemplo, se ha considerado que comparte una vulnerabilidad

específica con las fobias debido a la asociación entre el episodio de pánico y diferentes lugares o situaciones que propician un proceso de condicionamiento tanto de señales interoceptivas como exteroceptivas

Asimismo la experiencia con eventos impredecibles e incontrolables funciona como un factor de vulnerabilidad psicosocial para diferentes trastornos de ansiedad de acuerdo a Barlow (1988).

Finalmente Bouton et. al (2001) proponen una visión teórica respecto a la génesis del trastorno de pánico en la cual se destaca el papel fundamental del condicionamiento en la etiología del mismo, fortaleciendo la postura teórica del aprendizaje.

Desde esta perspectiva, se espera que un sujeto después de haber sufrido una crisis de ansiedad inicial, especialmente aquellos sujetos con vulnerabilidad muestren más ansiedad con estímulos asociados a la primera crisis.

Sin embargo resalta que la teoría actual de aprendizaje en el trastorno de pánico no tiene que ver únicamente con la relación estímulo incondicionado- estímulo condicionado, sino que el desarrollo del proceso de condicionamiento depende de muchos factores adicionales entre los que se encuentran la experiencia previa de los sujetos a dichos estímulos y la información de los estímulos condicionados presentes en el momento del condicionamiento así como otros factores moduladores en el medioambiente.

Se resalta asimismo que la ansiedad condicionada no es necesariamente un proceso consciente como lo han señalado LeDoux (1996) y Öhman (2000), por lo cual el pánico puede potenciarse en ausencia de

pensamiento consciente o reflexión siendo mas consistente con el funcionamiento de redes neuronales subcorticales conectadas a sistemas emocionales de defensa (Lang 1995).

Otro punto importante de la propuesta de Bouton (2001) son las implicaciones para el tratamiento del trastorno de pánico. Desde el punto de vista conductual, los tratamientos que impliquen extinción o contracondicionamiento en la exposición de estímulos condicionados intero y exteroceptivos son de gran utilidad clínica sobre todo si se llevan a cabo de tal forma que se reconozca el papel crucial del contexto en el control de la extinción. También se cuenta con tratamientos diseñados para extinguir las conductas de búsqueda de seguridad tales como llevar consigo medicamentos, comidas, bebidas, etc, lo cual ha probado ser un tratamiento exitoso (Salkovskis 1996).

Estas conductas de búsqueda de seguridad sirven para proteger el miedo o varias señales interoceptivas e incluso exteroceptivas de la extinción. Si en el proceso terapéutico se expone al sujeto a estímulos provocadores de ansiedad sin la ejecución de conductas de seguridad, el miedo a dichos estímulos se extinguirá de manera más completa.

Finalmente Bouton (2001) hace referencia a la importancia de la prevención como última meta del campo de la psicopatología la cual se nutre de las evidencias etiológicas del trastorno de pánico y del papel de factores de vulnerabilidad biológicos y psicológicos en el desarrollo de dicho trastorno de ansiedad.

La revisión antecedente respecto a las teorías explicativas del trastorno de pánico revisten importancia en este trabajo porque resaltan el papel tanto de factores neurofisiológicos como medioambientales que en las intervenciones psicológicas pueden manipularse con el objeto de lograr cambios que impacten las cogniciones y conductas de los pacientes.

La aproximación neurofisiológicas del condicionamiento de la respuesta de miedo resalta la importancia de la participación del sistema límbico tomando como eje central a la amígdala y las conexiones de ésta con la corteza prefrontal, el hipocampo y el tallo cerebral este “circuito” planteado por Gorman et al (2000) explica en gran medida la presencia de crisis recurrentes e inesperadas en las cuales el aprendizaje que se lleva a cabo no necesariamente es consciente ya que existen factores contextuales como lo plantean las teorías de Barlow (2000) y Bouton (2001) que favorecen el aprendizaje y mantenimiento de la recurrencia de las crisis de angustia presentes en este trastorno.

El aspecto más importante de esta revisión para el presente trabajo está relacionado con la importancia del “procesamiento” de información que el individuo con este trastorno hace referente a la respuesta de alarma imprevista y fuera de lugar que ocurre durante las crisis y hacia dónde dirige su atención.

Las teorías revisadas hacen énfasis en la percepción de amenaza inminente y la sensación de pérdida de control de los pacientes. La aproximación cognitivo-conductual plantea intervenciones hacia la reestructuración de “pensamientos catastróficos” de las respuestas fisiológicas y la exposición a situaciones que han sido asociadas con la posibilidad de la

presencia de crisis de angustia. Si bien es cierto que estas intervenciones han mostrado su utilidad en el manejo de los trastornos de ansiedad, es también importante desde la perspectiva clínica incidir desde la “lógica” del trastorno y facilitar cambios que no se dan necesariamente mediante el razonamiento de la “racionalidad” o “irracionalidad” de la vivencia del individuo. Ya que desde su perspectiva la respuesta de miedo extremo que experimentan súbitamente en un determinado momento se convierte en un suceso amenazante para su bienestar físico y psicológico.

Desde este punto de vista tanto la biorretroalimentación como la hipnosis son intervenciones basadas en principios naturales tanto de focalización de la atención de la información psicofisiológica para poder disminuir la presencia más que de las crisis en sí mismas del significado emocional y cognitivo que se les atribuye permitiendo tener un aprendizaje que impacta en el sistema límbico y el circuito del miedo planteado por Gorman.

Ambas estrategias se basan en uno de los mecanismos regulatorios del comportamiento referente a la asociación entre imagen y reacción psicológica. Dicho principio se refiere a la propiedad o tendencia que tienen las imágenes visualizadas por el individuo para inducir o facilitar una reacción emocional o fisiológica correspondiente. Sánchez-Sosa (2008)

A continuación se describen brevemente las intervenciones psicológicas más frecuentemente empleadas en el manejo del Trastorno de Pánico.

Intervenciones Psicológicas. En cuanto al tratamiento psicológico, las intervenciones más frecuentemente empleadas son las que combinan las

terapias cognitivas y las conductuales, las cuales han probado ser de las más eficientes para el manejo del trastorno de pánico.

De acuerdo a Cottraux (1996) las estrategias de intervención cognitivo-conductuales del trastorno de pánico incluyen generalmente los siguientes pasos:

- a) Fase Psicoeducativa
- b) Entrenamiento en relajación
- c) Regulación respiratoria
- d) Exposición situacional por medio de imaginación guiada
- e) Exposición interoceptiva
- f) Control del ritmo cardiaco
- g) Reestructuración cognoscitiva enfocada al manejo de los pensamientos catastróficos sobre las sensaciones fisiológicas de ansiedad

Los modelos de intervención cognitivo-conductuales son breves, generalmente se emplean de 12 a 20 sesiones en las que se incluyen las estrategias de intervención como las antes citadas dándose gran importancia a las técnicas de exposición tanto intero como exteroceptivas, cabe resaltar que este tipo de intervenciones generalmente van acompañadas de la administración de antidepresivos y ansiolíticos, ya que se considera que el tratamiento combinado proporciona resultados en menor tiempo y de manera más eficaz (Zuercher, 1999).

Dentro de los modelos de intervención con enfoque conductual la biorretroalimentación y el entrenamiento en técnicas de relajación ha resultado ser también de gran utilidad (Olson 1995).

Biorretroalimentación.

La biorretroalimentación se considera un procedimiento de condicionamiento operante en el que se emplean instrumentos electrónicos de registro psicofisiológico que ayudan a los individuos a adquirir información relevante acerca de sus procesos fisiológicos. Los instrumentos empleados miden y retroalimentan diferentes respuestas tales como la actividad muscular, la temperatura periférica, la actividad electrodérmica, la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, la presión arterial, y la actividad eléctrica cerebral. Desde los años 60 su efectividad se ha evaluado experimentalmente en el tratamiento de una amplia gama de padecimientos, guiando al individuo hacia el aprendizaje del control voluntario de algunas respuestas fisiológicas relacionadas con respuestas emocionales y procesos cognitivos facilitando así un papel activo en la prevención y mantenimiento de la salud física y mental. (Gilbert y Moss 2003)

Biorretroalimentación en el tratamiento de la ansiedad. La biorretroalimentación es una aproximación terapéutica que enfatiza el principio básico de que cualquier cambio en el estado fisiológico de un individuo está asociado a un estado mental emocional consciente o inconsciente, de igual manera, cualquier cambio en el estado mental emocional, va acompañado de un cambio en el estado fisiológico.

Sus orígenes están relacionados con la convergencia de varios campos del conocimiento cuyo desarrollo contribuyó a la investigación de esta modalidad terapéutica. Dichos campos o áreas de conocimiento de acuerdo a Schwartz y Olson (1995) son:

1. Las investigaciones sobre el condicionamiento instrumental de las respuestas autónomas
2. La psicofisiología
3. El desarrollo de la terapia y medicina conductuales
4. La investigación sobre el estrés y estrategias de afrontamiento
5. Ingeniería biomédica
6. La electromiografía, el diagnóstico electromiográfico y el control voluntario de las unidades motoras
7. El estudio de “estados alterados de consciencia” y la retroalimentación electroencefalográfica
8. Cibernética
9. Factores culturales

Las primeras investigaciones relacionadas con el uso de la biorretroalimentación en el tratamiento de la ansiedad incluían el entrenamiento en relajación muscular progresiva asistida por biorretroalimentación electromiográfica (Yates, 1980).

Este procedimiento estaba sustentado en la tesis de que la relajación muscular tendría consecuencias benéficas sobre otros sistemas corporales y en la observación de que los pacientes ansiosos presentan niveles basales de actividad muscular elevados aun en estado de reposo (Stoyva, 1979).

A continuación se hace una breve reseña histórica de los primeros estudios de biorretroalimentación y trastornos de ansiedad:

En un estudio llevado a cabo por Townsend (1975) se compararon dos tipos de tratamiento con pacientes ansiosos crónicos. Un procedimiento consistía en el entrenamiento en relajación muscular y retroalimentación del músculo frontal y el otro en incluir a los pacientes en un programa de psicoterapia grupal.

Los resultados indicaron que los pacientes que fueron entrenados en relajación muscular y retroalimentación electromiográfica mostraron un decremento significativo de la actividad del músculo frontal, así como disminución de la ansiedad rasgo evaluada mediante el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado y cambios en cuanto a la mejoría general del estado de ánimo. Estos resultados no se observaron en el grupo de pacientes que participaron en el programa de psicoterapia grupal.

Investigaciones posteriores similares referidas por Yates (1980) y Basmajian (1979) arrojaron datos respecto a la utilidad del entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación en los trastornos de ansiedad, incluyendo asimismo otro tipo de intervenciones terapéuticas como el entrenamiento asertivo, la desensibilización sistemática y el modelamiento.

El objetivo de la terapia de acuerdo a Stoyva (1979) debe estar orientado a que el paciente no solo aprenda a relajarse sino a reestructurar sus patrones maladaptativos de afrontamiento.

Por otra parte, Barlow, Cohen, Waddel, Vermilea, Kiosco, Blanchard y Di Nardo (1984) compararon un grupo de pacientes control en lista de espera con otro

grupo de 11 pacientes diagnosticados con trastorno de pánico y otro de 9 con trastorno de ansiedad generalizada.

Los pacientes de los grupos experimentales recibieron un tratamiento que combinaba el entrenamiento en relajación muscular progresiva durante doce sesiones, posteriormente entrenamiento con retroalimentación electromiográfica durante 8 sesiones de 30 minutos y finalmente 12 sesiones de terapia cognitiva, los resultados obtenidos de este paquete de intervenciones mostraron efectos favorables significativos tanto en las mediciones electromiográficas como en los autoinformes de los pacientes.

En una revisión acerca de la literatura en cuanto al manejo cognoscitivo-conductual del trastorno de pánico, Öst (1990) encontró que la biorretroalimentación electromiográfica fue superior o tan efectiva como la meditación y tan eficiente como la terapia cognitiva.

Las observaciones clínicas del entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación mostraron que es muy importante que los pacientes ansiosos aprendan a manejar la respuesta de relajación a través de la retroalimentación ya que ésta les permite aprender mejor dicha respuesta con lo cual se facilita el empleo de otras intervenciones como la asertividad, la desensibilización sistemática, el modelamiento y la reestructuración cognitiva.

En el caso específico del trastorno de pánico no se han llevado a cabo investigaciones con registros multimodales donde se retroalimiente más de una señal psicofisiológica.

Específicamente en cuanto al manejo de la ansiedad, desde los años 60's se llevaron a cabo estudios con pacientes ansiosos y retroalimentación

electroencefalográfica se trabajó específicamente con la retroalimentación del ritmo alfa que fue registrado por primera vez en 1929 por Hans Berger.

Las investigaciones con retroalimentación del ritmo alfa se reportaron originalmente por Kamiya (1969) y tenían como objetivo entender la experiencia subjetiva asociada al incremento de alfa.

Cuando Kamiya retroalimentaba el incremento de este ritmo en sus sujetos, éstos reportaban sensaciones de relajación en estado de alerta, atención pasiva y tranquilidad mental. Posteriormente estos reportes subjetivos se etiquetaron con el término “estado alfa”. Los reportes subjetivos al incremento de alfa fueron similares a los reportados con el entrenamiento autogénico y la meditación.

Las observaciones clínicas mostraron que el incremento del ritmo alfa con las sensaciones de relajación asociadas es incompatible con estados de dolor, ansiedad y depresión (Gatchel y Price 1979)

En la actualidad con el avance tecnológico los equipos de biorretroalimentación son más precisos para llevar a cabo tanto registro como retroalimentación de información psicofisiológica que permita a un sujeto con trastorno de pánico recuperar la sensación de autocontrol y autoregulación de las respuestas psicofisiológicas que se alteran durante la presencia de crisis de ansiedad.

Terapia Cognitivo-Conductual e Hipnosis

En este apartado se hace referencia al manejo conjunto de la terapia cognitivo-conductual e hipnosis por ser de relevancia en el presente estudio

Las investigaciones en hipnosis clínica de acuerdo a Chapman (2006), se han aplicado por muchos años dentro del contexto psicodinámico. Sin embargo, a partir de la década de los ochenta la investigación y aplicación clínica de la hipnosis se ha dirigido hacia el empleo de ésta como herramienta adjunta de otras formas de psicoterapia incluyendo la terapia cognitivo-conductual.

Los hipnoterapeutas tradicionales sostienen que un estado alterado de consciencia puede ser producido por inducciones en individuos sugestionables, en este estado, los sujetos experimentan un marcado incremento de la sugestionabilidad, mayor claridad e intensidad en la imaginación, y mayor capacidad de procesar información.

Desde esta perspectiva, el beneficio de incluir la hipnosis junto con intervenciones cognitivo-conductuales es que el trance hipnótico puede ser empleado como un estado cognitivo único que aporta grandes beneficios al proceso psicoterapéutico considerándosele como una forma de alertamiento reflexivo y relajado. De acuerdo a Golden (2006) la terapia cognitivo-conductual y la hipnosis tienen en común varias características que hacen natural la integración de estas dos aproximaciones. Ambas emplean la imaginación y la relajación, asimismo las técnicas de reestructuración cognitivas son semejantes a las sugerencias hipnóticas para modificar los patrones de pensamiento disfuncionales.

Dos de los principales exponentes de ambas aproximaciones Albert Ellis (1962) y Daniel Araoz (1981) (1985) sostienen el mismo punto de vista acerca del origen de los trastornos emocionales como una forma de “auto-

hipnosis negativa” ya que de acuerdo a Araoz los pensamientos irracionales pueden ser vistos como “hipnóticos” ya que el individuo los acepta sin ninguna evaluación crítica. Este concepto de “auto-hipnosis” negativa es similar a los conceptos de Beck y Ellis en cuanto al vínculo que se establece entre cogniciones y reacciones emocionales.

Específicamente algunas técnicas empleadas bajo el paradigma de la hipnosis Ericksoniana pueden verse como técnicas de auto-control a pesar de su carácter indirecto pero directivo a diferencia del entrenamiento directivo de la terapia cognitivo conductual. La terapia cognitivo-conductual se ha combinado con la hipnosis para el manejo de trastornos de ansiedad generalizada, pánico y fobias. A continuación se describen brevemente las estrategias combinadas que describe Golden (2006)

- Técnicas de Relajación y Procedimientos de Inducción hipnótica.

Estas técnicas se combinan para crear un procedimiento diseñado a la medida de las necesidades del paciente quien elabora sus propias imágenes de relajación a diferencia de los ejercicios de imaginación guiada y relajación estandarizados, dichas imágenes se combinan con procedimientos de inducción hipnótica .

- Entrenamiento en habilidades hipnóticas.

El concepto de entrenamiento en habilidades hipnóticas está basado en la premisa de que dichas habilidades son susceptibles de aprenderse, ya que el terapeuta enseña al paciente cómo responder a las sugerencias.

- Auto-hipnosis

De acuerdo a la perspectiva cognitivo-conductual, el mismo proceso de la hetero-hipnosis está presente en la auto-hipnosis. Se ha propuesto que todo fenómeno hipnótico es resultado del mismo proceso: la cooperación, motivación, actitud, expectativas y habilidad personal para permitir que surjan pensamientos relacionados a la sugestión y la imaginación guiada (Barber 1979)

En un procedimiento de intervención cognitivo-conductual con hipnosis los pacientes aprenden a identificar autosugestiones negativas y a reemplazarlas por otras más constructivas, de esta forma desarrollan un conjunto de habilidades de afrontamiento junto con el entrenamiento en técnicas de relajación, reestructuración cognitiva y sugestiones específicas para reducir la ansiedad.

- Método de las dos columnas

Golden (2006) propone la utilización de un método de reestructuración cognitiva mediante el cual el paciente escribe en una columna sus pensamientos catastróficos generadores de ansiedad y el terapeuta escribe en otra columna sugestiones terapéuticas para reducir la ansiedad del paciente. Se le instruye para que mediante auto-inducción sustituya los pensamientos generadores de ansiedad por auto-sugestiones de relajación y autoeficacia.

- Desensibilización sistemática

Golden propone que la técnica de desensibilización sistemática empleada para reducir la ansiedad puede ser combinada con sugestiones e inducciones hipnóticas para potencializar sus beneficios.

Después de la revisión acerca de la ansiedad, el pánico y las intervenciones empleadas para su manejo, en los capítulos siguientes se hace una descripción más detallada de las características de las intervenciones con Biorretroalimentación, Relajación e Hipnosis Ericksoniana para poder entender sus alcances y aplicaciones en el ámbito de la psicología clínica y de la salud

HOUDINI

“Antes de que Harry Houdini ejecutara uno de sus famosos escapes, un comité de escépticos escudriñaba cuidadosamente sus ropas y su cuerpo.....Cuando los miembros del comité quedaban satisfechos respecto a que “El gran Houdini” no ocultaba ninguna llave, procedían a ponerle cadenas, candados y esposas.....

Por supuesto ni Houdini podría haber abierto un candado sin llave.....así es que cuando se encontraba ya sin peligro de ser visto, detrás de la cortina, se las ingeniaba para sacar una, lo que nadie sabía es que dicha llave se encontraba escondida en su garganta y la expulsaba cuando nadie podía verlo.

El truco que estaba detrás de muchos de los escapes de Houdini era en cierta forma tan sorprendente como el escape mismo.....normalmente, cuando un objeto extraño se adhiere a la garganta, el cuerpo reacciona queriéndolo expulsar por medio de un reflejo incondicionado automático.....*Sin embargo, Houdini había aprendido a controlarlo, practicando hora tras hora adhiriendo a su garganta un pequeño trozo de papa.*

Lang P.J (1970) Autonomic control or learning to play the internal organs *Psychology Today*. En Gatchel R J Price K P (1979) Clinical applications of biofeedback: Appraisal and Status. Pergamon Press

CAPITULO 2

Biorretroalimentación

Definición

La biorretroalimentación es un conjunto de procedimientos terapéuticos que mediante instrumentos electrónicos especializados mide, procesa y retroalimenta información a un sujeto acerca de diferentes respuestas psicofisiológicas tanto del sistema nervioso autónomo como de la actividad muscular y electroencefalográfica.(Olson 1995)

Dicha información tiene propiedades reforzantes, las cuales se perciben por el sujeto en forma de señales analógicas, visuales y auditivas.

Los objetivos terapéuticos implican ayudar a los pacientes a desarrollar un mayor conocimiento y control voluntario sobre los procesos fisiológicos que generalmente están fuera de la conciencia, por medio de la autorregulación.

Se considera a la biorretroalimentación un conjunto de procedimientos terapéuticos debido a que se emplean diversas modalidades para colocación de electrodos, formas de dar retroalimentación e intervenciones conjuntas

Algunas de estas intervenciones implican instrucciones verbales, atención focalizada, entrenamiento en técnicas de relajación, aprendizaje de habilidades y manejo del estrés. Se emplean instrumentos electrónicos como una forma externa de amplificar y dar información de los sistemas internos de retroalimentación

Esta condición lleva al sujeto que se está entrenando en el control de una determinada respuesta psicofisiológica a asumir un papel activo dentro del procedimiento terapéutico siendo el terapeuta un entrenador que guía la

ejecución del paciente por medio de información relevante que se le proporciona respecto a su actividad psicofisiológica; dicha información facilita el aprendizaje

Olson (1995) también hace referencia a las habilidades del terapeuta ya que de acuerdo a este autor su personalidad y atención al paciente también afectan el resultado que se obtiene de la intervención

Es por esta razón que el profesional que guía la terapia es parte integral de la intervención siendo el objetivo terapéutico desarrollar en el paciente autorregulación de actividad psicofisiológica específica que se controla en un primer momento mediante una señal externa pero que a través del procedimiento empelado facilita desarrollar control por medio de señales internas.

Un programa efectivo de biorretroalimentación incluye métodos para ayudar a las personas a transferir y generalizar respuestas de autorregulación de respuestas psicofisiológicas a la vida diaria.

Antecedentes

Se ha sugerido que el condicionamiento de la actividad autónoma, electromiográfica y electroencefalográfica tiene sus bases teóricas en las teorías del aprendizaje, el modelo cibernético y el modelo de manejo de estrés (Schwartz 1995)

En cuanto a la teoría del aprendizaje se abordan como temas principales el condicionamiento tanto clásico como instrumental de la actividad fisiológica.

A partir del modelo de condicionamiento clásico, se observa que un evento fisiológico que se condiciona se presenta inicialmente como una respuesta

incondicionada ante un estímulo también incondicionado. Posteriormente, si se presenta un estímulo neutral después de haberse apareado repetidamente ante la presencia del estímulo incondicionado adquiere las propiedades de un estímulo condicionado ante el cual se presenta la respuesta ahora condicionada (Gatchel y Price 1979)

De manera distinta, bajo el paradigma del condicionamiento instrumental u operante, se enfatiza una relación de contingencia entre cambios fisiológicos antecedentes y consecuencias medioambientales programadas experimentalmente.

Se establece una relación de contingencia porque el estímulo reforzador ocurrirá siempre y cuando se presente la respuesta fisiológica bajo condicionamiento.

En el caso de estudios con animales, como los realizados por Miller (1969) en Estados Unidos y Razran (1961) en la Unión Soviética el estímulo reforzador puede ser primario como la comida. En el caso de los seres humanos, el estímulo reforzador es la información que se proporciona a los pacientes con el objetivo de aprender a controlar ciertas respuestas fisiológicas que son reforzadas en el momento en el que ocurre un cambio en la dirección deseada.

La exposición de las señales fisiológicas registradas por medio de equipo especializado para su detección pone al paciente en la posibilidad de ejercer control sobre ellas. Asociados a este proceso de aprendizaje se presentan cambios a nivel cognitivo que favorecen desde el punto de vista terapéutico cambios en los pacientes hacia la dirección deseada de acuerdo a los objetivos iniciales de la terapia ya sea por medio del control de respuestas autónomas o

de actividad electromiográfica como en el caso del biofeedback o bien por medio de la regulación de la actividad electroencefalográfica en el neurofeedback.

Es importante resaltar el papel del aprendizaje en el condicionamiento de respuestas fisiológicas como un cambio en la conducta que se da como resultado directo de la experiencia que involucra la mediación de procesos cognoscitivos tales como el pensamiento, las expectativas, la imaginación, la planeación, anticipación y estrategias de solución de problemas. (Schwartz y Olson 1995)

Otro antecedente teórico importante que explica el control de respuestas fisiológicas, es el modelo cibernético, que de acuerdo a Coffey y Appley (1978) es un modelo homeostático enfocado en el estudio de mecanismos de control y comunicación basados en retroalimentación de información.

De acuerdo a este concepto utilizado por diversas disciplinas, la autorregulación juega un papel crucial ya que permite que una máquina u organismo humano controlen su ejecución, Birk (1973) explica la eficacia de la biorretroalimentación, debido a que cada organismo es visto como un sistema de autorregulación de su propia existencia, estabilidad y conducta.

A partir del modelo cibernético las respuestas psicofisiológicas retroalimentadas son fuentes de información que completan un circuito de retroalimentación externa. El control de los procesos fisiológicos ocurre en un proceso durante el cual un sujeto motivado obtiene información psicofisiológica relevante para su autorregulación en diferentes condiciones bajo estrés y estados de reposo.

De acuerdo a Gilbert y Moss (2002) las señales auditivas y visuales por medio de las cuales se retroalimenta la actividad psicofisiológica completan un circuito que puede ser visto como “cibernético”. La retroalimentación es esencial para el autocontrol de un sistema y en el caso de la biorretroalimentación se pone especial énfasis en la consciencia y la voluntad. El proceso de aprendizaje que se lleva a cabo durante el control de las respuestas psicofisiológicas de acuerdo a estos autores va de lo difícil a lo fácil, de un efecto pequeño a uno mas grande, de lento a rápido, de un efecto mas general como en el caso del control de la actividad muscular, a efectos mas precisos y de un control totalmente consciente a uno automático.

El principio conductual de moldeamiento guía el proceso de aprendizaje en el control de las respuestas fisiológicas dentro del cual también influyen factores interpersonales tales como la personalidad del terapeuta, su paciencia, sensibilidad y experiencia que tienen un efecto importante de influencia sobre el aprendizaje en general y juegan un papel esencial no solo en la consciencia del sujeto acerca de sus respuestas psicofisiológicas sino en su actitud y estado emocional.

De acuerdo al marco teórico de la teoría del aprendizaje, se considera que las conductas poco funcionales o maladaptativas se han aprendido a lo largo de la vida y que por lo tanto son susceptibles de reaprenderse manejando ciertos principios de condicionamiento tanto bajo el paradigma clásico como el instrumental.

El área de aplicación de la psicofisiología implica el condicionamiento de las respuestas fisiológicas para ejercer control sobre ellas y de esta forma tener nuevas estrategias de afrontamiento.

Otra área importante que ha contribuido al desarrollo de la psicofisiología aplicada y la biorretralimentación es la investigación sobre los efectos del estrés como causa de síntomas somáticos y alteraciones del sistema inmunológico. (Schwartz et al 1995) El estrés definido por Selye como un estado del organismo que se presenta como fracaso de los mecanismos reguladores homeostáticos de adaptación, hace referencia al “síndrome general de adaptación” por medio del cual se manifiesta un estado que incluye tres etapas:

Reacción de alarma

Etapas de resistencia

Etapas de agotamiento

De acuerdo a este concepto las enfermedades tanto físicas como mentales ocurren debido a un mal funcionamiento de los mecanismos de regulación homeostáticos, la respuesta de estrés se considera uno de los mayores efectos de este desbalance homeostático.

Los trabajos de Selye, (1974) contribuyeron de forma significativa al desarrollo de la medicina conductual resaltándose la importancia del papel del estrés en los trastornos físicos y mentales lo que contribuyó a la investigación y aplicación del biofeedback en trastornos relacionados con la respuesta de estrés y su manejo mediante la utilización de diversas estrategias.

A continuación se exponen brevemente las modalidades de retroalimentación más empleadas tanto en el campo clínico como en el de investigación.

Retroalimentación Electromiográfica

Esta modalidad es un correlato eléctrico de la contracción muscular, dicha contracción es monitoreada por los equipos de biorretroalimentación por medio de la energía eléctrica generada por las fibras musculares, dicha actividad da lecturas en microvoltios.

Retroalimentación de temperatura periférica

Corresponde al correlato de vasoconstricción periférica. Los tejidos alrededor de los vasos sanguíneos tienden a calentarse o enfriarse dependiendo del diámetro vascular, este efecto es más pronunciado en los dedos de las manos y los pies, generalmente el proceso de vasoconstricción periférica es inaccesible pero su correlato (la temperatura periférica) es un buen indicador. Los equipos de biorretroalimentación dan esta respuesta en grados como una medida indirecta de la vasoconstricción periférica

Retroalimentación de conductancia de la piel

El nivel de conductancia de la piel expresado en micromhos, es un índice del nivel de línea base de la actividad de las glándulas sudoríparas, constituye una medida relativa de la actividad de la rama simpática del sistema nervioso autónomo. Niveles de conductancia por arriba de 10 micromhos son relativamente altos, mientras que debajo de 1 micromho es un nivel de conductancia bajo

Retroalimentación de la actividad electroencefalográfica

En esta modalidad de retroalimentación, se mide la amplitud y la frecuencia de diferentes ondas cerebrales registradas por medio de electrodos colocados en el cuero cabelludo

De acuerdo a Thompson y Thompson (2003) está basada en dos principios básicos:

- a) Que la actividad electroencefalográfica refleja estados mentales
- b) Que dicha actividad es susceptible de entrenarse por medio del registro que se lleva a cabo con la colocación de electrodos en el cuero cabelludo y retroalimentada como cualquier otra señal psicofisiológica en la pantalla de una computadora.

Thompson et al (2003) señalan que a medida que un sujeto modifica su propio estado mental cambia la amplitud de varias frecuencias cerebrales.

El sujeto recibe información acerca de estos cambios e intenta modificar su patrón de actividad cerebral para alcanzar una meta predefinida.

De acuerdo al condicionamiento operante, la producción de un patrón de actividad electroencefalográfico es la conducta que se refuerza en biorretroalimentación electroencefalográfica.

El reforzamiento de la secuencia de eventos neurofisiológicos que contribuyen al incremento de la amplitud de ciertas frecuencias electroencefalográficas forma los componentes que contribuyen a tal secuencia incrementando la probabilidad de que tal secuencia sea recurrente (Serman 2000)

Ritmos electroencefalográficos Las distintas frecuencias de ondas cerebrales se revisan e interpretan en un electroencefalograma de acuerdo a su frecuencia, amplitud, morfología y simetría

La frecuencia se refiere al rango dentro del cual una onda repite su ciclo en un segundo, dicha frecuencia es referida en hertz. La amplitud es definida como el voltaje en microvoltios medido desde el pico de la onda a través de la misma

La morfología o la forma de la onda está compuesta por la frecuencia y la amplitud de la señal electroencefalográfica, la forma de la onda fluctúa constantemente en respuesta a los estímulos y depende del estado del paciente (alerta, somnoliento, etc)

La simetría es el grado de semejanza de la amplitud de la forma de la onda en sitios homólogos de registro electroencefalográfico y es un factor importante sensible a la neuropsicopatología.

En base a las características mencionadas, los ritmos cerebrales se diferencian de acuerdo a su amplitud, frecuencia y morfología como se describe a continuación (Laibow 1999)

Ritmo Theta. Se presenta en un rango de entre 4 y 8 Hz y una amplitud de hasta 20 mv.

Theta de 3 a 5 hz se presenta en sujetos que están adormilados, no focalizados

Theta de 6 a 7 hz se presenta en situaciones de atención y reflexión internas, favorece el recuerdo, pueden presentarse asimismo ideas creativas que no son permanentes a menos que se trabajen y desarrollen conscientemente ya que no hay focalización hacia el aprendizaje de estímulos externos

Ritmo Alfa. Se presenta en un rango de frecuencia de 8 a 13 Hz.

Ritmo Alfa de 8-10 hz Está asociado con una atención orientada hacia el interior y puede ser observada en algunos tipos de meditación pudiendo presentarse en algunos casos experiencias disociativas

Ritmo alfa de 12-13 hz Está asociado con una amplio rango de alertamiento presentándose en atletas de alto rendimiento y personas con inteligencia superior (Thompson et al 2003)

Ritmo Sensoriomotor. Se presenta con una frecuencia de entre 13 y 15 hz. Cuando se registra en la zona central de la corteza cerebral puede estar correlacionado con un decremento en la actividad motora y sensorial combinado con un estado mental de alerta y focalización de la atención. (Thompson et al 2003)

Ritmo beta. Se presenta con un frecuencia de 16 a 20 hz con baja amplitud y es característico de un estado de atención y alertamiento. Está asociado con procesos cognoscitivos superiores, resolución de problemas y focalización de la atención durante procesos de aprendizaje Thompson et al 2003)

Aplicaciones Las aplicaciones clínicas de esta modalidad de retroalimentación también conocida como neurofeedback son cada vez mayores, su principal aplicación ha sido el manejo del Trastorno por déficit de atención con y sin hiperactividad pero también ha mostrado su utilidad clínica en el manejo de la impulsividad, el Trastorno por Estrés Post-traumático, Cefaleas vasculares, Traumatismos craneoencefálicos, Síndrome premenstrual, Depresión, Trastornos de ansiedad, Trastornos de la Alimentación, Trastornos del Sueño, y Epilepsia, (Evans y Abarabanel, 1999).

Trastornos de ansiedad

De acuerdo a Moss (2003) la actividad electroencefalográfica en los trastornos de ansiedad presenta las siguientes características:

1. Excesiva actividad de ritmos rápidos de 24 a 32 hz en combinación con una actividad deficiente de ritmos lentos. Este patrón electroencefalográfico se maneja con neuroterapia incrementando la actividad de ondas lentas alfa y suprimiendo la excesiva actividad rápida.
2. Excesiva actividad de ondas lentas frecuentemente en combinación con una actividad deficiente de ritmos rápidos. Este patrón de actividad electroencefalográfica se trabaja en neuroterapia inhibiendo el exceso de actividad lenta e incrementando la actividad de ondas rápidas. (Thomas y Sattlberger 1997) (Sattlberger y Thomas 2000).
3. Actividad excesiva en la línea media en las áreas frontales y centrales reflejando una probable sobreactivación en el giro del cíngulo anterior, que conduce a pensamientos obsesivos.

4. En cada caso, la normalización de los patrones de activación cortical ayuda a reducir la ansiedad, el nerviosismo y la agitación y realzan los sentimientos subjetivos de calma y relajación.

El principal objetivo terapéutico del neurofeedback es la armonización de la actividad eléctrica cerebral con el subsiguiente impacto en la bioquímica del sistema nervioso central y en las emociones y comportamiento de los pacientes, como se ha referido en párrafos anteriores, el neurofeedback se maneja clínicamente en combinación con otras estrategias de intervención como las técnicas de relajación que a continuación se describen brevemente.

Técnicas de relajación

Entrenamiento en relajación muscular progresiva: Dicho entrenamiento fue desarrollado por Edmund Jacobson (1938) y consiste en una serie de ejercicios por medio de los cuales el sujeto contrae y luego relaja una serie de grupos musculares para alcanzar un estado de profunda relajación. Este procedimiento ganó gran popularidad cuando Joseph Wolpe (1958) lo empleó en su tratamiento de Desensibilización Sistemática. Dicho autor empleó exitosamente la combinación de ambas técnicas basado en el principio de inhibición recíproca por medio del cual se establece que un sujeto no puede estar tenso y ansioso al mismo tiempo, por lo cual la relajación actúa como una respuesta inhibitoria de la respuesta de estrés.

Entrenamiento en respiración diafragmática: El control voluntario de la respiración es una de las más flexibles intervenciones para la reducción del estrés y puede ser usada bajo una amplia variedad de condiciones conductuales y medioambientales. De acuerdo a Hymes (1980) el tono

simpático y parasimpático del sistema nervioso autónomo está influenciado de forma importante por el proceso de la respiración, para este autor, la respiración diafragmática estimula el plexo solar y el nervio vago estimulando la rama parasimpática del sistema nervioso autónomo facilitando de esta forma una relajación completa.

Las técnicas de relajación tienen además la ventaja de facilitar la atención hacia procesos internos de reflexión y bienestar. La hipnosis comparte con dichas técnicas la focalización de la atención en las sensaciones corporales, además de profundizar en el bienestar y la resolución de síntomas por medio de sugerencias. En el siguiente capítulo se describen las características y aplicaciones de dicha intervención.

METÁFORA DEL SISTEMA LIMBICO

“Había una vez.... un perro que tenía un amo.....el perro había vivido con su amo desde muy cachorrito, estaba sentimentalmente muy unido a su amo, y su amo le correspondía al perrito....el perrito desde pequeño era noble, fiel, amoroso, cuidaba mucho al amo y el amo cuidaba mucho al perrito.....siempre con mucho cariño....

Pero...como en muchas historias...en esta un día algo inesperado sucedió...cuando sacaba el amo a pasear a su perro...el perro, sin motivo alguno empezó a ladrar muy fuerte, gruñía, ladraba y se puso en posición de ataque, pero no había algo de lo cual defender, o algo a lo cual atacar...el perro ladraba más y más y de repente dio un fuertísimo tirón, rompió su correa y salió huyendo con mucho miedo.....”

(Fragmento de la sesión 4 del Programa de Audiograbaciones de Hipnoterapia Ericksoniana Estratégica para el Tratamiento del Trastorno de Pánico. Instituto Milton H Erickson de la Cd. De México)

CAPITULO 3

HIPNOSIS E HIPNOTERAPIA

Definición

La hipnosis ha sido considerada una forma de procesamiento de información en la cual se inicia voluntariamente la suspensión de alertamiento externo y análisis crítico que conducen a cambios en la percepción, memoria y estado de ánimo con importantes consecuencias fisiológicas y conductuales en los sujetos que son hipnotizados. (Wickramasekera 1977)

Hipnoterapia. La hipnoterapia se considera el empleo de la hipnosis dentro de un modelo de psicoterapia como el psicodinámico, el cognitivo-conductual y la terapia breve sistémica en el que se establecen objetivos terapéuticos definidos y en donde se emplean sugerencias dirigidas a cambios específicos. (Wickramasekera (2003)

Por otra parte, la sugestionabilidad y la susceptibilidad o habilidad hipnótica son características individuales que juegan un papel muy importante en el proceso hipnoterapéutico por ello son descritos a continuación.

Sugestionabilidad. Muchos términos han sido empleados para referirse a las respuestas individuales ante las sugerencias hipnóticas. De acuerdo a Council (2002) los términos hipnotizabilidad, sugestionabilidad, responsividad hipnótica, susceptibilidad hipnótica y “profundidad hipnótica” pueden usarse indistintamente para referirse al mismo fenómeno. Sin embargo, algunos de estos términos están más estrechamente ligados a atributos internos de las personas que a la conducta.

Susceptibilidad tiene la connotación de un factor de personalidad subyacente que predispone a una persona a responder a los procedimientos hipnóticos.

Mientras que la responsividad hipnótica está más relacionada con experiencias y conductas específicas que pueden ser observadas y medidas en sujetos hipnotizados.

La sugestionabilidad se refiere a un constructo teórico relacionado con las diferencias individuales en respuesta a las sugerencias hipnóticas.

Council (2002) menciona asimismo que hay autores que hacen una distinción entre sugestionabilidad hipnótica y no hipnótica dependiendo de si la responsividad a las sugerencias ha sido medida siguiendo una inducción hipnótica o no.

Esta distinción también se aplica a las escalas con las que se mide esta respuesta. Algunas escalas han sido diseñadas para ser administradas con una inducción hipnótica previa y otras han sido desarrolladas para evaluar la responsividad a sugerencias en situaciones no hipnóticas.

Habilidad hipnótica. De acuerdo a Wickramasekera (2003) la evaluación inicial de la habilidad hipnótica es crucial para cualquier terapia en donde se establezca explícitamente la relación mente-cuerpo ya que está influenciada por predisposiciones genéticas y representa un importante indicador de riesgo para la presencia de diferentes padecimientos relacionados con el estrés.

La escala considerada dentro del ámbito de la hipnoterapia como “estándar de oro” en la medición de la habilidad hipnótica es la *Escala de Susceptibilidad Hipnótica de Stanford forma C* (Wickramasekera 2003)

No obstante existen también otras escalas que pueden emplearse para la investigación clínica como la *Escala de Susceptibilidad Hipnótica de Harvard forma A* y el *Perfil de inducción hipnótica de Spielberg* (Wickramasekera 2003)

Antecedentes

Abia y Núñez (2003) en una revisión histórica acerca de la hipnosis señalan que el desarrollo de ésta tiene su origen científico en los trabajos de Paracelso durante el siglo XVI quien formuló una hipótesis acerca de que el campo magnético humano era influido a su vez por campos magnéticos que procedían de los planetas y las estrellas, de ahí surgió la idea de llevar a cabo curaciones bajo esta perspectiva.

En 1646 el matemático alemán Kircher hipotetizó la existencia de campos magnéticos en todos los animales suponiendo que éstos eran una fuerza natural, responsable tanto de la enfermedad como de la curación, diseñó la magnetoterapia que sería tomada posteriormente por Franz Anton Mesmer, considerado el antecedente occidental más antiguo de la hipnosis tanto médica como psicológica (Edmonston, 1986).

Mesmer médico austriaco, desde 1765 inició en su práctica clínica lo que consideraba “curaciones magnéticas”, durante las cuales aplicaba instrumentos de hierro forjado que usaba para influir el campo magnético humano, de igual manera, “magnetizaba” el agua y la daba a beber a sus pacientes. (Tinterow, 1970; Laurence, 1988) Mesmer colocaba esos instrumentos en distintas partes del cuerpo de los pacientes, al tiempo que les dirigía un discurso en que sugería que esas maniobras los estaban curando. Usaba en ese discurso una voz suave, de tono monótono y grave, con inflexiones intencionadas,

sugiriendo relajación y serenidad. Lo que Mesmer estaba usando sin darse cuenta era un lenguaje sugestivo, en lo que se conoce en la actualidad como voz hipnótica. Esta maniobra verbal sugería a los pacientes además relajarse, descansar y dormir, para permitir que los instrumentos supuestamente magnetizados, los curaran. Estos desarrollaban diversos estados de relajación, incluso un estado de sueño estuporoso en algunos casos. Lo que Mesmer estaba haciendo eran sugerencias hipnóticas de curación, cosa que él y los médicos de su tiempo ignoraban. (Edmonston, 1986).

Las maniobras descritas iban más allá del efecto placebo, ya que se usaba un discurso intencionado prolongado y un método verbal preciso. Sin embargo, a pesar de la eficacia de sus intervenciones, el trabajo de Mesmer fue sometido por orden del Rey Luis XVI de Francia a “una investigación oficial sobre el magnetismo y sus consecuencias útiles o perjudiciales”. Zweig (1952) señala que entre los miembros de la academia que evaluaron el trabajo de Mesmer se encontraban Guillotin inventor de la guillotina, Benjamín Franklin inventor del pararrayos, Bailly astrónomo, Lavoisier destacado químico y Jussieu célebre botánico.

Estos intelectuales, observaron el trabajo de Mesmer y concluyeron “nula la existencia del magnetismo”. “Donde nada se ve, siente o huele, nada existe –declaran-y aquella notable influencia de Mesmer sobre sus pacientes radica solo en la imaginación, la fantasía, lo que naturalmente se alejó del concepto de la sugestión que se había pasado por alto” Zweig (1952).

El valor de los procesos mentales señalan Abia y Núñez (2003) ni siquiera se consideró, y Mesmer fue desacreditado, quedando marginado del

ámbito social y científico sin embargo sus ideas perduraron en Francia y en Inglaterra (Tinterow, 1970).

Tiempo después Braid (1795-1860) fue quien acuñó el término “hipnosis” que significa *similar al sueño o paralelo al sueño*, demostrando su valor clínico en la práctica médica. Braid, rechazó la teoría magnética, destacando la importancia de la voz y las sugerencias mentales dándose cuenta que el factor más importante en los fenómenos hipnóticos es la sugestión.

Posteriormente, la hipnosis se desarrolló en Francia en la llamada Escuela de La Salpêtrière un hospital con un hospicio asociado, en que se asilaba a mujeres que eran consideradas “carentes de función social”. Esas mujeres eran tomadas por el estado y llevadas a ese lugar para ser atendidas, de modo que no perturbaran el orden social, y para darles alguna “utilidad” se las “aprovechaba” como sujetos experimentales. En La Salpêtrière trabajaba Jean-Martin Charcot, quien había aprendido hipnosis de un empresario saltimbanqui italiano de nombre Donato, quien hacía espectáculos de feria y entre sus números pasaba al escenario a personas que querían experimentar el Mesmerismo (Abia y Núñez, 2003).

Lo que Charcot generaba en esas mujeres maltratadas, era la emergencia de estados emocionales intensos, contrabalanceados por sugerencias hipnóticas inadecuadas, de represión, que generaban estados disociativos, considerados entonces parte del cortejo sintomático de la “Histeria” (Abia y Núñez, 2003).

El problema fue que Charcot malinterpretó los efectos de la hipnosis y la clasificó como un fenómeno anormal, propio de una mente enferma, lo cual obstaculizó su comprensión durante mucho tiempo (Laurence,1988).

Bernheim famoso neurólogo se oponía a la práctica de la hipnosis y al escuchar que en la localidad de Nancy otro médico de apellido Liebáult la empleaba en un paciente que los visitaba a ambos, se aprestó a denunciarlo. Cuando lo visitó encontró una metodología diferente de la llamada mesmérica, ya que Liebáult conversaba con sus pacientes en voz hipnótica suave, en un clima grato, de comodidad y seguridad emotiva. Los pacientes eran seguidos más que dirigidos y las instrucciones, formalmente sugerencias hipnóticas, eran construidas en términos que los pacientes comprendieran ampliamente tanto en lo cognitivo como en lo emocional, con resultados muy favorables para su salud. Al conocer el trabajo de Liebáult, Bernheim quedó tan impresionado que lejos de denunciarlo le pidió ser su alumno (Abia y Núñez 2003).

Esa colaboración dio origen a la llamada Escuela de Nancy, también ubicada en Francia. Este hecho es relevante dado que es el origen de otra metodología de inducción y trabajo en hipnosis, distinta de la que usaba Mesmer y luego Charcot. Los médicos mencionados descubrieron que podía inducirse el estado de trance hipnótico a través de conversar suavemente en voz hipnótica, sin tener que sugerir relajación y descanso de manera directa, como lo hacía Mesmer, y en lugar de dar instrucciones precisas al paciente de qué debería atender o percibir, era posible inducir un estado prácticamente idéntico en cuanto a fenómenos hipnóticos, siguiendo al paciente a lo largo de su experiencia, en un liderazgo colaborativo, que dejaba al paciente más

flexibilidad en cuanto a atención y percepción. Es de esta escuela que el médico psiquiatra y psicólogo estadounidense Milton H. Erickson es heredero intelectual directo (Edmonston, 1986).

Quedaron así constituidas las dos escuelas principales de hipnosis, desde el punto de vista histórico, la de La Salpêtrière y la de Nancy, que son el origen de las dos más importantes metodologías de trabajo en hipnosis. Ambas escuelas evolucionaron gracias a la investigación clínica y neuropsicofisiológica.

Desembocaron respectivamente en la metodología clásica y la metodología naturalista, vigentes en la actualidad, la clásica opera en base a la relajación hipnótica y usa más sugerencias directas que indirectas, con un liderazgo centrado en el hipnoterapeuta, mientras que la metodología naturalista opera en base a la conversación hipnótica y se usan sugerencias tanto directas como indirectas con un liderazgo compartido. El nombre naturalista derivó de la idea de que el estado de trance hipnótico es un fenómeno totalmente natural, basado en la sugestión y la imaginación, que se produce espontáneamente en la vida diaria.

Se ha propuesto que la perspectiva científica de la hipnosis se inicia formalmente con Pététin, quien fue autor de la primera publicación científica en Hipnosis en 1787, cuyo título es: *Mémoire sur la découverte des phénomènes que présentent la catalepsie et le somnambulisme*. En este reporte se enfocaron por primera vez los fenómenos hoy conocidos como hipnóticos. Una serie de efectos psicológicos y corporales que sistemáticamente ocurren durante el estado de trance hipnótico, fenómenos que obedecen a la modificación

electrofisiológica cerebral que tiene lugar durante la hipnosis. Estos fenómenos pueden ocurrir sistemática o espontáneamente y son tanto una evidencia del cambio de funcionamiento cerebral, como un medio utilizable para modificar la comprensión las emociones, la atención, la percepción y las respuestas somáticas de los pacientes frente a su realidad (Olmes y Kohen 1996)

La evidencia de la utilidad de los fenómenos de trance hipnótico en medicina, data de 1843, año en el cual el médico inglés, John Elliotson, publicó, *The Zoist, A Journal of Cerebral Physiology and Mesmerism and their Applications to Human Welfare*. Elliotson fue el primer científico en considerar los cambios fisiológicos en el sistema nervioso central durante la hipnosis, en ese tiempo llamada Mesmerismo. Dado lo hipotético de la publicación y lo novedoso del tema, Elliotson sufrió el rechazo de los médicos de su tiempo, sin embargo sembró la inquietud en otro colega, James Esdaile, un médico que trabajaba como cirujano de campaña en las invasiones británicas a la India, donde practicaba intervenciones que tenían una alta incidencia de complicaciones y mortalidad, por las condiciones mismas del terreno en que operaba (Edmonston, 1986) Esdaile se interesó en el método entonces llamado de magnetización mesmérica, porque ya se había descrito el fenómeno de cambio en la sensibilidad al dolor y buscaba trabajar con menos dificultad.

Descubrió que lo que se consideraba magnetizaciones le permitía asistir las cirugías de campaña, al sugerir relajación, sueño y disminución o ausencia de dolor. Esdaile así inauguró el uso de sugerencias hipnóticas como anestésico, uso que actualmente es un procedimiento difundido y en vigencia

en centros hospitalarios universitarios de Canadá, Cuba, Europa, y México (Abia y Núñez 2003).

James Esdaile reportó haber usado éste método en trescientas intervenciones quirúrgicas mayores, consiguiendo una disminución de la mortalidad de 50 a 5%, así como que los pacientes se recuperaron antes, tenían mayor resistencia a las infecciones y reportaban mayor comodidad postquirúrgica. Su trabajo fue interpretado como blasfemia, por la Academia Real de Médicos de Londres y fue hasta 1955 que el Colegio Médico Británico le dio a la hipnosis el lugar que le corresponde como disciplina de salud.

Pierre Janet, quien estudió con Charcot y también en la escuela de Nancy, conceptualizó la hipnosis como una forma de disociación (Mutter, 1985). Este concepto resulta interesante, dado que la investigación clínica ha demostrado que efectivamente es posible entrar en trance hipnótico de manera espontánea y salir del mismo sin conflicto. Durante la hipnosis la atención se divide, o disocia, es decir que, en un plano de la consciencia se están experimentando los fenómenos hipnóticos, y en otro plano se está advirtiendo y analizando críticamente la experiencia, en un proceso autorreflexivo que sucede simultáneamente. En 1891 en la revista *Science*, J. Baldwin, publica el primer artículo científico en América sobre hipnoterapia, concerniente a hipnosis con niños, llamado "*Suggestion in Infancy*".

La hipnosis fue desarrollándose como disciplina científica y clínica a lo largo del siglo XIX. En el siglo XX fue utilizada como anestésico en las dos guerras mundiales con resultados excelentes.(Abia y Núñez 2003).

En la actualidad la International Society of Hypnosis, reconoce sociedades constituyentes nacionales, para regular el entrenamiento y el uso ético de la Hipnosis. En nuestro país, la Sociedad Mexicana de Hipnosis es miembro constituyente de la International Society of Hypnosis. Por otra parte, la Milton H. Erickson Foundation reconoce Institutos Erickson en el mundo, que por hoy suman 100. El Instituto Milton H. Erickson de la Ciudad de México, es el más antiguo de los fundados en nuestro país (Abia y Núñez 2003).

Hipnosis clásica y ericksoniana

Como se explicó en párrafos anteriores, las escuelas de Nancy y La Salpêtrière originaron las metodologías clásica y naturalista en hipnoterapia las cuales se describen a continuación.

Hipnosis Clásica. Para la metodología clásica la hipnosis es definida como un estado de pérdida de la consciencia donde el paciente escucha sugerencias verbales directas del hipnotizador. Se emplea un ritual formal para su aplicación se enfatiza la “sugestión directa” se establece una relación entre un experto y un hipnotizado su efectividad depende de la sugestibilidad e hipnotizabilidad del sujeto busca suprimir el juicio crítico. Pueden presentarse dificultades con pacientes resistentes e intelectualizadores (Abia y Núñez 2003).

Hipnosis Ericksoniana. Para Erickson el estado de trance hipnótico es aquel estado en el que hay más probabilidades de que se produzca aprendizaje y apertura al cambio. En esta situación ciertas vivencias sensoriales y psíquicas interiores asumen un carácter vívido y los sonidos y movimientos exteriores, pierden importancia, aproximándose a lo que Erickson

llamaba “aprendizaje inconsciente” *en* este caso no se emplea un ritual, se produce un estado de trance natural, espontáneo se hace énfasis en la sugestión indirecta y directiva se establece la relación entre dos expertos y dos hipnotizados (Abia y Núñez 2003).

Por otra parte, las evaluaciones de hipnotizabilidad brindan información para diseñar las inducciones y sugestiones. Se da espontáneamente la profundidad o superficialidad del trance que la mente inconsciente de la persona necesite en ese momento para encontrar soluciones Utiliza tanto el juicio crítico como la resistencia o intelectualización del paciente para inducir el trance y elaborar sugestiones. (Abia y Núñez 2003)

Modelo Neuropsicofisiológico de la hipnosis Desde la década de los 80’s se ha venido construyendo un modelo según el cual existe evidencia de un funcionamiento cerebral distinto al usual durante los estados hipnóticos. De acuerdo a una revisión de la literatura científica, los cambios más notables en el comportamiento cerebral bajo hipnosis son los que se enlistan a continuación (Abia y Núñez 2003):

Cambio en las funciones laterales del cerebro: Aumento en la especificidad hemisférica izquierda o derecha, dependiendo de la tarea sugerida esto se ve reflejado en el aumento de la velocidad, precisión y eficacia requeridas para hacer una tarea. (Crawford, 1990,1991; Mézaros y Bánjai, 1978; De Pascalis, 1989).

Aumento de la capacidad de procesamiento de la información en el hemisferio cerebral izquierdo en sujetos diestros. Como consecuencia el sujeto adquiere un conocimiento mas amplio de la información verbal encontrando

cambios en la comprensión de la lógica social; mejoría del pensamiento proposicional, planeación, toma y ejecución de decisiones. Modificación de la articulación motriz de la palabra, más lenta y más precisa (Gruzelier, 1991; Gruzelier y Warren, 1993).

Inhibición de las funciones anteriores cerebrales, mayor en el lado izquierdo.-Esto provee al sujeto de una reflexión de sí mismo acorde más con lo individual que con lo social (Gruzelier, 1991; Gruzelier y Warren, 1993).

Aumento de la velocidad de procesamiento en el sistema nervioso autónomo. Permite al sujeto influir en la percepción del dolor, la circulación sanguínea, temperatura corporal y tono muscular (Gruzelier 1987).

Aumento de la actividad de ondas Theta asociada a una mayor habilidad en el manejo de la atención (Crawford, 1990, 1991).

Aumento de la discriminación táctil en el hemisferio cerebral izquierdo. Mejora la percepción de texturas, bordes, temperaturas y volúmenes (Gruzelier, 1984).

Aumento de la discriminación táctil en el hemisferio cerebral derecho Provoca la generación de imágenes visuales con contenido subjetivo emocional significativo (Gruzelier, 1987).

Incremento del flujo cerebral global durante la hipnosis. Dando mejoría de la eficiencia del sistema nervioso central (Halama 1989; De Benedittis, 1988; Crawford, 1985).

Las investigaciones acerca de la bases neurofisiológicas de la hipnosis se han desarrollado principalmente en el campo experimental del estudio del dolor (Rainville, 1997, 1999) publicándose investigaciones recientes (Feldman, 2004)

en donde la hipnosis ha servido como parte de paradigmas experimentales en vías neurológicas implicadas en la experiencia del dolor. A continuación se describen algunas de dichas investigaciones que dan a la hipnosis un sustento científico con bases neurofisiológicas que ayudan a entender su eficacia como estrategia terapéutica.

Rainville, Duncan, Price, Carrier y Bushnell (1997) llevaron a cabo una investigación donde participaron sujetos voluntarios con el objeto de diferenciar áreas corticales involucradas en la dimensión afectiva del dolor como la percepción displacentera del mismo que se considera distinta de las sensaciones sensoriales que incluyen la percepción de la localización, calidad e intensidad de la estimulación dolorosa existiendo vías neuronales separadas que subyacen a estos diferentes aspectos de la experiencia de dolor. Para ello, emplearon la hipnosis como una herramienta cognitiva que permitiera revelar los posibles mecanismos cerebrales involucrados en la parte afectiva del dolor sin cambiar la intensidad percibida de las sensaciones dolorosas en sujetos voluntarios sanos. La disociación perceptual de los aspectos afectivo y sensorial de la experiencia de dolor se manejó con sugerencias hipnóticas específicas tanto para decrementar como para incrementar la sensación displacentera de dolor. Por otra parte, se empleó la técnica de tomografía por emisión de positrones (PET) durante las siguientes condiciones experimentales: Control alerta, Control hipnosis, Sugestión hipnótica para incrementar la sensación displacentera, Sugestión hipnótica para decrementar la sensación displacentera

En cada condición se presentaba un estímulo en la mano izquierda del sujeto por medio de la inmersión en agua a temperatura neutral (35°C) o muy caliente y dolorosa (47°C).

La intensidad percibida de displacer durante la estimulación era evaluada por cada participante después de cada condición.

Los resultados obtenidos de la diferencia entre el estímulo doloroso y el neutral de los registros tomados durante la condición de control alerta revelaron la activación de áreas somatosensoriales primaria y secundaria, la ínsula y la corteza anterior del cíngulo.

Después de la inducción hipnótica, aun sin sugerencias específicas acerca del incremento o decremento de displacer, el estímulo doloroso nuevamente produjo activación en estas cuatro áreas corticales indicando una mínima influencia de la inducción hipnótica en la activación relacionada con el dolor.

Las sugerencias hipnóticas para incrementar o decrementar la sensación displacentera afectaron la percepción afectiva del dolor y en esta condición no todas las regiones corticales relacionadas con éste se activaron.

Se hicieron comparaciones entre cambios en el flujo sanguíneo cerebral en las condiciones de control hipnosis y sugerencias hipnóticas mostrando activaciones significativas relacionadas con el dolor en la corteza somatosensorial primaria, la ínsula y la corteza anterior del cíngulo durante las inducciones tanto para incrementar como para decrementar la sensación displacentera del dolor. Una posible explicación que dan Rainville et al (1997) acerca de la ausencia de actividad en la corteza somatosensorial secundaria es

que la atención demandada por las sugerencias hipnóticas puede suprimir dicha activación o bien presentarse una habituación por estimulación repetida.

La efectividad de las sugerencias hipnóticas en la activación selectiva de la parte afectiva del dolor se demostró por una diferencia significativa en los autoinformes de los sujetos solo en las condiciones de sugestión hipnótica.

Los autores concluyen que las conexiones anatómicas entre la corteza anterior del cíngulo, la ínsula y las cortezas somatosensoriales primaria y secundaria no funcionan de forma independiente en la codificación del dolor sino que interactúan ampliamente. Sin embargo pareciera existir una segregación parcial de funciones entre la dimensión afectiva del dolor y la sensación dolorosa, la activación de la corteza anterior del cíngulo refleja posiblemente la experiencia emocional que provoca nuestras reacciones al dolor.

Feldman (2004) en una revisión de la literatura acerca de estudios semejantes al de Rainville et al (1997) describe la neurobiología del dolor, el afecto y la hipnosis que ha sido una herramienta útil empleada en combinación con las imágenes cerebrales para distinguir la actividad cerebral subyacente al procesamiento de las dimensiones afectiva y sensorial del dolor. En dicha revisión se describen estudios en donde se reportan diferentes procesos neurofisiológicos subyacentes a la inducción hipnótica y la sugestión en el dolor.

Chen (2001) ha propuesto que de acuerdo a la Asociación Internacional para el estudio del dolor resaltan tres elementos:

El dolor está asociado con daño o amenaza de daño

Es una experiencia “displacentera” y “emocional”

Es subjetiva

La dimensión afectiva del dolor, incluye tanto las sensaciones inmediatas de displacer asociadas a las sensaciones dolorosas (afecto primario) como las emociones negativas evocadas por éste (afecto secundario). Por otra parte, el dolor no solamente involucra emociones, sino una importante respuesta fisiológica de estrés; la amenaza de daño, está asociada con la activación de la respuesta de alarma del sistema nervioso simpático.

Feldman (2004) señala las diferencias individuales en la reacción al dolor asociados con estudios de imágenes cerebrales que revelan el procesamiento de éste. El papel de la hipnosis en estos estudios es resaltar su uso potencial en la investigación en neurociencias y las implicaciones de la investigación básica para el uso clínico de la hipnosis en el manejo del dolor.

En otra investigación similar, Rainville, Carrier, Hofbauer, Bushnell y Duncan, (1999) demostraron que la modulación hipnótica de la sensación displacentera del dolor podía ser alcanzada independientemente de las variaciones en la percepción sensorial del dolor. En este segundo estudio se encontró una correlación significativa entre el incremento de la frecuencia cardíaca ante la evocación de un estímulo y los autoinformes de displacer del dolor, pero no se encontró correlación con la intensidad del dolor sugiriendo una interacción funcional directa entre la dimensión afectiva del dolor y la activación autónoma.

En un tercer experimento estos mismos autores dieron sugerencias hipnóticas para incrementar y decrementar la dimensión sensorial del dolor.

Los cambios en la sensación displacentera del dolor (dimensión afectiva) influyeron en la modulación de la intensidad de éste en respuesta a las sugerencias hipnóticas dirigidas a las características sensoriales del dolor.

De acuerdo a Feldman (2004), la combinación de estos resultados es consistente con el “Modelo de estados sucesivos del procesamiento del dolor” propuesto por Price (2000) quien estudió los mecanismos neurológicos de la dimensión afectiva del dolor que involucran un circuito central de estructuras cerebrales que contienen múltiples “inputs” que integran a su vez el “input somatosensorial” y otras modalidades sensoriales como la memoria y áreas corticales prefrontales que adquieren significado a largo plazo en la sensación de dolor. Por otra parte, Rainville et al (1999) también observaron que la “susceptibilidad hipnótica” medida por medio de la “Escala de Susceptibilidad Hipnótica de Stanford” estuvo correlacionada específicamente con el grado de modulación de displacer del dolor en el experimento en el que emplearon sugerencias dirigidas a la dimensión afectiva de éste. Rainville et al (1999) concluyeron que la dimensión específica del dolor hacia la cual vayan dirigidas las sugerencias hipnóticas depende del contenido de las instrucciones. La eficacia de la hipnosis para diferenciar las dimensiones afectiva y sensorial del dolor fue demostrada por Chapman, Nakamura Doladson, Jacobson Bradshaw, Flores, y Chapman (2001) quienes encontraron que en un estado no- hipnótico, los sujetos voluntarios que participaron en su investigación, no diferenciaron entre la dimensión afectiva y la dimensión sensorial del dolor, por el contrario Rainville et.al (1999) encontraron que bajo un estado de sugestión hipnótica los sujetos voluntarios podían no solo hacer una distinción entre

ambas dimensiones sino modularlas cada una por separado. Esto es, podían modular tanto la sensación de displacer (dimensión subjetiva) como la intensidad del mismo (dimensión sensorial) con las correspondientes activaciones cerebrales basadas en la naturaleza de las sugerencias hipnóticas.

Este autor concluye que el uso clínico de la hipnosis en el dolor, la emoción y el estrés, abre una perspectiva importante en la investigación en donde la hipnosis surge como una herramienta de investigación en el área de las neurociencias que permite expandir su conocimiento y aplicaciones clínicas.

Por otra parte, en el área clínica, se han llevado a cabo estudios que describen la aplicación de la hipnoterapia en diversos padecimientos. Dichos estudios están enfocados a intervenciones breves en el área de la salud en los que la hipnosis se emplea como complemento de tratamientos médicos y farmacológicos.

Perez y Abia (2000) reportaron los resultados de un estudio comparativo del tratamiento médico combinado con hipnoterapia en pacientes con dermatitis atópica llevado a cabo en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. El objetivo de dicho estudio fue demostrar la utilidad de la hipnoterapia en pacientes con dermatitis atópica en tratamiento médico convencional.

Se diseñó un estudio clínico experimental, prospectivo, cruzado y comparativo.

Participaron 20 pacientes adultos con diagnóstico de dermatitis atópica que se asignaron a uno de dos grupos A y B. Estos grupos se diferenciaron por

el momento en que se introdujo la intervención terapéutica. El grupo B inició con el tratamiento combinado (médico e hipnoterapia) en las primeras cinco semanas mientras que el grupo A recibió la intervención hipnoterapéutica después de las primeras cinco semanas.

A lo largo de las 15 semanas que duró el estudio, todos los pacientes continuaron recibiendo tratamiento médico convencional consistente en la aplicación de esteroides tópicos, la administración de antihistamínicos y antibióticos, indicaciones sobre el cuidado y lubricación de la piel y la evitación de contacto con irritantes como humedad y detergentes.

La intervención hipnoterapéutica se diseñó con el objetivo general de disminuir la ansiedad por medio de relajación y modificar la respuesta orgánica relacionada con la dermatitis atópica.

Las inducciones hipnóticas fueron grabadas previamente y preparadas estratégicamente para el logro de los objetivos antes descritos. En total se realizaron cinco inducciones con objetivos específicos que se entregaron a los pacientes en audiocintas, que el paciente escuchaba en casa, se entregaba una cinta por semana durante la fase de hipnoterapia.

Todos los pacientes fueron valorados en intervalos de cinco semanas, en tres visitas sucesivas, además de llenar una hoja de registro junto con la escala de afección cutánea, la escala análoga de prurito, así como una escala que evalúa los niveles de ansiedad y depresión (The dermatology life quality index DLQI)

Los resultados de esta investigación mostraron que la mejoría clínica en relación con la afección cutánea y el prurito, fue estadísticamente superior en el

grupo B que inició con tratamiento combinado comparado con el grupo de lista de espera

En cuanto a los niveles de ansiedad, en el grupo que inició la intervención hipnoterapéutica 5 semanas después, se logró una disminución de la ansiedad que se mantuvo hasta la semana 10, sin embargo, estos niveles volvieron a incrementarse en fase de seguimiento, mientras que en el grupo que inició desde la primera semana con tratamiento combinado los niveles de ansiedad fueron disminuyendo progresivamente a lo largo de las quince sesiones que duró el estudio,

En relación a los niveles de depresión, en ninguno de los dos grupos la disminución fue estadísticamente significativa.

Por otra parte, la evaluación de la calidad de vida, demostró una mejoría creciente hasta la semana diez en el grupo de lista de espera, y posteriormente, permaneció sin cambios. Mientras que en el grupo de tratamiento combinado, se observaron cambios relacionados con mejoría progresiva hasta el final del estudio aunque estos no fueron estadísticamente significativos ni entre grupos ni dentro de los grupos.

Los autores consideran que la hipnoterapia es una herramienta de gran utilidad en el manejo integral de la dermatitis atópica combinada con el tratamiento convencional antes descrito ya que es muy importante abordar tanto el aspecto médico como el psicosocial en este padecimiento cuyo exacerbante principal de acuerdo a los autoinformes de los pacientes que participaron en este estudio, es el estrés.

En otro estudio, Anbar (2002) describió la utilidad de la hipnoterapia en 303 pacientes pediátricos con síntomas pulmonares debidos a problemas tales como la intolerancia a los medicamentos o miedo a los procedimientos médicos. A los pacientes, se les pidió que identificaran situaciones en las que podrían utilizar la hipnosis, algunos de ellos tuvieron como objetivo disminuir síntomas tales como dolor de cabeza, dolor abdominal e insomnio. Otros pidieron mejorar su desempeño académico o atlético.

Los pediatras neumólogos que atendían a estos pacientes fueron entrenados en hipnoterapia por la Sociedad Americana de Hipnosis Clínica y la Sociedad de Pediatría del desarrollo y conductual. Estos enseñaron a los niños autohipnosis lo cual ayudó a que supieran que tendrían control sobre la experiencia hipnótica. La primera sesión fue psicoeducativa respecto a la hipnosis y fue dada a los niños y sus padres, posteriormente tanto las inducciones hipnóticas como la profundidad de éstas dependieron del nivel de desarrollo de los niños como de las aptitudes y preferencias de sus pediatras.

Por medio de las inducciones hipnóticas, se les enseñó a relajarse y a emplear la imaginación para mejorar sus síntomas. Antes de terminar el trance, se les instruía para darse autosugestiones referentes a la mejoría que deseaban alcanzar. Después de la sesión la experiencia era comentada con los niños y sus padres. Se les pedía a los pacientes que estuvieran practicando para que ésta práctica les ayudara a mejorar más rápido.

Se hicieron también sugerencias para modificar la percepción del dolor y el sabor. Los resultados de la hipnoterapia fueron evaluados por medio de las

respuestas de los pacientes a un cuestionario abierto que se hacía verbalmente a los niños por su pediatra referente a cambios en la sintomatología.

En cuanto a los resultados, se reportan solo los de 254 pacientes ya que 58 de ellos declinaron emplear la hipnoterapia por razones diversas tales como que su religión se los impedía o porque consideraron poco probable la mejoría en los síntomas por este conducto, veintidós pacientes se perdieron en el seguimiento después de la primera sesión de hipnosis.

Ochenta y un por ciento de los pacientes que emplearon la hipnosis, mejoraron. Cuando se reportaba mejoría los síntomas se resolvían en algunos casos inmediatamente después de la primera sesión, en otros casos la mejoría se alcanzó después de algunas semanas de tratamiento.

Los resultados mostraron que la hipnoterapia estuvo asociada con mejoría en el 80% de los pacientes con síntomas de asma, presión y dolor en el pecho, hiperventilación, acortamiento de la respiración, hábito de toser y disfunción de cuerdas vocales. En algunos casos los síntomas mejoraron inmediatamente después de que la hipnoterapia fue aplicada por primera vez. En otros casos, la mejoría se presentó después de algunas semanas de tratamiento. No se observó empeoramiento de los síntomas ni la emergencia de nueva sintomatología después del empleo de la hipnoterapia.

Anbar (2002) concluye que la pronta mejoría alcanzada por estos pacientes no se hubiera logrado sin el uso de la hipnoterapia ya que ésta tiene un impacto sobre cambios fisiológicos por lo que la considera un complemento importante en el manejo integral de los pacientes pediátricos con problemas

pulmonares que están asociados a niveles altos de ansiedad asociados a la sintomatología.

Anbar (2003) reportó un estudio de caso utilizando la auto-hipnosis asociada con asma severo en el que describe cómo una paciente dependiente de los esteroides se benefició al recibir tratamiento no solo médico sino con auto-hipnosis dirigida a incidir en la ansiedad asociada al asma

Los resultados indican que la paciente fue capaz de reducir su dependencia a los broncodilatadores, siguiendo las indicaciones médicas y el empleo regular de la hipnosis la paciente pudo prescindir de la terapia sistémica con esteroides

Moene, Spinhoven, Hoogduin y Van Dyck (2003) llevaron a cabo un ensayo clínico controlado aleatorizado en pacientes con trastorno conversivo tipo motor y con pacientes con trastorno por somatización con trastornos conversivos motores.

Participaron 44 pacientes que fueron asignados al azar a una de dos condiciones experimentales: Lista de espera, Hipnosis

Se explicó a los pacientes que en ambas condiciones tendrían el mismo manejo terapéutico y que la única diferencia sería el momento en el que empezarían el tratamiento.

La intervención consistió de 10 sesiones semanales de una hora precedidas de una sesión introductoria en la que se les explicaba el papel de la hipnosis en el tratamiento de los síntomas conversivos.

La estructura de cada sesión se basó en un manual detallado donde se describen las intervenciones y métodos aplicados a estos pacientes así como la forma en la que se les puede entrenar en auto-hipnosis.

En términos generales, se trabajó con dos estrategias hipnóticas, una directiva dirigida a la mejoría de los síntomas y otra para el manejo de la expresión emocional o insight.

Se aplicaron para la evaluación de los pacientes las siguientes escalas: Escala de evaluación por medio de video para los síntomas de conversión motora, Entrevista en base a la clasificación internacional de discapacidad y disfuncionalidad de la organización mundial de la salud (subescala de actividades físicas) SCL 90 como una lista de auto-informe de síntomas médicos y psicológicos y Escala clínica de hipnotizabilidad de Stanford

Se observó que los pacientes que estuvieron en el grupo de hipnosis mejoraron más con respecto a su línea base y a los pacientes del grupo de lista de espera.

La mejoría se evaluó a partir de un índice observacional de síntomas conductuales asociados a la conversión motora y en base a una entrevista que medía el grado de discapacidad motora.

Después de 6 meses de seguimiento la mejoría se mantuvo tanto en la evaluación conductual como en la entrevista.

También se evaluó la magnitud del efecto de la hipnotizabilidad como un predictor de los resultados del tratamiento

Por otra parte, en un ensayo clínico aleatorizado llevado a cabo por Amini, Esfandani y Shakibaei (2004), se reporta el efecto de la hipnoterapia en

la reducción del dolor y la ansiedad relacionados a la fisioterapia en mujeres hospitalizadas en una unidad de quemaduras. Cuarenta y cuatro pacientes fueron seleccionadas y divididas en dos grupos: control y experimental cada uno de 22 pacientes.

Los criterios de inclusión para el ensayo clínico fueron:

No tener necesidad de fisioterapia

Haber recibido como máximo tres sesiones de fisioterapia antes del estudio

Haber experimentado dolor y ansiedad durante el procedimiento

Participar voluntariamente

Los criterios de exclusión fueron tener algún trastorno psiquiátrico o retardo mental.

El grupo de pacientes que recibió tratamiento tuvo cuatro sesiones cuyo objetivo era introducir a las pacientes en el procedimiento de hipnoterapia, lograr un estado hipnótico, prepararlas para las siguientes sesiones de fisioterapia y condicionarlas por medio de señales táctiles y verbales.

Se introdujeron sugerencias directas de analgesia y señales hipnóticas que eran recordadas por las pacientes durante la fisioterapia. Antes de la intervención fisioterapéutica se evaluaban el grado de ansiedad y dolor por medio de la escala visual análoga que es ampliamente usada en las investigaciones sobre control del dolor y tiene la ventaja de poder ser aplicada a pacientes analfabetas.

Por otra parte, el grupo control no recibió intervención hipnoterapéutica pero si se llevaron a cabo las mediciones acerca del dolor y la ansiedad durante el procedimiento de fisioterapia.

El dolor y la ansiedad producidos por el procedimiento de fisioterapia fueron evaluados a través de la escala analógica visual al mismo tiempo en ambos grupos.

En este estudio el grado de dolor y ansiedad causado por el procedimiento médico decreció significativamente en el caso del grupo que tuvo la intervención hipnoterapéutica. Los autores recomiendan la hipnosis como un método complementario en el procedimiento fisioterapéutico de quemaduras.

De acuerdo a Moene et al.(2003) el hallazgo más importante de este estudio fue que el grupo de pacientes que recibió cuatro sesiones de intervención con hipnoterapia mostró un decremento significativo en su reporte de dolor y ansiedad durante el procedimiento médico. Estos resultados corresponden a reportes similares previos que sustentan la eficacia de la hipnoterapia en la reducción de dolor provocado por otros procedimientos tales como las lesiones de la piel y el vestirse en pacientes quemados. Estos resultados muestran que la hipnosis tiene un efecto significativo después de la primera sesión sin embargo se obtienen óptimos resultados introduciendo más sesiones. Se considera un procedimiento que requiere más investigación pero que apoya los hallazgos de otros estudios similares tanto básicas como clínicas respecto a la eficacia de la hipnoterapia en el control del dolor.

Por otra parte, en el área clínica en psiquiatría y psicología, la hipnosis también ha jugado un papel importante, aunque las investigaciones revisadas en este capítulo están enfocadas en el empleo de la hipnosis en intervenciones médicas.

A continuación se describe la hipnosis naturalista que fué la intervención propuesta en el presente trabajo.

Hipnosis naturalista La hipnosis con enfoque naturalista a la que pertenece la hipnosis ericksoniana procede de la escuela de Nancy y lleva el nombre de ericksoniana en honor al Dr. Milton Hyland Erickson.

A través de la hipnosis y la conversación hipnótica, Erickson aprendió a usar los mecanismos inconscientes terapéuticamente tomando en cuenta los procesos del inconsciente descritos por Freud como la condensación, el desplazamiento, la proyección y las capacidades de asociación. Sus primeros trabajos con hipnosis estuvieron encaminados a profundizar el conocimiento del inconsciente y la formación de los síntomas y su resolución.

Camino (1999), después de hacer una revisión teórica de la hipnosis ericksoniana señala que a diferencia del concepto del inconsciente freudiano como un iceberg que esconde recuerdos, conflictos y deseos inaceptables a la consciencia que están protegidos cuidadosamente por el guardián de la represión, para Erickson el concepto de “mente inconsciente” es el repertorio de todas las experiencias que hemos tenido en la vida. La mente consciente es el estado de alerta inmediata y la mente inconsciente está formada de todos los aprendizajes de la vida, muchos de los cuales se han olvidado pero que funcionan de forma automática, gran parte de la conducta es el funcionamiento automático de esos recuerdos olvidados.

Para Erickson el inconsciente no contiene solamente conflictos reprimidos sino un conglomerado de procesos automáticos que están fuera del control voluntario. Consideraba que para lograr un cambio terapéutico no es

necesario el análisis consciente de los problemas, descubrió que es posible trabajar terapéuticamente reconociendo el funcionamiento del inconsciente sin hacer consciente lo inconsciente (Camino, 1999).

Características de la hipnosis ericksoniana Como refieren Abia y Nuñez (2003) para la escuela de Nancy, el trance es un fenómeno completamente normal que se explica por la influencia de la sugestión, con base a ello, Erickson incorpora las técnicas hipnóticas en un “estilo de comunicación terapéutica” sin la formalidad y los rituales de la hipnosis clásica.

De acuerdo a Camino (1999) la hipnosis para Erickson es un tipo de comunicación en la que prevalecen procesos mentales inconscientes dentro de un contexto en el cual tanto el terapeuta como el paciente están en un tipo de comunicación hipnótica estableciendo un estado intenso de rapport sugestivo cada sujeto es único, con experiencias personales y formas de percibir y entender la realidad totalmente distintos, las estrategias de intervención deben adaptarse al sujeto, su contexto y experiencias personales para ello empleaba como medios de comunicación con la mente inconsciente las metáforas y las sugestionamientos indirectas que permiten al paciente asociar aspectos de los síntomas que fueron disociados antes, conectando con emociones que habían sido evitadas en el pasado, cambiando la reacción emocional a ciertos recuerdos, enfrentando el futuro con nuevos recursos.

La hipnosis trabaja directamente con los mecanismos automáticos que controlan el síntoma redirigiendo los conflictos inconscientes, creando nuevas asociaciones sin tener que hacer conscientes dichos conflictos.

Para Camino (1999), el trabajo hipnótico de Erickson encaminado a la resolución de conflictos inconscientes ha sido llamado “cognoscitivismo a nivel inconciente”.

Principios de hipnosis ericksoniana De acuerdo a O'Hanlon (1987) quien sistematizó el método ericksoniano, se pueden distinguir los siguientes principios básicos de la hipnosis ericksoniana:

Orientación Naturalista: La terapia y el trance son vistos dentro de un contexto natural dentro del cual el terapeuta utiliza la conversación hipnótica, las metáforas, cuentos, historias y anécdotas de su propia experiencia para comunicarse con su paciente. La terapia se concibe como la relación entre dos personas una buscando ayuda y la otra resolviendo problemas, dos expertos que se encuentran para colaborar en una tarea común.

Orientación indirecta y directiva: Erickson no empleaba órdenes hipnóticas directas sino que hacía sugerencias indirectas y sugería en el paciente la posibilidad de cambiar sus patrones conductuales.

Al mismo tiempo que indirecto era directivo porque asignaba a los pacientes tareas para que pudieran descubrir y aprender nuevas formas de pensar, actuar y sentir.

Erickson fue muy directivo en su aproximación a síntomas y muy indirecto en cuanto a la forma en la que la gente podía vivir sin la presencia del síntoma. Las intervenciones van dirigidas al cambio y no al origen de los síntomas.

Habilidad para responder: Para Erickson cualquier persona es capaz de responder en la terapia, es responsabilidad del terapeuta crear el ambiente adecuado para que esto suceda.

Utilización: Este principio se basa en utilizar todo lo que el paciente trae a la terapia, creencias, conductas, demandas, características rígidas, etc. Todo se convierte en útil para el proceso de terapia.

Orientación al presente y al futuro: La terapia se centra en la solución no en el problema.

Énfasis en lo positivo. En el proceso terapéutico se lleva a cabo una connotación positiva de la situación del paciente y hace un reencuadre redefiniendo lo positivo que el paciente hace. El reencuadre permite dar un nuevo significado al síntoma.

El ciclo vital de la familia: Bajo este enfoque de terapia breve y estratégica se debe tener en cuenta el ciclo vital en el que la persona que consulta y su familia se encuentran. Es importante ayudar al paciente a moverse hacia la siguiente etapa (Camino 1999, O'Hanlon, 1987)

Aplicaciones de la hipnosis ericksoniana

Actualmente, se ha llevado a cabo en México la aplicación sistematizada de la hipnosis clínica en los siguientes rubros:

- a) Trastornos de Ansiedad
- b) Trastornos del estado de ánimo
- c) Control del dolor
- d) Control de hábitos
- e) Trastornos Psicosomáticos
- f) Intervención en crisis

El campo de la hipnosis clínica ha estado más enfocado al trabajo en intervenciones breves, para manejo del dolor en diferentes padecimientos

como se describió en párrafos anteriores y de acuerdo a la bibliografía consultada es más utilizada en el ámbito médico para manejar la parte afectiva de síntomas y padecimientos que para manejar trastornos de ansiedad como principal padecimiento, sin embargo, dado el potencial de la hipnosis para modificar respuestas fisiológicas, se llevó a cabo la presente investigación en la que fue diseñada una intervención clínica desde la perspectiva ericksoniana para determinar su impacto en el manejo del trastorno de pánico.

Finalmente, el modelo de terapia breve estratégica que más se acerca a la aplicación de la hipnoterapia en este trastorno es el desarrollado por Nardone (1995). quien explica el problema del pánico a través de las soluciones intentadas por el paciente que no le han llevado a solucionarlo. Se busca conocer cómo funciona el sistema de percepción y reacción del sujeto con trastorno de pánico no sus causas. Está orientada al cómo, no al porqué, lo cual dirige al terapeuta a diseñar las soluciones estratégicas en terapia.

Para Nardone, la causa del pánico y las fobias no es el condicionamiento de ciertos estímulos internos o externos, ni las interpretaciones que los sujetos hacen de su sintomatología sino las conductas que lleva a cabo para evitarlos. En este sentido, la persistencia del problema se sustenta en las soluciones ensayadas por los sujetos para resolver el problema, en el caso del pánico, las soluciones ensayadas consisten en una serie de conductas de evitación y en la solicitud de ayuda a personas cercanas al paciente, estas soluciones intentadas, acaban propiciando la permanencia del trastorno de acuerdo a . Nardone (1995)

De acuerdo a Wolfe (2005) los significados emocionales son representados frecuentemente en nuestras mentes por medio de imágenes y metáforas. Todas nuestras categorías conceptuales son metafóricas por naturaleza y se hacen objetivas en nuestra vida cotidiana. La estructura metafórica es lo que da forma a la manera en la que percibimos, pensamos y nos comportamos de ahí la importancia del trabajo con técnicas psicoterapéuticas como la hipnosis que nos permiten acceder a esta estructura que está sostenida por una parte de nuestra atención focalizada hacia el interior de nuestras vivencias y emociones.

Por otra parte, la música también constituye una vía mediante la cual podemos focalizar la atención hacia la imaginación guiada y la relajación, comparte algunas características con las intervenciones con hipnosis. En el siguiente capítulo se plantean definiciones de la música y la musicoterapia y sus aplicaciones

CAPITULO 4

MUSICA Y MUSICOTERAPIA

Antecedentes

Se ha considerado que la música y la medicina han estado asociadas desde hace siglos, los griegos usaban la música y los medicamentos conjuntamente guiados por las respuestas del oráculo. Pitágoras consideraba que una forma de mantenerse saludable era emplear la música en la vida diaria. (Munro y Mount 1978)

Aristóteles por su parte, reconoció y empleó la “psicocatarsis” (purificación de las emociones a través de la música)

Más tarde, en la época del renacimiento, se estudió la influencia de la música en diferentes respuestas fisiológicas como la respiración, la presión arterial, la actividad muscular y la digestión. En los últimos años, ha resurgido el interés por la investigación acerca de los efectos fisiológicos y psicológicos de la música.

Definición de Música

La música es una forma pre lingüística de comunicación por medio de la cual la atención se dirige hacia uno mismo, recuerdos, imágenes, sensaciones, etc. Tiene la particularidad de tocar profundamente y dejar fluir una amplia variedad de emociones. La música implica un movimiento que sigue ciertas reglas y tiene la cualidad de ubicarnos en la situación del momento, creando un circuito de retroalimentación entre todo lo que se involucra activa y pasivamente del entorno externo y la vivencia personal. (Romanowski 2007)

La música se ha asociado a “estados alterados de conciencia” los cuales han sido relacionados a cambios en el pensamiento, en la percepción del tiempo en el estado emocional, en el esquema corporal, todos ellos asociados a una importante capacidad de sugestión (Fachner 2006).

La conexión entre la música y los estados alterados de conciencia es un tópico importante evaluado en estudios en los cuales la música ha sido empleada conjuntamente con técnicas de relajación en el campo de la salud; incrementándose en los últimos tiempos el interés científico respecto a cómo es percibida y procesada esta experiencia en estos estados y sus posibles beneficios en comparación con “procesos normales” de percepción, experiencia y conducta.

De acuerdo a Tart (1975) el término “estados alterados de conciencia” implica la existencia de una conciencia “normal”. Por otra parte, James (1902) consideró a la conciencia como un sistema psico-fisiológico complejo, una herramienta especializada que se emplea en la vida diaria para diferentes propósitos.

En el ámbito de la psicoterapia la música y la imaginería guiada han sido herramientas que se han empleado en diferentes investigaciones desde los años 70’s. Asimismo se ha empleado en paradigmas experimentales de estados alterados de conciencia para potencializar los efectos de la imaginería y la reducción temporal de la información sensorial (Emrich 1990)

Sin embargo, la música como una intervención psicológica tiene una metodología específica que le permite ser definida como musicoterapia.

Definición de Musicoterapia

Munro (1978) define la musicoterapia como el empleo controlado de la música, y su influencia en el ser humano para ayudarlo en una integración psicofisiológica y emocional durante el tratamiento de una enfermedad o discapacidad. El musicoterapeuta es un profesional especialmente entrenado cuya intervención está basada en todas las facetas de la música (histórica, teórica y práctica), en ciencias de la conducta, en modelos educacionales y una orientación psicoterapéutica reconocida científicamente.

Romanowski (2007) refiere que la musicoterapia implica entre otras técnicas las siguientes:

- Escuchar música con instrumentos terapéuticos o música grabada y conversación
- Cantar y elaborar música con canciones populares
- Improvisaciones tanto libres como dirigidas con instrumentos fáciles de tocar como los de percusión
- Cantar canciones
- Trabajo rítmico con tambores u otros instrumentos de percusión
- Representación de roles con instrumentos para expresar estados emocionales o experiencias
- Es importante resaltar que estas técnicas se emplean en musicoterapia en sesiones grupales, ya que se considera un factor importante compartir las experiencias del efecto de las actividades de la intervención con musicoterapia en terapia grupal.

De acuerdo a este autor la musicoterapia es una aproximación creativa en la cual los terapeutas orientan sus actividades a las necesidades del tipo de pacientes con los que está trabajando para apoyarlos y acompañarlos en el proceso de sanación o recuperación mientras el paciente aprende a tomar la iniciativa en una forma positiva dentro del proceso de musicoterapia. El musicoterapeuta reconoce las necesidades individuales de los pacientes en instituciones específicas para adaptar la intervención con en el contexto institucional del sujeto.

Los mecanismos de cambio en la musicoterapia son: la comunicación, la relación, la experiencia personal, y la reflexión.

Aplicaciones de la Musicoterapia

La musicoterapia ha sido empleada en una amplia variedad de escenarios clínicos como instituciones psiquiátricas, de educación especial, rehabilitación, penitenciarias y hospitalarias Romanowski (2007).

El empleo de la música en diferentes escenarios institucionales ha aportado evidencia respecto a sus alcances y limitaciones a continuación se describen algunos estudios revisados para este capítulo.

Munro (1978) llevó a cabo un estudio de casos en pacientes con enfermedades terminales, en los casos reportados, se empleó la música en la unidad de cuidado paliativo en el Hospital Real Victoria de Quebec, Montreal.

Se desarrollaron en este estudio diferentes programas para tratar 6 casos de pacientes con enfermedades terminales, los

musicoterapeutas escogieron la música que emplearon junto con estrategias de relajación e imaginación guiada para tratar los síntomas asociados a la administración de quimioterapia y en todos los casos se tuvo como objetivo la disminución del dolor y la ansiedad. En algunos casos se empleó música popular y en otros casos música clásica, algunos pacientes incluso cantaron como parte de la terapia. El trabajo con musicoterapia se individualizó de acuerdo a las necesidades del paciente

Los fragmentos de música clásica escogidos fueron algunas selecciones de Beethoven, Bach, Mozart, Schubert y Saint Saens. Los autores concluyeron que este tipo de música ayudó de forma significativa a reducir tanto la ansiedad como el dolor en pacientes terminales aunque no tuvieran un condicionamiento previo a este tipo de música.

Asimismo el empleo de la imaginación guiada y la relajación fueron de gran utilidad. Concluyen que la música tiene un significado personal e íntimo para cada individuo por lo cual es importante resaltar la importancia de una cuidadosa evaluación por expertos para la elección de la misma en diferentes tipos de pacientes.

Estudios recientes han probado la eficacia del empleo de la música en diferentes escenarios. Uno de ellos es el llevado a cabo por Chan , Lee , Ngan y Wong (2003) en el cual se empleó la música para reducir la ansiedad en pacientes a las que se les iba a practicar un estudio de colposcopia. Antes de dicho estudio se aplicó el Inventario de

Ansiedad Rasgo-Estado I.D.A.R.E (versión china) y una escala análoga-visual E.A.V de dolor anticipado. Fueron reclutadas 220 pacientes en espera para el estudio las cuales fueron divididas aleatoriamente en dos grupos uno de ellos escuchó música mientras se llevaba a cabo la colposcopia y el otro tuvo el procedimiento normal sin música.

Las pacientes del grupo experimental escucharon una selección de música suave mientras eran examinadas. Al terminar la colposcopia se les pidió nuevamente a las pacientes de ambos grupos que contestaran el I.D.A.R.E y la E.V.A . Las mujeres del grupo de música reportaron un dolor significativamente menor a las del grupo control. Asimismo tuvieron un puntaje medio significativamente menor en el I.D.A.R.E que las del grupo control. Los autores concluyen que la música es una forma simple, económica y efectiva de minimizar la percepción del dolor durante la colposcopia.

Un estudio similar fue realizado por Danhauer, Marler , Rutherford , Lovato , Asbury , McQuellon , Miller (2007) en el que probaron emplear la música o imaginación guiada durante la colposcopia en 170 mujeres que acudieron a este estudio. Las pacientes se dividieron en 3 grupos: En uno de ellos las pacientes escucharon música mientras les practicaban la colposcopia, en el otro les daban instrucciones de imaginería guiada y en el tercer grupo el procedimiento se llevaba a cabo sin música ni imaginería.

En este caso no se encontraron diferencias significativas en la percepción de dolor ni niveles de ansiedad.

Otra investigación se llevó a cabo por Labbé, Schmidt, Babin, Pharr (2007) empleándose la selección de diferentes tipos de música para evaluar su efecto en el afrontamiento de una situación estresante. Participaron 56 estudiantes voluntarios 15 hombres y 41 mujeres que fueron expuestos a diferentes géneros musicales después de haber sido expuestos a una situación estresante. El paradigma experimental incluyó escuchar música heavy metal, clásica, relajante autoseleccionada y periodos de silencio.

Antes y después de escuchar las selecciones de música se evaluaron respuestas psicofisiológicas y estados emocionales. Los resultados indicaron que escuchar música auto-seleccionada o clásica después de la exposición a un estresor redujo significativamente estados emocionales negativos y respuestas de alertamiento psicofisiológico en comparación del heavy metal o estar sentado en silencio.

La música tiene efectos importantes sobre la atención y el estado de ánimo sin embargo, es indispensable que se distinga el escuchar música de la intervención con musicoterapia planeada por un experto.

Para efectos de la presente investigación se han descrito algunos estudios recientes acerca del efecto de la música en la percepción del dolor y la ansiedad en Instituciones Hospitalarias. Sería muy extenso detallar otras investigaciones que no son pertinentes a esta investigación no obstante el objetivo de este capítulo es definir y diferenciar la experiencia de escuchar música y su empleo por profesionales en el ámbito de las intervenciones psicológicas.

En este caso, la música fue empleada únicamente como un procedimiento control y los efectos que sobre los síntomas de ansiedad tuvo son discutidos en la sección de resultados.

En los capítulos precedentes hemos revisado los efectos de la biorretroalimentación, la relajación, la hipnosis y la música en el procesamiento de emociones y sensaciones físicas como el dolor.

Se ha demostrado con el avance de la imagenología en las neurociencias que existen estados de conciencia alternativos en los cuales la percepción de emociones, sensaciones físicas, recuerdos, imágenes, todo lo que constituye la realidad interior del individuo es capaz de modificarse a través de estos procesos, lo cual nos lleva a analizar otro tema principal de este trabajo: la atención y la memoria

El capítulo siguiente trata acerca de la atención, sus bases neuroanatómicas y la revisión de estudios acerca del funcionamiento neuropsicológico en los trastornos de ansiedad, especialmente en el trastorno de pánico.

CAPITULO 5

ATENCION Y MEMORIA

La atención y la memoria son funciones cognitivas esenciales para la supervivencia y el aprendizaje. El proceso fundamental que subyace a la atención y la memoria ha sido entendido como “procesamiento de información”.

De acuerdo a Raz (2004) la atención tiene bases neuroanatómicas relacionadas con funciones psicológicas. Tales redes atencionales correlacionan con circuitos neurales específicos y pueden ser modificados por daños cerebrales, estados de conciencia y drogas.

Este mismo autor señala que la atención implica un proceso de selección de ideas almacenadas en la memoria o de elementos del medio ambiente.

Aristóteles consideraba esta característica de la atención como el “estrechamiento” de los sentidos. Para William James, la atención era tomar posesión de la mente en una forma vívida y clara y atender uno de entre muchos estímulos simultáneos, objetos o pensamientos.

Por otra parte, la memoria que está funcionalmente asociada a la atención es la capacidad de almacenar, retener y recuperar información.

Existen tres tipos de memoria:

- I. Memoria Sensorial. Esta memoria funciona como un amortiguador para los estímulos recibidos a través de los sentidos, procesa la

información recibida de cada canal sensorial, y es de muy corta duración.

- II. Memoria a corto plazo. Esta memoria es una capacidad limitada de codificación de información con características lingüísticas, es un pensamiento consciente, el mínimo de información que podemos retener en un momento.
- III. Memoria a largo plazo. Es la acumulación de información a lo largo del tiempo. Esta memoria codifica información por su significado más que por características lingüísticas. Su estructura implica la memoria declarativa que se subdivide en memoria semántica y episódica y la memoria de procedimiento. La memoria semántica nos permite recordar el significado de las palabras; la memoria episódica está relacionada con el recuerdo de sucesos que hemos vivido, se considera más autobiográfica y finalmente la memoria de procedimiento es la que está relacionada con el aprendizaje de habilidades específicas como aprender a nadar (Ostrosky 2000).

A diferencia de los circuitos atencionales, la memoria no tiene un sustrato neuroanatómico específico ya que diferentes tipos de información son procesados y almacenados en diferentes partes del cerebro, sin embargo el núcleo caudado, la amígdala y el hipocampo son estructuras cerebrales involucradas en la memoria de procedimiento, episódica y declarativa.

Los Sistemas de Memoria Paralelos y su interacción se ilustran en la siguiente figura. Como puede observarse, los sistemas de memoria interactúan unos con

otros en un proceso dinámico donde la atención y el aprendizaje juegan un papel fundamental.

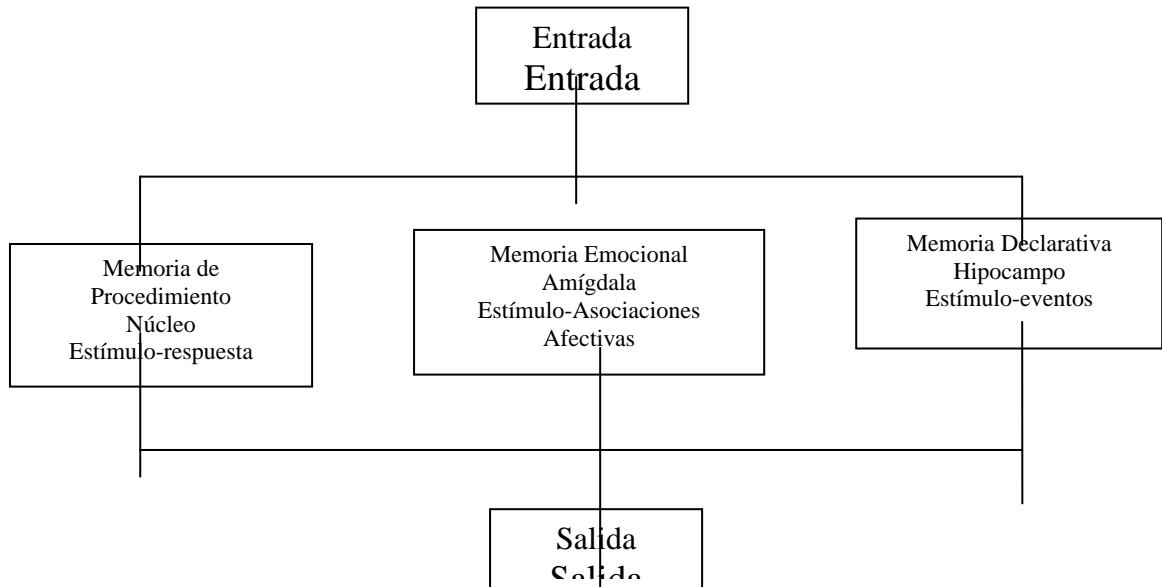


Figura 2 Múltiples sistemas de memoria
Norman M. White (2007) Multiple memory systems. Scholarpedia, 2(7):2663

A continuación se resumen los hallazgos acerca de las redes neuronales implicadas en los procesos de atención

Atención y Neuroimágenes:

Los avances en la tecnología han permitido por medio de neuroimágenes estudiar los circuitos de atención a través de los cambios en la actividad cerebral asociados a los cambios en la conducta o en una amplia variabilidad de estímulos.

Desde los años 80 el estudio de pacientes con lesiones cerebrales focales y los potenciales evocados a eventos han establecido asociaciones

entre áreas cerebrales que muestran un aumento selectivo de aspectos específicos del procesamiento de información. Los datos obtenidos de estudios con neuroimágenes confirman el concepto de que la atención no es un concepto unitario y que el cerebro humano posiblemente recibe varios sistemas atencionales de diferentes funciones interrelacionadas.

De acuerdo a Posner (2004) las investigaciones en neuroimágenes y tareas cognitivas en los últimos 20 años han encontrado básicamente que:

- Las redes neuronales frecuentemente esparcidas por el cerebro en diferentes áreas procesan diferentes tareas cognitivas y emocionales
- Cada nodo de la red procesa un aspecto diferente y todo el conjunto de redes neuronales dirigen la tarea completa
- Algunas redes atencionales están involucradas en el control de otras que procesan información sensorial e información proveniente de la memoria
- Estas redes pueden modificarse con el desarrollo, el aprendizaje, lesiones cerebrales o alguna patología.

De acuerdo a Raz (2004) distintas áreas cerebrales son mediadoras de diferentes procesos atencionales por lo cual hoy es posible analizar la atención selectiva como un sistema con su propia estructura celular, circuitos y anatomía funcional.

Esta información ha proporcionado importantes avances en la ciencia cognitiva lo cual ha llevado a tener mayor conocimiento de los trastornos psiquiátricos y neurológicos tanto en niños como en adultos.

La información que se ha obtenido de estas investigaciones ha coincidido en el hecho de que la atención permite el ejercicio del control voluntario de los

pensamientos, emociones y acciones como un medio de auto regulación tanto en las etapas de desarrollo como en la edad adulta.

Las variaciones en la eficiencia operacional de estos sistemas atencionales explican diferencias en la auto-regulación y el control emocional.

Diferentes tipos de atención

Es importante señalar que la atención no implica un mecanismo singular, más bien es un sistema complejo que preside diferentes circuitos neuronales.

Diferentes estudios Posner y Rothbart (1998, 2000); Rueda (2002, 2004); Rothbart (2003, 2004) han extendido la noción de atención al control de la acción el pensamiento y el afecto. Se han identificado tres sistemas de control atencional: Selección, Orientación y Alerta aunque estos tres sistemas interactúan en muchos contextos prácticos las operaciones de las redes atencionales tienen cierto grado de independencia funcional y anatómica.

El sistema de selección implica escoger entre acciones para solucionar un problema o lograr un objetivo; la orientación se refiere a la dirección hacia un punto de referencia de los estímulos sensoriales y el sistema de alerta está involucrado en cambios en el estado interno del organismo que lo ayudan a prepararse para recibir y procesar un determinado estímulo.

Los hallazgos con neuroimágenes (Fernández-Duque 2000) han mostrado que cuando en los paradigmas experimentales se pide la detección de un estímulo en particular o la resolución de un conflicto, se activa la corteza cingular anterior, por lo tanto la red neuronal de selección es un sistema atencional

metacognitivo de alto nivel relacionado a la impresión subjetiva de esfuerzo mental. Esta forma de atención ejecutiva comprende los mecanismos de monitoreo y resolución de conflicto entre pensamientos, emociones y respuestas, por lo cual de acuerdo a Raz (2004) está relacionado con tareas como memoria de trabajo, planeación, cambio de atención y control inhibitorio.

Por otra parte, la orientación visual es el proceso de seleccionar información orientándose hacia los objetos visuales y puede ser generada por un estímulo o modificada como resultado del control voluntario. Por lo tanto la orientación se convierte en un medio para distinguir los mecanismos automáticos de los voluntarios. Estudios con tomografía por emisión de positrones (PET) Raz (2004) han subrayado la importancia del área parietal junto con las áreas talámicas y del cerebro medio en la orientación visual.

Las redes atencionales frontales han aportado datos acerca del entendimiento de altos niveles de cognición.

El sistema de alerta tiene la función de alcanzar y mantener un estado de alta sensibilidad a los estímulos que ingresan del exterior.

La atención activa procesos neuronales a múltiples niveles, permitiendo que algunas cosas adquieran mayor importancia que otras.

La red de orientación se relaciona con la selección de información que entra del exterior. La orientación puede ser producida por un reflejo como cuando un estímulo repentino dirige la atención hacia donde se localiza un ruido o bien voluntario como cuando una persona busca en su campo visual algún objetivo, involucrando movimientos de los ojos y la cabeza sin embargo el proceso de orientación también puede ser encubierto.

Por otra parte, el alertamiento implica un cambio en el estado interno en preparación a un estímulo percibido. El estado de alerta es crítico para la ejecución óptima en tareas que involucran funciones ejecutivas superiores.

Circuitos atencionales, regiones cerebrales y neuromoduladores

Circuitos atencionales	Neuroanatomía	Neuromoduladores
Atención Selectiva (Funciones ejecutivas, resolución de conflictos, supervisión, focalización, metacognición)	Corteza cingular anterior, corteza prefrontal ventral lateral, ganglios basales	Dopamina
Orientación	Campo visual frontal, temporoparietal, superioparietal, colículo superior	Acetilcolina
Alerta (atención vigilante)	Locus coeruleus, corteza parietal y frontal derecha	Norepinefrina

Figura 3. Circuitos atencionales, regiones cerebrales y neuromoduladores Raz, A . (2004) Anatomy of attentional Networks. The anatomical record Part B. New Anat. 281B:21-36. Publicado en línea en Wiley InterScience (www.interscience,wiley.com)

En conclusión la revisión de Raz (2004) converge en considerar que la atención no es un término unitario, que es posible fraccionarla en subsistemas anatómica y funcionalmente circunscritos. La tecnología de neuroimágenes del cerebro humano permite ver a la atención como un sistema con su propia anatomía lo cual facilita la evaluación detallada de las bases genéticas, celulares y sinápticas de las redes atencionales normales y procesos patológicos.

En base a ello es posible vincular la atención al estudio de estados que cambian en función del nivel de alertamiento tales como el estado normal de conciencia, la hipnosis y el sueño profundo y a través del desarrollo desde la infancia a la edad adulta.

Los estudios de la atención sugieren que nuestra experiencia subjetiva y el control cognitivo están asociados con los circuitos cerebrales antes descritos, las características de estos circuitos y su desarrollo se convierten de acuerdo a Raz(2004) en puntos centrales de investigación de particular importancia para la psicología. Dada la importancia de la atención en el funcionamiento cognitivo de la vida diaria, es importante revisar si existen modificaciones de la atención en los trastornos de ansiedad específicamente en el trastorno de pánico.

Estudios acerca del funcionamiento neuropsicológico en el trastorno de pánico.

En un estudio para el que se diseñó una batería neuropsicológica se evaluaron funciones como el aprendizaje y la memoria verbal, la memoria visual, la rapidez psicomotora, la flexibilidad cognitiva y la concentración en pacientes con Trastorno de pánico y Fobia Social comparados con un grupo de sujetos control sin diagnóstico psiquiátrico. En términos generales la ejecución de los sujetos con trastorno de pánico y fobia social fue menor que la de los sujetos control. Estas diferencias fueron aún mayores en aprendizaje verbal y memoria. Además los sujetos con trastorno de pánico mostraron más déficits en el recuerdo libre que con claves. En cuanto a la evaluación de memoria visual, rapidez psicomotora y flexibilidad cognitiva y concentración, no se observaron diferencias entre grupos.(Asmundson, Stein, Larsen y Walker 1995)

De acuerdo a Asmundson et al (1994) estos resultados indican la presencia de una disminución de la ejecución neuropsicológica en pacientes con trastorno de pánico y fobia social sin embargo no son sugerentes de algún síndrome específico o déficits neurocognitivos localizados.

Por otra parte, Airaksinen, Larsson y Forsell (2005) llevaron a cabo un estudio para evaluar si las personas diagnosticadas con algún trastorno de ansiedad muestran fallas neuropsicológicas en comparación con sujetos control en diferentes tareas como exploración de la memoria episódica, fluidez verbal, velocidad psicomotora y funciones ejecutivas.

Los participantes se agruparon de acuerdo al diagnóstico, participaron 33 sujetos con trastorno de pánico con y sin agorafobia 32 sujetos con fobia social 7 con ansiedad generalizada; 16 con trastorno obsesivo-compulsivo y 24 con fobia específica; los cuales fueron comparados con 175 sujetos control sin diagnóstico psiquiátrico. Como resultado general, estos investigadores encontraron que los sujetos con trastornos de ansiedad presentaron fallas significativas en memoria episódica y funciones ejecutivas; principalmente los sujetos con trastorno de pánico con y sin agorafobia y los sujetos con trastorno obsesivo-compulsivo.

Los pacientes con fobia social presentaron fallas principalmente en memoria episódica. Ni la fluidez verbal ni la velocidad psicomotora se vieron afectadas por los trastornos de ansiedad.

Se observó que los sujetos con trastorno de ansiedad generalizada y fobias específicas no presentaron fallas en la ejecución neuropsicológica.

Respecto a estos hallazgos, existen estudios anteriores como el de Lucas Telch , Bigler (1991) quien reportó que sujetos con trastorno de pánico mostraron fallas tanto en información visual como verbal. Por otra parte un estudio llevado a cabo por Asmundson et al (1995) reportó que tanto los sujetos con trastorno de pánico como los sujetos con fobia social presentaron

déficits en el recuerdo de información verbal aunque los sujetos con trastorno de pánico tenían la misma ejecución que los sujetos control en información visual. Otros estudios han reportado fallas importantes en las funciones ejecutivas en pacientes con trastorno de pánico (Cohen 1996). También se han encontrado resultados contradictorios como los de Gladsjo, Rappaport, McKinney, Lucas, Robin, Oliver (1998) quien reportó que no existía evidencia de disfunción en la memoria episódica en pacientes con trastorno de pánico y con depresión mayor comparados con sujetos control. Purcell Maruf, Kyrios, Pantelis (1998) reportó que solamente los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo presentaron fallas en el funcionamiento ejecutivo, atención y memoria episódica, mientras que los sujetos con trastorno de pánico y depresión mayor tuvieron un funcionamiento neuropsicológico similar al de los sujetos control.

Los hallazgos mencionados son inconsistentes debido a diferencias metodológicas en cuanto a selección de participantes, estatus de los pacientes, material empleado en las tareas de memoria y evaluación de la ejecución de la memoria (recuerdo vs. reconocimiento)

El estudio de Airaksinen et al (2005) tuvo como objetivo ampliar el conocimiento del funcionamiento psicológico en sujetos afectados por diferentes trastornos de ansiedad y comparar la ejecución neuropsicológica de estos con sujetos control.

La prueba neuropsicológica que se aplicó a los sujetos consistió de las siguientes subpruebas:

- a) Memoria episódica. La información episódica que debía ser recordada consistió en un conjunto de 32 palabras neutras que pertenecían a 8 categorías taxonómicas (vehículos, juguetes, utensilios de cocina) con 4 palabras cada una (tren, muñeca, cuchara). Se les pedía a los sujetos recordaran tantas palabras como les fuera posible sin embargo no se les informaba acerca de la posibilidad de organizar las palabras.
- b) Fluidez verbal. Se empleó el Test de asociación de palabras el cual consiste en tres ensayos para encontrar palabras usando las letras F, A y S. Se les pidió a los sujetos que dijeran tantas palabras como fuera posible en un minuto empezando con cada una de las letras mencionadas.
- c) Velocidad Perceptual-Motora y Funciones Ejecutivas

Se aplicó el test de seguimiento de pistas que se administró en dos partes A y B. En ambas partes se les dio a los sujetos una hoja de papel con círculos distribuidos en ella. En la parte A los círculos estaban numerados del 1 al 25 y a los participantes se les pidió que dibujaran líneas para conectar los 25 círculos en orden correcto.

En la parte B los círculos contenían números del 1 al 13 y letras de la A a la I, se pidió a los sujetos que conectaran los números consecutivamente y las letras alfabéticamente alternando la secuencia por ejemplo 1-A, 2-B etc. En ambos casos se pidió a los sujetos que conectaran los círculos tan rápido como pudieran.

El primer error era corregido por el examinador después el sujeto no era corregido si tenía errores y contaba con un tiempo límite para su ejecución.

En esta investigación se evaluó el efecto de la ansiedad en la función cognitiva.

En cuanto a la *memoria episódica* se observó que los sujetos con trastornos de ansiedad recuerdan significativamente menos palabras tanto en el recuerdo libre como en el recuerdo con claves que los sujetos control. Los sujetos con trastorno de pánico, trastorno obsesivo-compulsivo y fobia social recuerdan significativamente menos palabras que los sujetos control.

Los sujetos con trastorno de ansiedad generalizada y fobias específicas no presentaron diferencias en comparación con los sujetos control en esta subprueba.

En la evaluación de fluidez verbal se observó que los sujetos con fobia social generaron significativamente menos palabras que iniciaran con la letra F que los sujetos control, en general estos sujetos generaron menos palabras también con las letras A y S. En los demás trastornos no se observaron estos resultados.

En la evaluación de velocidad psicomotora y funciones ejecutivas se observó que los sujetos con trastorno de pánico con y sin agorafobia necesitaron más tiempo para completar la segunda parte de la prueba que los sujetos control. Lo mismo ocurrió con los sujetos con trastorno obsesivo-compulsivo. Los pacientes con fobia específica, fobia social y ansiedad generalizada tuvieron una ejecución semejante a la de los sujetos control.

Es importante resaltar que algunos de los participantes de esta investigación consumían alcohol, no todos estaban medicados y otros presentaban comorbilidad con trastorno depresivo mayor,

Al hacer un análisis posterior de los pacientes excluyendo a los consumidores de alcohol, los resultados para la memoria episódica fueron los mismos mientras que el efecto sobre la parte B de la prueba de velocidad psicomotora y funciones ejecutivas cambió. Por lo que se concluyó que los efectos encontrados en esta prueba en los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo y pánico estaban influidos por sujetos que además del diagnóstico presentaban dependencia y abuso al alcohol.

Posteriormente se dividió al grupo de sujetos entre los que estaban tomando medicamento y los que no lo tomaban y se observó que los sujetos no medicados recordaban menos palabras que los controles

En otro estudio se compararon pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo y pacientes con trastorno de pánico con el fin de evaluar déficits cognitivos en funciones ejecutivas y viso-espaciales. Se compararon los dos grupos de pacientes antes mencionados con un grupo de sujetos control por medio de la evaluación neuropsicológica. Se aplicó además la escala de Yale-Brown, las escalas de ansiedad y depresión de Hamilton y la batería neuropsicológica que evaluaba funciones ejecutivas, discriminación visual, memoria espacial y aprendizaje, memoria verbal y funciones intelectuales generales los resultados mostraron que los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo presentaron déficits en aprendizaje y memoria, construcción visual-espacial y fluidez controlada mientras que los pacientes con trastorno de pánico tuvieron déficits

en aprendizaje espacial. Los autores concluyen que el déficit en aprendizaje espacial no necesariamente es específico de estos trastornos sino comunes a los trastornos de ansiedad.(Boldrini, Del Pace, Placidi, Kellp, Ellis, Signori, Placidi, Cappa 2005)

Van den Heuvel, Veltman (2005) investigaron los correlatos neurales atencionales en trastornos de ansiedad específicos. Para ello se empleó la prueba de Stroop tanto la cognitiva como la emocional en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno de pánico, hipocondriasis y un grupo control durante resonancia magnética. Al momento de ser evaluados, los tres grupos de pacientes no estaban tomando medicamento. Durante el ensayo de interferencia y no interferencia en la prueba de Stroop los tres grupos de pacientes mostraron actividad adicional en las áreas posteriores del cerebro sin embargo solo los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo mostraron alteraciones en su ejecución. En dichos sujetos, cuando aparecían las palabras relacionadas con obsesiones y compulsiones, hubo un incremento de la activación de las regiones temporales y frontales estriadas aunque la ejecución fue correcta.

En contraste se observó que los pacientes con trastorno de pánico tanto durante la fase de interferencia con palabras de obsesiones y compulsiones como con palabras relacionadas con síntomas de pánico mostraron involucramiento de áreas frontales cerebrales. Particularmente en estos pacientes durante el ensayo de interferencia con palabras relacionadas con síntomas de pánico el tiempo de reacción fue más lento y correlacionó con el incremento en la activación de la amígdala derecha y el hipocampo. Los

sujetos con hipocondriasis mostraron un patrón de activación similar a los sujetos con trastorno de pánico.

De acuerdo a los autores estos resultados apoyan la hipótesis del incremento de la distracción para información irrelevante (palabras neutrales) en pacientes con trastorno de pánico, trastorno obsesivo-compulsivo e hipocondriasis asociadas con la activación del sistema límbico y el área frontal comparados con sujetos control. Aunque los sujetos con trastorno obsesivo-compulsivo no mostraron una tendencia atencional comparados con sujetos control, existió una respuesta neural clara y específica con las palabras relacionadas a obsesiones y compulsiones involucrando principalmente regiones ventrales. Por otra parte, en los pacientes con trastorno de pánico e hipocondriasis se encontró una interferencia emocional generalizada involucrando regiones cerebrales dorsales y ventrales lo cual estaría reflejando no solo el procesamiento de un estímulo emocional inconsciente sino el incremento en la elaboración cognitiva

La investigación neuropsicológica de los trastornos psiquiátricos es vasta, no obstante no existen muchos estudios respecto a los cambios en atención y memoria en pacientes con trastorno de pánico.

Una de los objetivos de esta investigación fue explorar el funcionamiento neuropsicológico en pacientes con trastorno de pánico. Después de la revisión de los capítulos precedentes se desarrolla en el capítulo siguiente una revisión teórica integradora del trabajo.

Planteamiento del problema

Tal como se aprecia en la revisión de la literatura, el trastorno de pánico tiene una prevalencia de entre 1.5 a 3.5 % de la población general de acuerdo a datos internacionales, (Roy-Byrne, Stang, Witchen, 2000). Es un padecimiento crónico que deteriora de forma importante la calidad de vida de quienes lo padecen, de ahí la gran cantidad de investigaciones dirigidas a tratar de encontrar los factores que lo originan y mantienen, (Reiss 1987, Salkovskis, Clark; Gelder, 1996;. Rachman 1991; Van den Hout, 1988; Bouton , Mineka , Barlow, 2001; Wolfe, 2005)

En el ámbito de la investigación clínica, el interés se ha centrado en encontrar estrategias de intervención psicológica breves y efectivas que permitan brindar ayuda a los pacientes y sus familiares proporcionándoles información del padecimiento y su manejo tanto farmacológico como psicoterapéutico

Con base en el hecho de que el Instituto Nacional de Psiquiatría cuenta con condiciones físicas y con equipo de biorretroalimentación y que la hipnosis ericksoniana no requiere de grandes recursos en infraestructura, se dio inicio a una línea de investigación que en apego a la metodología científica tuvo como propósito principal someter a experimentación la efectividad clínica tanto del entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación como de un protocolo de hipnosis ericksoniana para determinar si resultaban igualmente eficaces, eficientes y efectivos que otras terapias. Asimismo, se incluyó un grupo control sin intervención terapéutica en el que únicamente se llevó a cabo un

registro de la actividad electroencefalográfica mientras los pacientes escuchaban una selección de música new age

Método

Participantes

El grupo de participantes estuvo conformado por 30 pacientes hombres y mujeres con diagnóstico de trastorno de pánico con y sin agorafobia cuya edad promedio fue de 32 años con 12.5 años de escolaridad.

La tabla 1 muestra las características principales que describen a los participantes en cada uno de los grupos que conformaron el estudio.

Tabla 1

Características del grupo de participantes

	Edad (años)		Escolaridad (años)		Sexo		Diagnóstico	
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	Hombres F	Mujeres F	Pánico s/ Agorafobia F	Pánico c/ Agorafobia F
Grupo Biofeedback	34	(10.6)	12.20	(3.9)	6	4	2	8
Grupo Hipnosis	29	(9.6)	13.90	(3.6)	7	3	3	7
Grupo Música	32	(8.6)	11.60	(3.3)	6	4	5	5

F= Frecuencia

Los pacientes fueron reclutados en el Servicio de Preconsulta del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”.

Criterios de Inclusión: Sujetos hombres y mujeres de edades comprendidas entre 18 y 55 años que cumplieran criterios diagnósticos de acuerdo al DSM IV de Trastorno de Pánico con y sin Agorafobia sin comorbilidad al momento de la valoración con Estado Depresivo Mayor o cualquier otro Trastorno de Ansiedad o del Estado de Animo

Criterios de Exclusión: Estar recibiendo atención farmacológica o psicoterapéutica, con diagnóstico de Trastorno de la Personalidad, Abuso de sustancias o Tratamiento hormonal en caso de las mujeres.

Objetivo general

Evaluar el efecto del entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación, hipnosis ericksoniana y música en pacientes con trastorno de pánico que reciben tratamiento con paroxetina.

Objetivos Específicos

- Evaluar el nivel de susceptibilidad hipnótica en pacientes con trastorno de pánico
- Evaluar el funcionamiento neuropsicológico de pacientes con trastorno de pánico

- Evaluar los efectos del entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación hipnosis ericksoniana y música en
 - a) Severidad de síntomas de pánico
 - b) Ansiedad
 - c) Sensibilidad a la ansiedad
 - d) Atención, Memoria y Funciones Ejecutivas
 - e) Respuestas Psicofisiológicas
 - f) Actividad Electroencefalográfica

Preguntas de Investigación

¿Los pacientes con trastorno de pánico tienen un nivel de susceptibilidad hipnótica alto?

¿Los pacientes con trastorno de pánico presentan un perfil de ejecución neuropsicológico característico comparados con un grupo control?

¿El entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación, la hipnosis ericksoniana y la música modifican el perfil de ejecución neuropsicológico de los pacientes con trastorno de pánico?

¿Los pacientes con trastorno de pánico que reciben tratamiento con paroxetina y entrenamiento en relajación asistido por biorretroalimentación modifican sus niveles de ansiedad, sensibilidad a la ansiedad, severidad de síntomas de pánico y actividad psicofisiológica y electroencefalográfica?

¿Los pacientes con trastorno de pánico que reciben tratamiento con paroxetina y sesiones de hipnosis ericksoniana modifican sus niveles de ansiedad, sensibilidad

a la ansiedad, severidad de síntomas de pánico y actividad psicofisiológica y electroencefalográfica?

¿Los pacientes con trastorno de pánico que reciben tratamiento con paroxetina y escuchan música “new age” modifican sus niveles de ansiedad, sensibilidad a la ansiedad, severidad de síntomas de pánico y actividad psicofisiológica electroencefalográfica?

Tipo de estudio: Cuasi Experimental, Exploratorio

Diseño Experimental

Pre-test Post-test con dos grupos experimentales y un grupo control

Pre-Test	Variables Independientes	Post-Test
Evaluación Psiquiátrica Inicial	Intervención con Relajación y Biorretroalimentación (Paroxetina)	Evaluación Psiquiátrica después de la Intervención y procedimiento control
Evaluación Psicométrica y Neuropsicológica Inicia	Intervención con Hipnosis Ericksoniana (Paroxetina)	Evaluación Psicométrica y Neuropsicológica después de la Intervención y procedimiento control
Evaluación Psicofisiológica Inicial	Música como procedimiento Control (Paroxetina)	Evaluación Psicofisiológica después de la intervención y procedimiento control

Variables

Variables Independientes

- *Antidepresivo Inhibidor selectivo de recaptura de serotonina (Paroxetina)*
- *Sesiones de Entrenamiento en Relajación Muscular Progresiva y Respiración Diafragmática grabadas en dos discos compactos.*
- *Programa de Audiograbaciones de Hipnoterapia Ericksoniana Estratégica para el Tratamiento del Trastorno de Pánico.*
- *Seis discos compactos con Selecciones de Música “New Age” y sonidos de la naturaleza.*

Variables Dependientes

- *Susceptibilidad Hipnótica*
- *Severidad de Síntomas de Pánico*
- *Ansiedad*
- *Sensibilidad a la Ansiedad*
- *Atención, Memoria y Funciones Ejecutivas*
- *Respuestas Psicofisiológicas y Actividad Electroencefalográfica*

Instrumentos

Impresión global clínica:

Autores: W. Guy (1976) Versión modificada por Rush J Psychiatric Measures, APA, Washington DC, 2000.

Objetivo Es una herramienta de evaluación estandarizada cuyo objetivo principal es permitir al clínico evaluar la severidad de la enfermedad, el cambio a través del tiempo y la eficacia del medicamento tomando en cuenta la condición clínica del paciente y efectos colaterales del tratamiento farmacológico.

Descripción La Impresión Global Clínica (IGC) consta de tres subescalas globales. La primera de ellas evalúa la severidad de la enfermedad mediante la evaluación del paciente al momento de ser evaluado, generalmente se emplea antes y después de un tratamiento. La siguiente subescala evalúa la mejoría o deterioro del paciente con respecto a la primera valoración. La tercer subescala es un índice de eficacia terapéutica farmacológica

Confiabilidad: Se considera que existe una buena confiabilidad de la escala tomando en cuenta que los evaluadores sean de entrenamientos y experiencias similares. Nicolini (2000)

Validez: La validez de esta escala está dada por la asumida capacidad clínica que debe tener el evaluador para determinar y resumir el estado del sujeto evaluado. Nicolini (2000)

Escala de Severidad de Síntomas de Pánico

Autores: M. K. Shear, D. Barlow, T. Brown, R. Money, D. Sholomskas, S. Woods, J. Gorman, L. Papp (1997)

Versión Modificada: Rush J, et al: psychiatric Measures, APA, Washington, DC, (2000)

Objetivo: La escala de severidad de síntomas de pánico fue desarrollada como una forma sencilla de medición general acerca de la severidad del Trastorno de Pánico de acuerdo a los criterios Diagnósticos del D:S.M IV es un instrumento breve mediante el cual se puede evaluar la severidad inicial de los síntomas de pánico y el cambio de éstos como efecto del tratamiento.

Descripción:

Es un instrumento de evaluación clínica que se lleva a cabo por medio de una entrevista mediante la cual se evalúan a través de 7 ítems las principales características del trastorno de pánico:

1. Frecuencia de las crisis de pánico y episodios de síntomas limitados,
2. Incomodidad provocada por las crisis de pánico,
3. Severidad de la ansiedad anticipatoria
4. Conductas de evitación
5. Sensación de miedo ante la presencia de las crisis de pánico

6. Deterioro laboral debido a la presencia de las crisis de pánico

7. Deterioro Social debido a la presencia de las crisis de pánico

Cada ítem se evalúa en base a una escala Likert de 0 a 4. La puntuación total se calcula sumando la puntuación obtenida en cada uno de los 7 ítems dentro de un rango de 0 a 28 puntos.

Confiabilidad: Coeficiente alpha de Cronbach de 0.64. Confiabilidad entre jueces de 0.84 a 0.88

Validez: El puntaje total de la escala mostró correlaciones moderadas con las calificaciones de severidad del trastorno de pánico de la Entrevista Estructurada para Trastornos de Ansiedad $r=.54$ (Di Nardo y Barlow 1988) y con la evaluación de Severidad de Impresión Global Clínica $r=.66$. Los ítems que presentaron mayor correlación con los incluidos en la Entrevista Estructurada para Trastornos de Ansiedad fueron frecuencia de las crisis de pánico $r=.71$; ansiedad anticipatoria $r=.78$ agorafobia y conductas de evitación $r=.73$ y sensación de miedo y evitación $r=.69$

Escala Clínica de Hipnotizabilidad de Stanford Forma C:

Autores (Weitzenhoffer y Hilgard 1962)

Adaptación para población mexicana: Sánchez Armáss Barabasz y Barabasz (2007)

Objetivo: La escala de Stanford fue diseñada originalmente para ámbitos académicos y de investigación con poblaciones de estudiantes, sin embargo dada su utilidad se han hecho adaptaciones a lo largo del tiempo en diferentes países para aplicación en el ámbito clínico con descripciones que puedan diferenciar la habilidad hipnótica

Descripción: Esta escala mide la susceptibilidad a la hipnosis y permite clasificar a la población en tres categorías de susceptibilidad: baja, media y alta. En una versión abreviada utilizada en este trabajo (Adaptación Abia 2003) se llevan a cabo 5 sugerencias hipnóticas después de haber inducido relajación profunda. El evaluador debe ser hipnoterapeuta quien las califica de acuerdo a los criterios del protocolo con 1 o 0; se otorga valor de 1 si el sujeto llevó a cabo la sugerencia y de 0 si no la realizó

Las sugerencias que se llevan a cabo en esta escala son:

1. Movimiento de las manos
2. Inducción de Sueño
3. Regresión en edad

4. Sugestión Post-Hipnótica

5. Amnesia

La calificación total se clasifica de la siguiente forma:

Susceptibilidad Baja= 0-1

Susceptibilidad Media= 2-3

Susceptibilidad Alta = 4-5

Confiabilidad: *La consistencia interna de la escala en el estudio de Sánchez Armáss (2007) se estimó mediante la fórmula 20 de Kuder-Richardson lo cual produjo un coeficiente de confiabilidad de 0.66.*

Validez: La validez se llevó a cabo comparando la correlación de las respuestas a cada uno de los reactivos en la muestra mexicana con muestras de Italia, Estados Unidos, Alemania y España.

Neuropsi Atención y Memoria

Autores: Ostrosky-Solís, Gomez, Matute, Roselli, Ardila, y Pineda (2003)

Objetivo: Esta batería neuropsicológica fue diseñada para evaluar orientación, atención y concentración funciones ejecutivas, memoria de trabajo, memoria verbal y memoria visual reciente y retardada.

Descripción Es una batería neuropsicológica que evalúa orientación, atención y concentración, funciones ejecutivas, memoria de trabajo, memoria verbal y visual inmediata y retardada.

La atención y la memoria han sido descritas como constructos multidimensionales consistentes en diversas subfunciones

Algunos descriptores de la atención incluyen el alertamiento y la vigilancia, la focalización selectiva de la atención la atención sostenida el cambio de la atención o su división y el control atencional

El concepto de memoria usualmente incluye subfunciones tales como memoria sensorial, memoria a corto y largo plazo, memoria de trabajo, memoria declarativa y de procedimiento.

A continuación se describen los subtests de esta batería neuropsicológica:

Subtests

1. *Orientación*: Información general concerniente a la orientación personal del sujeto en tiempo, espacio y persona Máximo= 7 puntos
2. *Atención y Concentración*: Se evalúa a través de las subescalas de Dígitos en progresión, detección de dígitos y series sucesivas

a) *Verbal/Auditiva*

Dígitos en progresión es una secuencia de números al azar que el examinador lee en voz alta, la tarea del sujeto consiste en repetir cada secuencia de números exactamente como le fue dada. (Puntaje máximo= 9 puntos)

Detección de dígitos examina la habilidad de mantener y focalizar la atención, consiste en la presentación secuencial de dígitos en un periodo de tiempo con la instrucción de que el sujeto de un golpe solo cuando escuche un 5 seguido de un 2 (Puntaje máximo=10)

Series sucesivas requiere que el sujeto cuente del 1 al 40 de tres en tres en un tiempo límite (Puntaje máximo=3 puntos)

b) *Visual/No verbal*

Cubos en progresión consiste en una serie de cubos arreglados de forma irregular, cada vez que el examinador toca los cubos en una secuencia arreglada con anterioridad, el paciente intenta seguir la misma secuencia del examinador (Puntaje máximo=9 puntos)

Detección Visual: Esta prueba requiere selectividad visual con rapidez en una tarea de respuesta motora repetitiva. Consiste en una serie de líneas de figuras intercaladas aleatoriamente con una figura designada

A los sujetos se les pide que coloquen una cruz en aquellas figuras que sean igual a la figura modelo que previamente se les mostró (Máxima puntuación = 24)
*también se evalúan las intrusiones

3. Memoria

Memoria de trabajo

a) Verbal/Auditiva

Dígitos en regresión Consiste en pares de números aleatorios que el examinador lee en voz alta aproximadamente uno por segundo la tarea del sujeto es repetir cada secuencia en orden inverso a como lo ha dicho el experimentador (Puntaje máximo=8 puntos)

b) Visual/No verbal

Cubos en regresión consiste en un conjunto de cubos. Cada vez que el examinador toca los cubos en una secuencia previamente arreglada, el paciente intenta seguir en orden inverso la secuencia con la que examinador tocó los cubos (Puntaje máximo= 9 puntos)

c) Verbal/Auditiva

Memoria Verbal Evalúa el recuerdo inmediato y después de 20 minutos de una lista de 12 palabras

El recuerdo inmediato consiste en leer la lista en tres ocasiones después de cada una de las cuales el sujeto repite todas las palabras que recuerde sin importar el orden. Las doce palabras de la lista pertenecen a tres categorías semánticas (animales, frutas o partes del cuerpo). La puntuación total es el promedio de palabras repetidas en los tres ensayos (Puntaje máximo=12 puntos)

La presentación después de 20 minutos consiste primero en pedir al sujeto que le diga al investigador las palabras que recuerda de la lista (Puntaje máximo=12)

La segunda tarea de esta fase consiste en la utilización de las categorías semánticas como claves pidiéndole al sujeto que repita de qué frutas, animales o partes del cuerpo recuerda.

Finalmente se lleva a cabo un ensayo de reconocimiento en el cual el examinador le pide al sujeto que identifique tantas palabras como le sea posible de la lista original de 12 palabras, en esta lista se presentan 24 palabras en esta nueva lista se incluyen palabras semánticamente relacionadas y fonológicamente similares a las originales (Puntaje máximo=12)

Además de evaluar el número de aciertos se evalúan las intrusiones, perseveraciones y falsos positivos.

Pares asociados Consiste en una lista de doce pares de palabras cuatro de estos pares no están asociados, cuatro tienen una asociación fonética y cuatro forman asociaciones semánticas. La lista es leída tres veces con un ensayo de memoria después de cada lectura. Las palabras tienen un arreglo al azar en cada

una de las veces que se leen con el objeto de prevenir el posible aprendizaje. La calificación total es el número promedio de palabras repetidas en los tres ensayos (Puntaje máximo= 12 puntos) También se analizan intrusiones, perseveraciones y errores.

Memoria Lógica I y II

El examinador lee dos historias, haciendo pausa después de cada una de ellas para evaluar el recuerdo libre y espontáneo. Se evalúan 16 unidades de cada historia y 5 unidades temáticas. Después de 20 minutos, se pide al paciente que relate nuevamente lo que recuerda de las historias.

a) Recuerdo Visual/No verbal inmediato y retardado

Figura Compleja de Rey-Osterreith Consiste en mostrarles a los sujetos una figura para copiar. Posteriormente, se les pide que dibujen lo que recuerden de la Figura que dibujaron con anterioridad (Puntaje máximo=32)

Caras En esta subprueba primero se les muestra a los pacientes dos fotografías de personas con sus respectivos nombres, después de haberlos observado por 5 segundos se les pide que repitan los nombres.

(Puntaje máximo=4 puntos)

En la fase de recuerdo, se les pide a los sujetos que recuerden los nombres de las personas (puntaje máximo= 8 puntos) y que identifiquen las caras previamente

mostradas de un conjunto de cuatro fotografías (puntaje máximo= 2 puntos) Se toman en cuenta los falsos positivos

Funciones Ejecutivas

Formación de Categorías. Consiste en la presentación de cinco conjuntos de dibujos cada uno de los cuales contiene cuatro figuras de objetos comunes. Cada conjunto está organizado en base a diferentes principios. En cada conjunto se le pide al sujeto que forme tantas categorías como le sea posible (puntaje máximo=25 puntos)

Fluidez verbal Evalúa el número de palabras producidas dentro del límite de tiempo de 1 minuto y consiste en un ensayo semántico y uno fonológico. En el ensayo semántico se les pide a los sujetos que digan nombres de animales y en el ensayo fonológico se les pide que digan palabras con la letra p. Se evalúa el número total de palabras correctas, intrusiones y perseveraciones.

Fluidez no verbal. Se le pide al sujeto que dibuje diferentes patrones conectando puntos en una matriz de cinco puntos usando cuatro líneas en un tiempo límite de 3 minutos. Se evalúa el número total de diseños correctos, intrusiones y perseveraciones.

Funciones Motoras

Movimiento ocular. Se muestra al sujeto un lápiz y se le pide que siga el movimiento que hace el examinador de un lado a otro debe mover sus ojos en la dirección que el examinador mueve el lápiz (Puntaje máximo=4 puntos)

Ordenes Contrarias. Se le pide al sujeto que de un golpe sobre la mesa cada vez que el examinador da dos golpes (Puntaje máximo=2 puntos)

Secuencia de movimientos de la mano de Luria. Consiste en una serie de movimientos que el examinador realiza primero con la mano izquierda y después con la derecha, el sujeto debe observar los movimientos y hacerlos inmediatamente después del examinador en la misma secuencia

Dibujos secuenciales. Se pide al sujeto que copie un dibujo sin separar su lápiz del papel. Implica alternar diferentes trazos (puntaje máximo=8 puntos)

Stroop Se pide a los sujetos que lean tan rápido como puedan un conjunto de palabras con nombres de diferentes colores escritos en blanco y negro. En el segundo ensayo se les pide que nombren tan rápido como puedan el color de unos óvalos de diferentes colores. En el tercer ensayo que nombren tan rápido como puedan el nombre del color en el que están escritas unas palabras por ejemplo ROJO

En los tres ensayos el número de respuestas correctas es evaluado (Puntaje máximo =36)

Confiabilidad y Validez Cada uno de los tests han sido estandarizados y validados en sujetos de habla hispana de edades entre 6 y 85 años. Los puntajes están corregidos de acuerdo a la edad y escolaridad. Están organizados en agrupaciones que conforman tres índices cuya media es de 100 con una desviación estándar de 15:

1. Total de Atención
2. Total de Memoria
3. Total de Atención y Memoria

Inventario de Ansiedad de Beck (B:A:I)

Autores: Beck, Brrown Epstein y Steer (1988) Adaptación a la población Mexicana (Robles, Varela, Jurado y Paez(2001) .

Objetivo: Esta escala fue desarrollada para evaluar la severidad de los síntomas de ansiedad.

Descripción: Consta de 21 reactivos cada uno de los cuales se califican en una escala de cuatro puntos en donde 0 significa “poco o nada” y 3 “severamente” del síntoma que está siendo evaluado

Confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.83 (en la adaptación mexicana)

Validez: Se llevó a cabo en población mexicana validez convergente con el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado. Los valores de correlación de Pearson entre el BAI y la escala de ansiedad estado fue $r=.60$ y con la escala de ansiedad rasgo $r=.59$

Indice de Sensibilidad a la Ansiedad

Autores. Donell y Mc. Nally (1989,1990) Adaptación al Castellano Sandin (1996) Adaptación en Población Mexicana Jurado (2001)

Objetivo: Esta escala evalúa la creencia de los sujetos respecto a que la experiencia de la ansiedad tiene implicaciones catastróficas.

Descripción La escala consta de 16 reactivos que evalúan la sensibilidad a la ansiedad la cual se considera un factor cognitivo implicado en el desarrollo y mantenimiento del trastorno de pánico y otros trastornos de ansiedad. Los reactivos se contestan de acuerdo a una escala Likert que va de 0= "Muy poco" a 4= "Muchísimo"

Confiabilidad: Alfa de Cronbach 0.87

Autoinforme de crisis de angustia

Este autoinforme fue desarrollado con el fin de llevar un registro de los síntomas físicos, cognitivos emocionales y conductuales de las crisis de pánico para este estudio.

Material e Instrumentos

Equipo de Biofeedback Pro-Comp Infinity de 8 canales

Software Biograph Infinity

Electrodos para registro electroencefalográfico

Electrodos para registro electromiográfico

Sensor de Temperatura Periférica

Sensores de Conductancia de la piel

Sensor para registro de respiración diafragmática

Sensor de pletismografía para volumen sanguíneo y frecuencia cardiaca

Algodón

Alcohol

Pasta Conductora

Sillón Reclinable

Dos discos Compactos para entrenamiento en relajación muscular y respiración diafragmática

Seis discos Compactos con protocolo de audiograbaciones con hipnoterapia ericksoniana estratégica para tratamiento del trastorno de pánico. *Instituto Milton Erickson de la Cd. De México (inédito)*

Seis discos con Música New Age y Sonidos de la Naturaleza

Folleto informativo “Trastornos de Pánico. Guía Informativa para enfermos, familiares y amigos” (Colín (s/f) Roche)

Procedimiento

Los pacientes que participaron en este estudio fueron reclutados en el servicio de preconsulta del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” (INPRF) Previamente se había informado por escrito al Servicio de Preconsulta los criterios de inclusión y exclusión.

Cuando llegaba un paciente que cubría los criterios diagnósticos de Trastorno de Pánico, era remitido con la Jefa de Preconsulta para su valoración diagnóstica ahí se le prescribía (previa valoración) paroxetina y se le invitaba a participar en el protocolo de Trastorno de Pánico. Si el paciente accedía se aplicaba la Escala de Impresión Global Clínica y la Escala de Severidad de Síntomas de Pánico. Posteriormente era canalizado al servicio de Psicofisiología Aplicada donde se daba una explicación más amplia del Protocolo al paciente y sus familiares en caso de que acudiera acompañado y se le pedía que contestara el Inventario de Ansiedad de Beck y el Índice de Sensibilidad a la Ansiedad.

Después se procedía a mostrarle la Carta de Consentimiento previamente aprobada por el Comité de Ética en Investigación del INPRFM. El paciente y su familiar o acompañante leían la carta con todo detalle, resolvían dudas si existían y después la firmaban. Se empezaba a integrar el expediente del paciente en el protocolo asignándole un número y se daba una cita posterior lo antes posible para aplicar la Escala Clínica Hipnótica de Stanford y el Perfil de Estrés Psicofisiológico (ambos procedimientos eran explicados a los pacientes) .En otra cita se aplicaba la Batería Neuropsicológica Neuropsi Atención y Memoria se les pedía que después de esta valoración iniciaran la toma de paroxetina siguiendo al pie de la letra las indicaciones de la psiquiatra.

Un investigador ciego a procedimiento tenía acceso a los puntajes de las escalas de Beck y Sensibilidad a la ansiedad así como a la Escala de Stanford, en base a estas puntuaciones, edad y sexo se asignaba a los pacientes a alguno de los grupos, una vez asignados se comunicaba a la investigadora principal y se procedía a llevar a cabo el procedimiento de acuerdo al grupo.

Procedimiento para la intervención con entrenamiento en relajación asistido por Biorretroalimentación

Los pacientes eran recibidos en el servicio de psicofisiología aplicada en el cubículo de Biorretroalimentación. Ahí se les explicaba en qué consistía esta

intervención y se procedía a la limpieza de la piel y colocación de electrodos en el sitio correspondiente de acuerdo a la sesión.

Las primeras dos sesiones se colocaron electrodos en los músculos frontal y extensor del brazo para registrar actividad electromiográfica, se explicó a los pacientes que los dolores musculares que con frecuencia presentan están relacionados con tensión muscular que podía ser medida por medio del equipo de biorretroalimentación, se programaron dos sesiones de entrenamiento en relajación muscular durante las cuales los pacientes observaban la pantalla de la computadora en donde recibían información de dicha actividad.

Los primeros 5 minutos de registro, permanecían sentados mientras observaban la pantalla, los siguientes 20 minutos recibían instrucciones para llevar a cabo los ejercicios de relajación e información respecto a la actividad registrada. El entrenamiento en relajación estaba grabado en un disco compacto que fue entregado a los pacientes para práctica en casa.

Las siguientes dos sesiones se dedicaron al entrenamiento en respiración diafragmática. Durante las sesiones de entrenamiento en respiración diafragmática, se llevó a cabo el registro de la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria y la amplitud de la respiración, se colocaron electrodos en el abdomen

para medir la frecuencia y amplitud de la respiración y un sensor de pletismografía en el dedo índice de la mano derecha.

La pletismografía consiste en determinar las variaciones del flujo sanguíneo en un determinado sitio. Los dedos son una de las áreas en donde se coloca el sensor ya que durante la respuesta de estrés muchos pacientes sufren de una reducción del flujo sanguíneo en esta área. También se registra por este medio la frecuencia cardiaca (Everly 1989).

Una vez colocados los electrodos e iniciado el registro se enseñaba a los pacientes la técnica de respiración diafragmática por modelamiento y después se les pedía que la hicieran con la supervisión del terapeuta mientras se observaban en la pantalla cambios en las respuestas psicofisiológicas registradas.

Al término de la sesión se entregó a los pacientes un segundo disco compacto con instrucciones para práctica de la respiración diafragmática en casa.

Las siguientes dos sesiones se llevaron a cabo el registro y retroalimentación de actividad electroencefalográfica alfa. Durante estas sesiones, los pacientes se sentaban confortablemente en el sillón reclinable frente a la pantalla de la computadora y se procedía a la colocación de electrodos de tierra y referencia en los lóbulos de las orejas y el electrodo activo, en Oz (Occipital central) de acuerdo al sistema de colocación 10-20 internacional. Los pacientes de este grupo recibieron retroalimentación visual y auditiva del incremento de los ritmos alfa y

theta mientras se les pedía que emplearan las estrategias de relajación aprendidas para lograr un estado de alerta relajada.

Al término de estas sesiones se concluía este protocolo de intervención y se citaba a los pacientes para la valoración post-test informándole a la psiquiatra una semana antes de dicha valoración para que se llevara a cabo la valoración psiquiátrica.

Procedimiento de Intervención con Hipnosis Ericksoniana

Los pacientes eran recibidos en el servicio de psicofisiología aplicada en el cubículo de Biorretroalimentación, ahí se les explicaba en qué consistía la hipnosis, algunos conceptos básicos y los principios de la hipnosis ericksoniana se les explicaba asimismo que durante las sesiones estaríamos registrando la actividad electroencefalográfica explicándoles que no les causaría molestias. Posteriormente se procedía a la limpieza de la piel y colocación de electrodos en los lóbulos de las orejas (tierra y referencia) y en la región occipital central (Oz)

Una vez colocados los electrodos y después de corroborar que el paciente estuviera cómodo en el sillón reclinable, se le pedía que cerrara los ojos y permaneciera tranquilo. Antes de iniciar la sesión se dejaba correr el registro cinco

minutos para adaptación del sujeto al medio ambiente y se le pedía que permaneciera tranquilo escuchando la grabación.

Una vez terminada la grabación se dejaban cinco minutos de registro durante los cuales se le pedía al paciente volviera a poner atención en su mundo externo y que poco a poco fuera abriendo los ojos y estirando su cuerpo. Al término de cada sesión se les proporcionó un disco seriado del Protocolo de Hipnosis hasta completar los seis. Todas las sesiones se seguía el mismo procedimiento, al término de la sexta sesión se daba cita para valoración post-test igual que en el grupo de biorretroalimentación.

El Protocolo de intervención con Hipnosis consta de seis sesiones grabadas en discos compactos (uno por sesión) en los que se incluyen los siguientes ejes clínicos.

- Neurovegetativo (Sintomatología Física)
- Cognitivo (Pensamientos irracionales)
- Emotivo (Mecanismos de defensa)
- Psicofisiológico (Fisiopatología)
- Sistémico y Comunicacional (Interacciones)

Primera sesión (Disco 1)

Se aborda la sintomatología física confrontada en tiempo pasado, los pensamientos irracionales detrás de una imagen visual, el manejo del miedo y la

respuesta de alerta, el desplazamiento de lo psicofisiológico a imagen visual, manejo paradójal en el área sistémica y comunicacional

Segunda sesión (Disco 2)

Se aborda por medio de disociación la sintomatología física, los pensamientos irracionales desplazados a una imagen visual, el manejo de ganancias secundarias, la contraparadoja como estrategia para los síntomas psicofisiológicos y el área sistémica y comunicacional

Tercera sesión (Disco 3)

Se maneja la técnica de triple disociación para la sintomatología física, los pensamientos irracionales centrados en el descontrol modificados a autorregulación, locus de control interno

Cuarta sesión (Disco 4)

Ampliación de locus de control interno (triple disociación), empleo de metáfora en las áreas psicofisiológica, sistémica y comunicacional

Quinta sesión (Disco 5)

Por medio de triple disociación se maneja el miedo a nivel corporal, pensamientos irracionales de descontrol ahora percibidos como controlados desde lo emotivo, ampliación del control sobre la base de la comunicación doble vincular

Sexta sesión (Disco 6)

Sintomatología física manejada con disociación y retorno a respuesta normal de alarma, pensamientos irracionales controlados desde lo emotivo, reestructuración de la angustia como alarma saludable, proyección a un futuro grato saludable de autocontrol sano.

Procedimiento control registro psicofisiológico y música

Los pacientes eran recibidos en el servicio de psicofisiología aplicada en el cubículo de Biorretroalimentación, ahí recibieron información en la cual se les explicó que asistirían seis sesiones durante las cuales escucharían música agradable para relajarse mientras se registraba la actividad electroencefalográfica. Se les comentó asimismo que después de estas sesiones se llevaría a cabo una valoración como la que habían tenido al inicio y posteriormente se les daría entrenamiento en relajación en grupo o en forma individual dependiendo de la disponibilidad de tiempo que tuvieran.

Similar al grupo de hipnosis los sujetos eran recibidos cada sesión y se les pedía se sentaran confortablemente en el sillón reclinable, después de llevar a cabo la colocación de electrodos para registro electroencefalográfico se les pedía que

cerraran los ojos y escucharan la grabación. Antes y después de dichas grabaciones también se llevaba a cabo un registro de cinco minutos para adaptación y estabilización de la respuesta.

Una vez concluidas las sesiones igual que en los otros dos grupos se citaba a los pacientes para valoración post-test y se acordaba una nueva cita para (después de la valoración) para entrenamiento en relajación.

La selección de música estuvo asesorada por una experta en musicoterapia para asegurar que dicha selección no implicaría ninguna intervención con música.

El contenido de las grabaciones incluyó música “new age” y sonidos de la naturaleza, se les entregaron los discos compactos que ellos solicitaron.

Se seleccionaron 6 discos compactos comerciales que fueron empleados en el mismo orden para todos los sujetos. Se empleó uno diferente en cada sesión mientras se registraba la actividad alfa y theta electroencefalográfica.

Al finalizar las seis sesiones de música se llevó a cabo la valoración post test tanto psiquiátrica como psicológica.

Después de un periodo comprendido entre seis meses y año de haber concluido las sesiones de los grupos experimentales y control, se citó a los pacientes por grupo para recabar sus experiencias después de las sesiones y se les entregaron resultados a cada uno de ellos respecto a las valoraciones llevadas a cabo.

En estas sesiones se les pidió que contestaran nuevamente el Inventario de Ansiedad de Beck y el Índice de Sensibilidad a la Ansiedad.

Se dejó cita abierta para ellos y se les agradeció su colaboración.

Análisis de Datos

Los datos fueron analizados con Análisis de Varianza de uno y dos factores. Asimismo se empleó el Modelo Lineal General de Medidas Repetidas con el objeto de analizar los cambios en las variables dependientes tanto en función del tiempo (pre-post-test) como en función del tipo de Intervención. Se buscó encontrar si la interacción entre el paso del tiempo y el tipo de Intervención resultaba o no significativa. Asimismo se llevó a cabo un análisis de varianza de las diferencias absolutas presentadas en las variables dependientes entre el pre y el post-test con el objeto de analizar qué grupo había cambiado más en una determinada variable.

RESULTADOS

De acuerdo a los objetivos del presente estudio a continuación se describen los resultados obtenidos.

Susceptibilidad Hipnótica

La comparación mediante análisis de varianza de un factor en la escala Clínica Hipnótica de Stanford II no mostró diferencias significativas entre los grupos.

En promedio los tres grupos presentaron un nivel de susceptibilidad hipnótica medio, esta variable fue medida solo en el pre-test por considerarse una característica rasgo. Las medias por grupo fueron las siguientes:

Biorretroalimentación \bar{X} (3.5) D.E (1) Hipnosis \bar{X} (3.1) D.E (.73) Música \bar{X} (3.1) D.E (.99). $F = .593$ $p < .05 = .560$

Funcionamiento Neuropsicológico

El primer análisis que se llevó a cabo con el Neuropsi Atención y Memoria fue comparar el grupo de pacientes con trastorno de pánico y un grupo de sujetos control que fueron pareados por sexo, edad y escolaridad sin diagnóstico psiquiátrico

Los resultados mediante análisis de varianza en la comparación entre pacientes y controles en los valores totales de Neuropsi atención y memoria mostraron diferencias significativas como puede observarse en la tabla 1

Tabla 1

Análisis de varianza en la comparación pacientes-contróles en los totales de Neuropsi

	Pacientes		Contróles		F	p<.05	Dif
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E			
Atención y Funciones Ejecutivas	89.50	(17.48)	114.54	(9.84)	37.38	.000	2 vs.1
Memoria	95.17	(22.45)	111.92	(13.96)	9.62	.003	2 vs.1
Atención y Memoria	91.75	(21.43)	114.71	(11.98)	20.97	.000	2 vs.1

Posteriormente se llevó a cabo un análisis de varianza de cada una de las subescalas para comparar la ejecución neuropsicológica entre pacientes y controles

La tabla 2 muestra los datos obtenidos en las diferentes subescalas del Neuropsi Atención y Memoria tanto en el grupo de pacientes como en el grupo de sujetos control. Se observó que las subescalas de detección de dígitos, formación de categorías, fluidez verbal semántica, fluidez verbal fonológica y fluidez no verbal en el área de atención y funciones ejecutivas presentaron diferencias significativas

En Memoria de trabajo se encontraron diferencias en las subescalas de dígitos en regresión y curva de memoria volumen promedio. En codificación se encontraron diferencias en la ejecución de la figura de Rey Osterreith y en Evocación, se observaron diferencias en memoria verbal espontánea, memoria verbal por claves, evocación de la figura de Rey Osterreith y reconocimiento de caras.

Tabla 2

Análisis de varianza de las subescalas de Neuropsi en la comparación de ejecución neuropsicológica entre pacientes y controles

Subescalas	Controles		Pacientes		F	p<.05
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
<i>Orientación</i>						
Tiempo	3.9	(.28)	4	(0)	2.09	.155
Espacio	2	(0)	2	(0)	0	
Persona	1	(0)	1	(0)	0	
<i>Atención</i>						
Dígitos en progresión	5.63	(1.05)	5.33	(.868)	1.09	.301
Cubos en progresión	5.96	(1.04)	5.92	(1.06)	.019	.891
Detección Visual	20.58	(3.06)	17.00	(5.18)	8.98	.004*
Detección de dígitos	9.71	(.550)	9.4	(.721)	1.82	.184
Series Sucesivas	2.25	(1.03)	2.2	(1.21)	.016	.921
<i>Funciones Ejecutivas</i>						
Formación de categorías	20.46	(4.28)	12.21	(3.41)	61.71	.000*
Fluidez Verbal Semántica	25.67	(5.66)	20.96	(4.01)	11.04	.002*
Fluidez Verbal fonológica	18.92	(6.45)	15.35	(3.72)	5.73	.021*
Fluidez no verbal	17.63	(5.50)	14.33	(5.52)	4.37	.042*
Funciones Motoras	19.25	(1.07)	18.75	(.989)	2.29	.137
Stroop Tiempo	33.33	(10.04)	36.83	(9.04)	1.17	2.85
Stroop Aciertos	35.38	(1.01)	35.21	(1.28)	1.16	.211

Memoria de trabajo						
Dígitos en regresión	4.33	(1.37)	3.33	(.637)	10.48	.002*
Cubos en regresión	5.50	(1.25)	5.25	(.989)	.590	.446
Codificación						
Curva de Memoria Volumen promedio	7.96	(1.60)	6.96	(1.08)	.642	.015*
Pares Asociados	8.35	(2.90)	7.13	(2.89)	2.18	.151
Memoria Lógica Promedio historias	10.94	(2.75)	10.21	(2.35)	970	.330
Figura Compleja de Rey	34.29	(2.55)	31.25	(3.05)	11.81	.001*
Caras	3.83	(.565)	3.71	(.624)	.529	.471
Evocación						
Memoria verbal espontánea	9.29	(1.92)	6.54 (2.63)	17.04	.000*
Memoria verbal por claves	9.29	(2.07)	7.17	(2.53)	9.70	.003*
Memoria verbal por reconocimiento	10.63	(1.49)	9.96	(2.07)	1.62	.208
Pares asociados	9.92	(2.35)	8.92	(3.03)	1.62	.209
Memoria lógica Promedio historias	10.92	(3.04)	10.08	(2.56)	1.04	.311

Figura Compleja de Rey	25.50	(5.42)	20.83	(6.07)	6.95	.007*
Reconocimiento de caras	1.21	(.884)	1.83	(.761)	6.89	.012*
Total Atención y Funciones Ejecutivas	114.54	(9.84)	89.50	(17.48)	42.04	.000*
Total Memoria	111.92	(13.96)	95.17	(22.457)	11.89	.001*
Total Atención y Memoria	114.71	(11.984)	91.75	(21.434)	27.48	.000*

Es importante resaltar que esta evaluación se llevó a cabo antes del tratamiento farmacológico y las intervenciones psicológicas.

En el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos en el pre y post test, así como las comparaciones y diferencias entre ambos periodos en las dosis de medicamento y variables dependientes evaluadas en cada uno de los grupos.

Medicamento

Los tres grupos recibieron paroxetina en una dosis promedio de 20 mgs. diarios que se administraron después de la valoración pre-test

Los resultados del análisis de varianza muestran que no se encontraron diferencias significativas en las dosis de medicamento en cada uno de los grupos ni en el pre ni en el post-test

Tabla 3

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D.E	F	p<.05	\bar{X}	D:E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	17	(.44)*	2.02	.152	18	(.928)*	.158	.854
Grupo Hipnosis	20	(.47)			20	(.816)		
Grupo Música	15	(.70)			18	(.632)		

Nota. * Promedio de Miligramos diarios de paroxetina por grupo

*Es importante señalar que estas dosis corresponden al periodo de la participación de los sujetos en el protocolo; por prescripción médica el tratamiento farmacológico debe ser mantenido por un año o más a criterio del especialista que lo prescribe por lo cual los cambios mostrados en seis semanas son mínimos.

Impresión Global Clínica (I.G.C)

De acuerdo a la valoración psiquiátrica se presentan a continuación los resultados de la Impresión Global Clínica y la Escala de Severidad de Síntomas de Pánico en el pre y post-test en cada uno de los grupos.

Como puede observarse en la tabla 4 en el pre-test no se encontraron diferencias significativas entre los grupos sin embargo en el post-test las diferencias fueron significativas.

Tabla 4

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de Impresión Global Clínica

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D.E	F	p<.05	\bar{X}	D.E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	4.30	(.203)	.872	.430	1.40	(.516)	3.61	.041
Grupo Hipnosis	4.30	(.203)			2.10	(.876)		
Grupo Música	3.90	(.203)			2.10	(.568)		

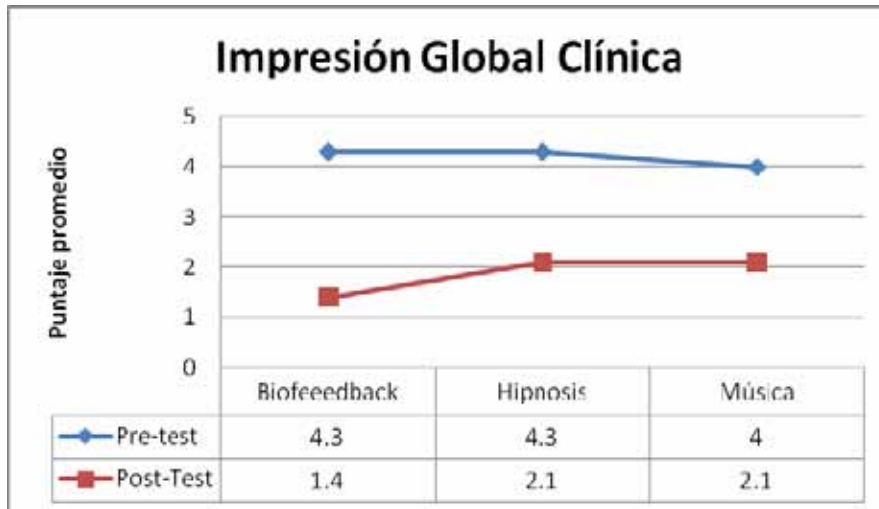


Figura 1 Comparación pre-post test por grupo en Impresión Global Clínica

La figura 1 muestra de forma gráfica los puntajes promedio pre-post test por grupo en I.G.C

En la Tabla 5 de manera global se observa que en los tres grupos se presentaron cambios significativos al comparar los puntajes pre y post test.

Tabla 5

Análisis de varianza del efecto del tiempo (pre-post test) y la interacción tiempo*grupo en I.G.C

	Suma de Cuadrados	gl	Media de cuadrados	F	p<.05	Éta	Poder
Tiempo	79.35	1	79.35	164.72	.000	.859	1.00
Tiempo*grupo	3.10	2	15.50	3.20	.056	.192	.564

En la tabla 6 se muestran los valores F y significancia en la comparación pre-post test por grupo en donde puede observarse que el cambio en Impresión Global Clínica fue significativo para los tres grupos.

Tabla 6

Análisis de varianza de la comparación pre post test en cada uno de los grupos en Impresión Global Clínica Valor F y significancia de la Traza de Pillai

	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	87	.000	.763	1.00
Hipnosis	50	.000	.650	1.00
Música	33.51	.000	.554	1.00

Severidad de Síntomas de Pánico

La tabla 7 muestra la comparación entre los puntajes promedio pre y post test por grupo en la escala de severidad de síntomas de pánico, como puede observarse en ninguna de las dos fases se obtuvieron diferencias significativas entre grupos.

Tabla 7

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza los puntajes promedio pre-post test E.S.S P*

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D:E	F	p<.05	\bar{X}	D:E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	19.70	(5.4)	914	.413	3.60	(4.45)	.107	.899
Grupo Hipnosis	19.90	(6.3)			4.50	(3.97)		
Grupo Música	17	(4.1)			4	(4.61)		

*** Escala de Severidad de Síntomas de Pánico**

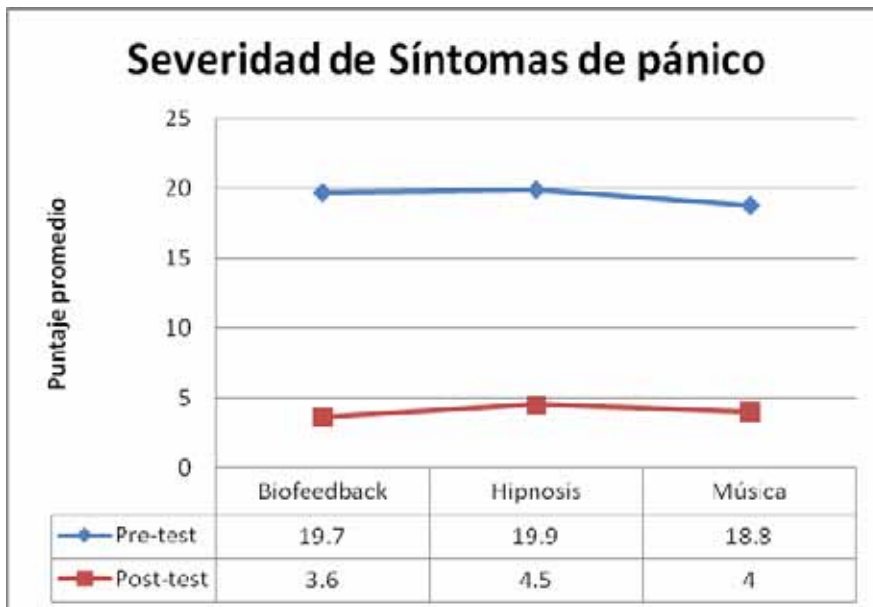


Figura 2 Medias pre-post test por grupo en la Escala de Severidad de Síntomas de Pánico

La figura 2 muestra de forma gráfica los puntajes promedio en la evaluación pre y post-test de severidad de síntomas de pánico

En el análisis estadístico llevado a cabo con el modelo lineal general, se observa que los tres grupos presentaron diferencias significativas en la comparación pre-post test como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8

Análisis de varianza de la comparación pre-post test en E.S.S.P*							
	Suma de Cuadrados	gl	Media de cuadrados	F	p<.05	Eta	Poder
Tiempo	3300.41	1	3300.41	247	.000	.901	1.00
Tiempo*grupo	26.432	2	13.21	.989	.385	.068	.204

* Escala de Severidad de Síntomas de Pánico

En la tabla 9 se presentan los datos del análisis de varianza del cambio en cada uno de los grupos, como puede observarse, los tres presentaron cambios significativos

Tabla 9

Análisis de varianza de la comparación pre post test en cada uno de los grupos en Severidad de síntomas de pánico Valor F y significancia de la Traza de Pillai

	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	97	.000	.782	1.00
Hipnosis	88.77	.000	.767	1.00
Música	63.26	.000	.701	1.00

Síntomas de Ansiedad

La tabla 10 muestra los resultados de ANOVA tanto en el pre como en el post test en la comparación entre grupos en el Inventario de Ansiedad de Beck; en dicho análisis no se encontraron diferencias significativas.

Tabla 10

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza los puntajes promedio pre-post test del Inventario de Ansiedad de Beck

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D.E	F	p<.05	\bar{X}	D.E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	43.10	(14.91)	1.147	.332	9.2	(9.2)	.82	.451
Grupo Hipnosis	34.70	(11.82)			13.5	(12.)		
Grupo Música	39.10	(9.97)			15.30	(11)		

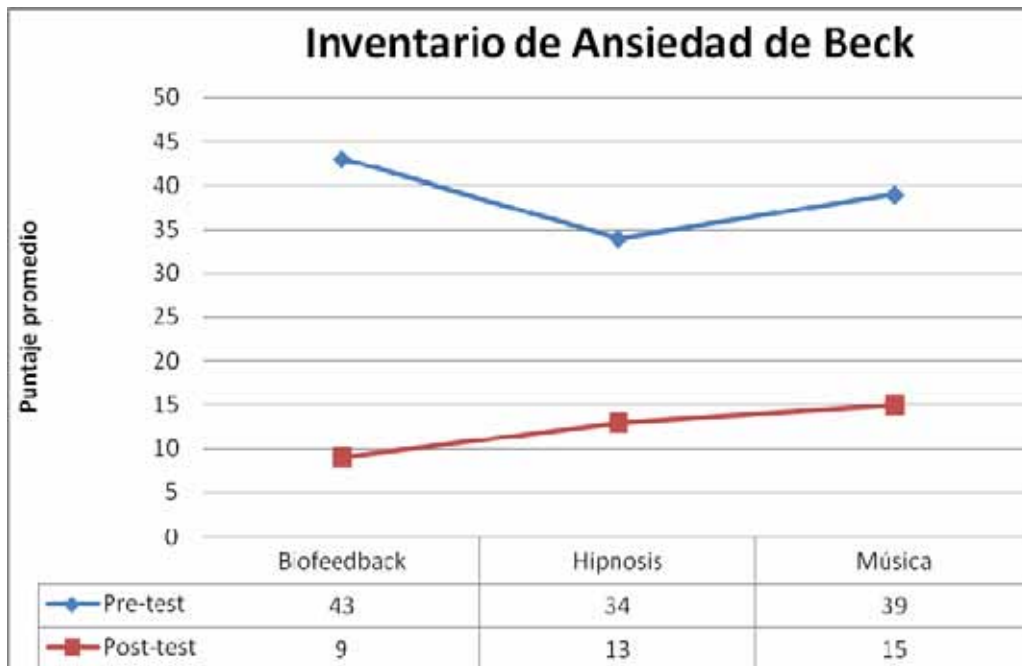


Figura 3 Puntaje promedio por grupo en el Inventario de Ansiedad de Beck en el pre y post-test

La figura 3 muestra gráficamente los puntajes promedio por grupo pre y post test en el Inventario de Ansiedad de Beck

La tabla 11 muestra de manera global, que los tres grupos presentaron diferencias significativas en la comparación pre post test en el Inventario de Ansiedad de Beck

Tabla 11

Análisis de varianza de la comparación pre-post test 1 del Inventario de Ansiedad de Beck

	Suma de Cuadrados	gl	Media de cuadrados	F	p<.05	Eta	Poder
Tiempo	10375.350	1	10375.350	110.57	.000	.803	1.00
Tiempo*grupo	450.100	2	225.050	2.38	.111	.150	.440

La tabla 12 muestra que el cambio resultó significativo para los tres grupos.

Tabla 12

Análisis de varianza de la comparación pre post test en cada uno de los grupos en el Inventario de Ansiedad de Beck Valor F y significancia de la Traza de Pillai

	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	61	.000	.693	1.00
Hipnosis	23.85	.000	.469	.997
Música	30.07	.000	.527	1.00

Después de un periodo comprendido entre 6 meses y un año de haber concluido las sesiones de protocolo acudieron en total 23 pacientes del grupo original de 30 para recibir retroalimentación respecto a la evaluación que se había llevado a cabo en el pre y post test. En cita individual se dio a los pacientes retroalimentación de sus evaluaciones y se les pidió que contestaran nuevamente el Beck de Ansiedad y el Indicie de Sensibilidad a la Ansiedad.

La tabla 13 muestra los resultados del análisis de varianza de los puntajes promedio por grupo en el segundo post-test. Como puede observarse, en este caso, se encontraron diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 13

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza los puntajes promedio pre-post test 2* del inventario de Ansiedad de Beck

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D:E	F	p<.05	\bar{X}	D:E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	45.75	(12.1)	1.39	.272	3.13	(2.41)	6.51	.007
Grupo Hipnosis	36.38	(12.7)			7.88	(7.31)		
Grupo Música	38.43	(9.9)			21.14	(16.08)		

Nota Biofeedback n= 8 Hipnosis n=8 Música n=7 * evaluación hecha entre 6 meses y un año después de terminar las sesiones de protocolo

La tabla 14 muestra los datos de la segunda evaluación post-test en la que se observa que los tres grupos mostraron cambios significativos en comparación con el pre-test. El análisis de las diferencias de los puntajes pre y el post-test 2 mostró cambios significativos. La mayor diferencia la presentó el grupo de Biorretroalimentación y la menor el grupo de Música

Tabla 14

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de las diferencias pre-post-test 2* del Inventario de Ansiedad de Beck

	\bar{X}	D.E	F	p<.05	Dif.
Grupo Biofeedback	42.62	(13.44)	4.58	.023	1 vs. 3
Grupo Hipnosis	28.50	(16.75)			
Grupo Música	18.71	(15.93)			

Nota Biofeedback n= 8 Hipnosis n=8 Música n=7 * evaluación hecha entre 6 meses y un año después de terminar las sesiones de protocolo

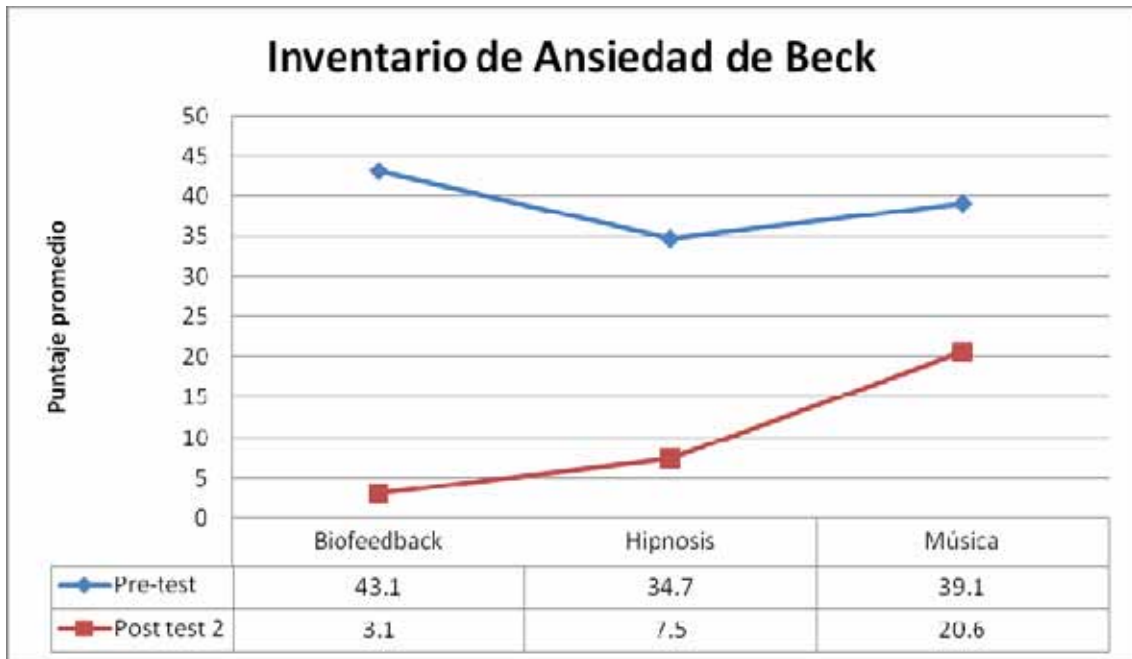


Figura 4 Puntaje promedio por grupo en el Inventario de Ansiedad de Beck en el pre y post-test 2

La figura 4 muestra de forma gráfica los puntajes pre y post test 2 del Inventario de Ansiedad de Beck. Como lo muestra el análisis de varianza de las diferencias en cada uno de los grupos, el grupo de Biofeedback fue en el que más se observó el decremento de los síntomas de ansiedad con el paso del tiempo, mientras que en el grupo de Música fue en el que menos se observaron dichos cambios.

La tabla 15 muestra el análisis de varianza del post-test 2 en donde se observa que los tres grupos mantuvieron un cambio significativo con respecto al pre-test.

Tabla 15

Análisis de varianza de la comparación pre-post test 2* del Inventario de Ansiedad de Beck

	Suma de Cuadrados	gl	Media de cuadrados	F	p<.05	Eta	Poder
Tiempo	8806.336	1	8806.336	62.35	.000	.776	1.00
Tiempo*grupo	1159.110	2	579.555	4.102	.034	.313	.650

Nota * evaluación hecha entre 6 meses y un año después de terminar las sesiones de protocolo

Sensibilidad a la ansiedad (ISA)

La tabla 16 muestra las medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de los puntajes promedio pre-post test 1 en el ISA

Tabla 16

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza los puntajes promedio pre-post test 1 ISA**

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D.E	F	p<.05	\bar{X}	D.E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	42.9	(9.9)	1.0	.379	20.20	(9.6)	2.48	.102
Grupo Hipnosis	41	(10.5)			23.20	(17.9)		
Grupo Música	39.10	(9.9)			32.20	(7.4)		

Nota n=10 por grupo * Evaluación llevada a cabo al término de las sesiones de protocolo **Índice de sensibilidad a la ansiedad

La tabla 17 muestra los resultados del análisis de varianza de las diferencias pre-post-test 1. Como puede observarse, el grupo de Biorretroalimentación mostró la mayor diferencia y el grupo de música la menor diferencia en este primer post-test.

Tabla 17

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de las diferencias pre- post- test 1 del Índice de Sensibilidad a la ansiedad

	\bar{X}	D.E	F	p<.05	Dif.
Grupo Biofeedback	25.20	(9.63)	4.21	.032	1 vs. 3
Grupo Hipnosis	23.28	(16.92)			
Grupo Música	7.33	(7.84)			

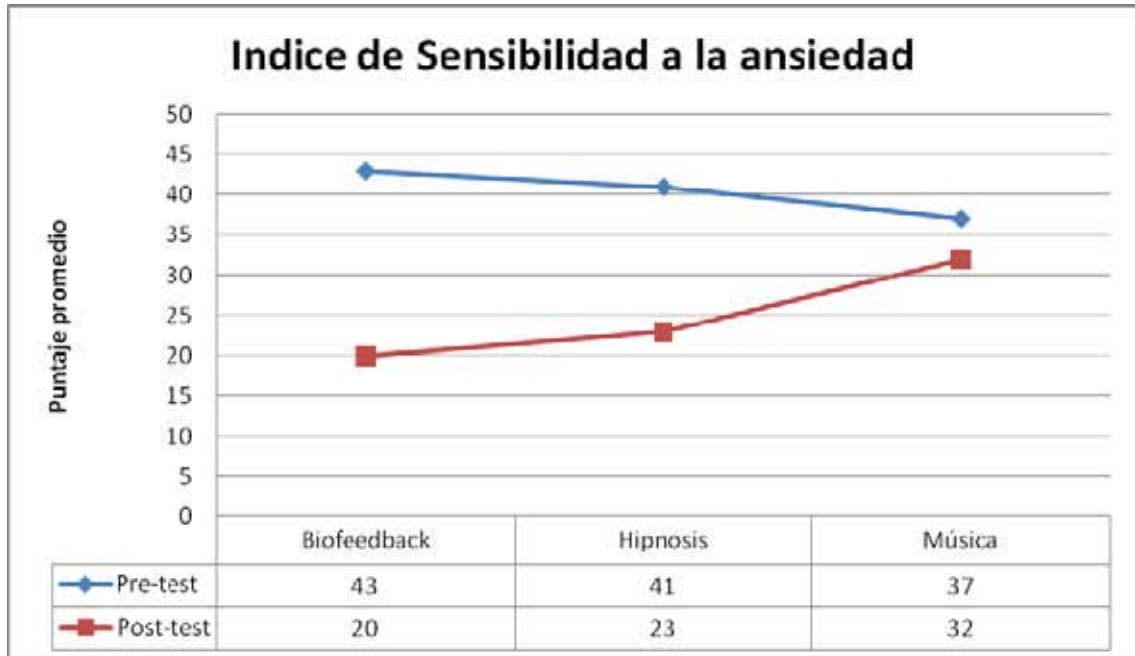


Figura 5 Comparación de valores promedio por grupo en el Índice de Sensibilidad a la ansiedad pre y post-test 1

La figura 5 muestra gráficamente los puntajes promedio pre y post test por grupo en Sensibilidad a la Ansiedad

En la tabla 18 se observa que en Sensibilidad a la Ansiedad, los tres grupos presentaron diferencias significativas del pre al post test, sin embargo, el cambio no fue igual para cada uno de los grupos

Tabla 18

Análisis de varianza de la comparación pre-post test 1 del Inventario del Índice de Sensibilidad a la ansiedad							
	Suma de Cuadrados	df	Media de cuadrados	F	p<.05	Eta	Poder
Tiempo	3420.150	1	3420.150	37.09	.000	.579	1.00
Tiempo*grupo	855.700	2	427.850	4.64	.019	.256	.734

La tabla 19 muestra los datos del análisis de varianza de la comparación pre-post test 1 en cada uno de los grupos, como puede observarse, los grupos de Biorretroalimentación e Hipnosis presentaron cambios significativos, no siendo así en el caso del grupo de Música.

Tabla 19

Análisis de varianza de la comparación pre-post test 1 en cada uno de los grupos en el Índice de Sensibilidad a la ansiedad. Valor F y significancia de la Traza de Pillai

Escalas	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	27.94	.000	.509	.999
Hipnosis	17.18	.000	.389	.979
Música	1.24	.274	.044	.190

A continuación se presentan los resultados del post-test 2 en Sensibilidad a la Ansiedad.

La tabla 20 muestra los resultados del análisis de varianza de los puntajes promedio por grupo en el pre test y el segundo post-test. La comparación entre grupos no resultó significativa

Tabla 20

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza los puntajes promedio pre-post test 2* A.S.I**

	Pre-Test				Post-Test			
	\bar{X}	D.E	F	p<.05	\bar{X}	D:E	F	p<.05
Grupo Biofeedback	42.9	(9.9)	1.0	.379	15.6	(10.5)	2.13	.148
Grupo Hipnosis	41	(10.5)			12	(11.4)		
Grupo Música	39.1	(9.9)			24.6	(12)		

Nota Biorretroalimentación n= 8 Hipnosis n=8 Música n=7 * evaluación hecha entre 6 meses y un año después de terminar las sesiones de protocolo

Como puede observarse en la tabla 21 el análisis de las diferencias entre los puntajes promedio pre y post test 2 mostró diferencias significativas. El grupo de Hipnosis presentó la mayor diferencia y el grupo de Música la menor en el segundo post-test.

Tabla 21

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de las diferencias pre- post- test 2* del Indice de Sensibilidad a la ansiedad

	\bar{X}	D.E	F	p<.05	Dif.
Grupo Biofeedback	29.5	(13.2)	4.86	.019	2 vs.3
	30.6	(15.5)			
Grupo Hipnosis	13.0	(14.4)			
Grupo Música					

Nota Biofeedback n= 8 Hipnosis n=8 Música n=7 * evaluación hecha entre 6 meses y un año después de terminar las sesiones de protocolo

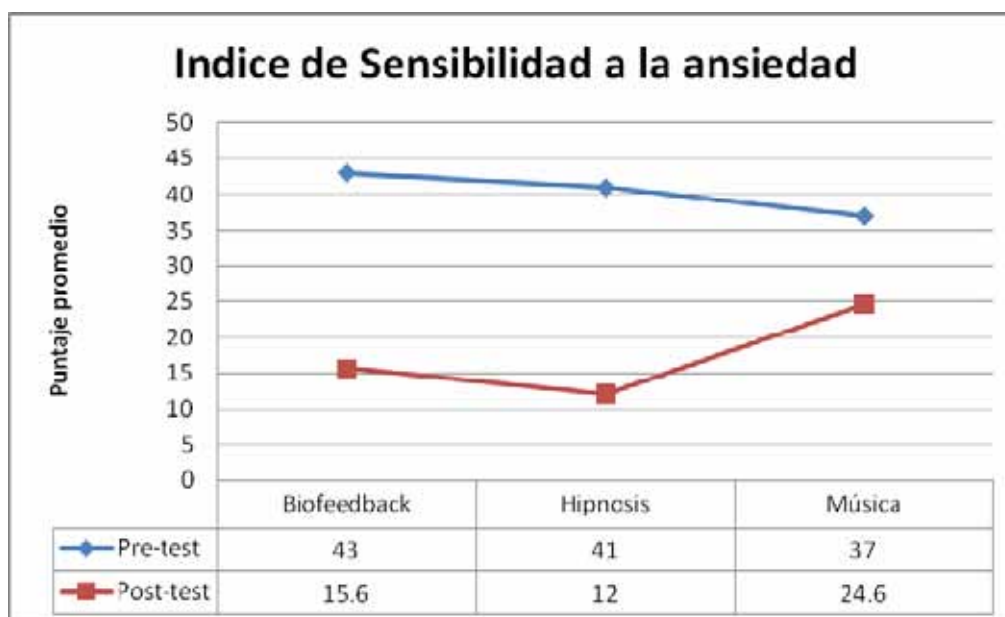


Figura 6 Valores promedio del A.S.I en la comparación pre-post test 2

La figura 6 muestra de forma gráfica los puntajes pre y post test 2 del I.S.A. Como puede observarse el grupo de hipnosis presentó la mayor diferencia con respecto al pre test y el grupo de música la menor

En la tabla 22 se observa que en la segunda evaluación los tres grupos mantuvieron diferencias significativas en comparación con los puntajes pre-test

Tabla 22

Análisis de varianza de la comparación pre-post test 2 en cada uno de los grupos en el Índice de Sensibilidad a la ansiedad. Valor F y significancia de la Traza de Pillai

		Suma de Cuadrados	gl	Media de cuadrados	F	p<.05	Eta	Poder
Índice de sensibilidad a la ansiedad	Tiempo	6354.647	1	6354.647	70.05	.000	.778	1.00
	Tiempo*grupo	824.76	2	412.38	4.54	.024	.313	.706

En la tabla 23 se muestran los resultados del análisis del efecto del paso del tiempo en cada uno de los grupos, como puede observarse, igual que en la primera evaluación tanto en el grupo de biorretroalimentación como en el de hipnosis los cambios en sensibilidad a la ansiedad siguieron siendo significativos, no ocurrió así con el grupo de música en el cual el efecto del tiempo del pre al post-test 2 continuó sin mostrar cambios significativos.

Tabla 23

Análisis de varianza de la comparación pre-post test 2 en cada uno de los grupos en el Índice de Sensibilidad a la ansiedad. Valor F y significancia de la Traza de Pillai

	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	34.7	.000	.659	1.00
Hipnosis	29.9	.000	.625	.999
Música	3.8	.066	.176	.459

Atención, Memoria y Funciones Ejecutivas

A continuación se presentan los resultados del pre y post-test en cada uno de los grupos del estudio.

La tabla 24 muestra las medias y desviaciones estándar por grupo en el pre y post test en cada una de las subescalas del Neuropsi Atención y Memoria y su significancia. Como puede observarse en este caso, las subescalas en las que se obtuvieron cambios significativos en la comparación pre-post test entre grupos fueron Figura Compleja de Rey Osterreith tanto en la fase de codificación como en la de evocación y en la evocación de temas de historias. En el análisis con el Modelo Lineal General con la comparación por medio de la corrección Bonferroni, se observó que el grupo que más cambió con respecto al post-test en las subescalas antes mencionadas fue el de hipnosis.

Tabla 24

Medias y desviaciones estándar entre tres grupos de pacientes con trastorno de pánico en las subescalas de Neuropsi Atención y Memoria

Subescalas	Grupo Biofeedback N=10				Grupo Hipnosis N=10				Grupo Música N=10				Pre-Test		Post-Test		Dif.
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test		F	p<.05	F	p<.05	
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E					
Orientación																	
Tiempo	4.00	(.00)	4.00	(.00)	4.00	(.00)	4.00	(.00)	4.00	(.00)	4.00	(.00)					
Espacio	2.0	(.00)	2.0	(.00)	2.0	(.00)	2.0	(.00)	2.0	(.00)	2.0	(.00)					
Persona	1.00	(.00)	1.00	(.00)	1.00	(.00)	1.00	(.00)	1.00	(.00)	1.00	(.00)					
Atención																	
Dígitos en progresión	5.70	(1.4)	5.40	(.843)	5.30	(.823)	5.60	(.966)	5.20	(.63)	5.10	(.73)	.680	.515	.868	.431	1 vs.3
Cubos en progresión	6.10	(.994)	5.80	(1.31)	5.80	(.919)	6.10	(.994)	5.20	(1.2)	4.90	(.99)	.188	.171	3.15	.059	

Detección Visual	16.10	(4.58)	18.00	(4.69)	18.80	(4.61)	20.90	(2.2)	15.10	(6)	18.8	(3.6)	1.30	.287	1.67	.207
Detección de dígitos	9.30	(.823)	9.80	(.632)	9.40	(.843)	9.40	(1.07)	9.20	(.78)	9.70	(.483)	.149	.862	.727	.493
Series Sucesivas	2.20	(1.31)	2.40	(1.26)	3.00	(.00)	2.10	(1.44)	2.10	(1.4)	2.70	(.949)	1.90	.168	.587	.563
Funciones Ejecutivas																
Formación de categorías	11.50	(3.44)	14.30	(4.24)	14.10	(3.47)	15.50	(3.5)	10.9	(2.8)	12.4	(4.08)	2.69	.086	1.53	.23
Fluidez Semántica	20.4	(5.19)	20.3	(4.9)	21.6	(4.47)	20.6	(4.81)	19.6	(4.3)	20	(3)	.461	.635	.048	.953
Fluidez fonológica	12.9	(4.81)	15.9	(2.88)	13.6	(3.65)	13.7	(2.05)	14.4	(3)	13.9	(4.2)	.368	.696	1.44	.253
Fluidez no verbal	12.90	(5.9)	16.4	(7.8)	14.7	(5.33)	18.5	(2)	12.90	(4)	14.80	(4)	.404	.672	1.25	.302
Funciones Motoras	18.8	(.632)	18.2	(2.3)	18.9	(.738)	18.3	(1.3)	18.7	(.82)	18.2	(1.1)	.185	.832	.012	.988
Stroop Tiempo	36.3	(14.8)	34.7	(12.4)	36.4	(9.3)	38.3	(9.6)	38.5	(9.1)	37.8	(8.9)	.116	.889	.346	.710
Stroop Aciertos	34.6	(1.7)	35.7	(.48)	35.9	(.316)	35.9	(.316)	35.5	(.707)	36	(.000)	3.54	.043	2.10	.142

Memoria de trabajo

Dígitos en regresión	3.50	(.52)	3.60	(1)	3.10	(.87)	3.80	(.78)	3.3	(.82)	3.6	(.84)	697	.507	.161	.852
Cubos en regresión	5.40	(1)	5.10	(1.1)	5.40	(.69)	5.50	(.85)	4.60	(.96)	5.40	(.69)	2.48	.102	.537	.591

Codificación

Memoria Verbal	6.60	(1.50)	7.40	(1.43)	7.00	(1.33)	8.10	(1.37)	6.50	(1.3)	7.20	(1.13)	357	.703	1.28	.293
Curva de Aprendizaje	1.60	(.69)	2.0	(.00)	2.00	(.81)	1.80	(.63)	1.9	(.31)	1.9	(.31)	1.03	.369	.600	.556
Pares Asociados	7.00	(2.7)	8.50	(3.2)	7.50	(3)	9.60	(1.6)	5.90	(2.1)	8.70	(1.7)	.935	.405	.631	.540

Memoria Lógica

Promedio historias codificación	10.1	(2.5)	10.80	(2.6)	10.5	(2.5)	12.1	(2.6)	9.8	(2.7)	11.5	(2.1)	.180	.836	.676	.517
Promedio temas	4.90	(.31)	4.69	(.51)	4.40	(.69)	5.00	(.00)	4.70	(.67)	4.80	(.63)	1.81	1.81	1.80	1.85
Figura Compleja de Rey	29.9	(4)	31	(4)	31.7	(2.7)	33.9	(2)	30.7	(2.3)	29.7	(2.3)	.822	.450	5.2	.012
Caras codificación	3.60	(.69)	3.70	(.67)	3.90	(.31)	3.90	(.31)	3.70	(.67)	4.00	(.00)	.670	.520	1.26	.300

Memoria

Memoria verbal espontánea	6.30	(2.6)	8.50	(2..7)	7.80	1.9)	9.20	(1.1)	5.80	(2.6)	7.40	(2.5)	1.83	.179	1.56	.228
Memoria verbal por claves	6.70	(2.9)	8.90	(2.2)	8.80	(1.3)	9.60	(1.6)	6.40	(2.5)	8.00	(1.9)	2.99	.067	1.68	.205
Memoria verbal por reconocimiento	10.10	(.99)	9.80	(2)	10.20	(2.3)	11	(1.4)	9.20	(2.2)	10.2	(9.8)	.772	.472	1.13	.338
Evocación pares asociados	9.30	(3.9)	10.20	(2.7)	8.90	(2.6)	10.20	(2)	7.60	(2.3)	10.30	(1.7)	.835	.445	.007	.993
Memoria lógica I y II																
Promedio historias Evocación	10.6	(3.1)	11	(2.6)	9.90	(2.8)	11.6	(2.2)	9.00	(2.7)	11.20	(2.2)	.758	.479	.168	.846
Promedio temas Evocación	4.60	(.39)	4.40	(.51)	4.50	(.85)	5	(.00)	4.60	(1.2)	4.20	(.69)	.252	.779	3.70	.038
Nombres de Caras	4.8	(2.39)	5	(2.6)	4.7	(2.7)	7.3	(.94)	4.20	(2.3)	5.6	(2)	.163	.851	1.08	.354
Figura de Rey evocación	21.00	(5.9)	21.60	(6.5)	23.40	(4.4)	27.50	(6.2)	19.5	(3.7)	21.8	(4.1)	1.67	.207	3.38	.049

Total Atención y Funciones Ejecutivas	88.5	(14)	101.7	(17)	94.1	(15.7)	98.2	(11.)	87.6	(23)	97.8	(12)	.381	.687	.231	.796
Total Memoria	96.3	(24)	105.7	(15)	96.2	(11.8)	116.3	(9.7)	98.3	(24)	109.6	(15)	.032	.969	1.49	.243
Total Atención y Memoria	92.3	(23)	104	.(16.5)	94.8	(12.9)	111.3	(10)	94.1	(24)	106.6	(15)	.038	.963	.642	.543

La tabla 25 muestra el análisis de varianza de las diferencias entre el pre y el post test en las subescalas de Neuropsi. Las diferencias significativas se obtuvieron en la subescala de dígitos en progresión y memoria verbal por claves. En ambos casos, la mayor diferencia la obtuvo el grupo de biortroalimentación. En la subescala de dígitos en progresión, el grupo de música presentó la menor diferencia. En cuanto a la subescala de memoria verbal por claves la menor diferencia la obtuvo el grupo de Hipnosis. En los totales de Neuropsi no se presentaron diferencias significativas entre grupos.

Tabla 25

DIFERENCIAS DE LAS SUBESCALAS DEL NEUROPSI

Subescalas	Grupo Biofeedback		Grupo Hipnosis		Grupo Música		p<.05	dif
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
<i>Orientación</i>								
Tiempo	.000	.000	.000	.000	.000	.000		
Espacio	.000	.000	.000	.000	.000	.000		
Persona	.000	.000	.000	.000	.000	.000		

Atención

Dígitos en progresión	1.10	(.567)	.900	(.737)	.300	(.483)	.017	1 vs. 3
Cubos en progresión	.700	(1.05)	.700	(.823)	1.10	(.994)	.570	
Detección Visual	2.10	(1.91)	3.50	(3.24)	5.10	(5.80)	.261	
Detección de dígitos	.000	(.000)	.000	(.000)	.000	(.000)		
Series Sucesivas	400	(.966)	.900	(1.44)	.600	(1.26)	.668	

Funciones Ejecutivas

Formación de categorías	3.80	(2.39)	3.40	(2.54)	4.10	(3.14)	.847	
Fluidez Semántica	3.30	(2.11)	2.80	(1.75)	3.00	(1.82)	.840	
Fluidez fonológica	3.40	(2.22)	3.30	(1.76)	2.70	(1.63)	.674	
Fluidez no verbal	4.10	(4.53)	4.10	(3.81)	3.30	(2.62)	.859	
Funciones Motoras	1.60	(1.42)	1.00	(1.15)	.700	(.674)	.212	
Stroop Tiempo	4.20	(4.23)	6.90	(5.91)	5.30	(4.62)	.485	
Stroop Aciertos	1.30	(1.56)	.200	(.421)	.500	(.707)	.062	

Memoria de trabajo

Dígitos en regresión	.700	(.674)	.900	(.875)	.700	(.674)	.790
----------------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Cubos en regresión	.700	(.674)	.500	(.707)	1.00	(1.24)	.479
--------------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Codificación

Curva de Aprendizaje	.400	(.699)	.600	(.843)	.200	(.421)	.430
----------------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Memoria Verbal	.900	(.994)	1.300	(1.05)	.700	(.948)	.407
----------------	------	---------------	-------	---------------	------	---------------	------

Pares Asociados	2.10	(1.52)	2.30	(1.49)	2.80	(1.54)	.577
-----------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Memoria Lógica

Promedio historias	1.50	(1.50)	2.80	(1.13)	2.10	(1.87)	.116
--------------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Promedio temas	.500	(.527)	.600	(.699)	.500	(.849)	.935
----------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Figura Compleja de Rey	2.70	(2.90)	2.60	(2.22)	2.80	(1.87)	.982
------------------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Caras codificación	.300	(.483)	.200	(.421)	.300	(.674)	.891
--------------------	------	---------------	------	---------------	------	---------------	------

Memoria							
Memoria verbal espontánea	2.80	(2.34)	1.60	(1.42)	2.20	(2.14)	.424
Memoria verbal por claves	2.60	(1.89)	.800	(1.03)	2.00	(1.49)	.039 1 vs. 2
Memoria verbal por reconocimiento	1.500	(1.17)	1.000	(1.05)	1.200	(1.13)	.611
Evocación pares asociados	1.10	(1.32)	1.50	(1.50)	2.70	(1.94)	.091
Memoria lógica							
Promedio historias	1.00	(1.49)	2.30	(1.49)	2.20	(2.04)	.182
Promedio temas	.400	(.516)	.500	(.849)	1.10	(1.19)	.189
Figura Compleja de Rey evocación	4.00	(2.90)	6.10	(4.09)	2.90	(4.25)	.180
Nombres caras evocación	2.20	(2.29)	3.00	(2.49)	1.40	(1.77)	.287
Total Atención y Funciones Ejecutivas	13.60	(11.52)	7.30	(5.92)	15.60	(9.84)	.139
Total Memoria	11.80	(13.41)	20.10	(10.85)	16.70	(12.12)	.813
Total Atención y Memoria	13.20	(12.76)	16.50	(10.09)	14.50	(11.48)	.324

La tabla 26 muestra que los tres grupos obtuvieron un cambio significativo en la comparación pre-post test en los puntajes totales de atención, funciones ejecutivas y memoria. Los tres grupos presentaron cambios significativos

Tabla 26

Contraste multivariado de la comparación pre-post test entre grupos en funciones ejecutivas, atención y memoria. Valor F y significancia de la traza de Pillai

Grupos	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	5.421	.005	.394	.893
Hipnosis	7.10	.001	.460	.961
Música	4.27	.014	.339	.802

La tabla 27 muestra el efecto del tiempo en cada uno de los grupos. Como puede observarse, el grupo de hipnosis fue el único que presentó un cambio significativo del pre al post-test en la comparación intragrupos.

Tabla 27

Contrastes multivariados del efecto del pre al post test en cada uno de los grupos en las subescalas Neuropsi Valor F y significancia de la Traza de Pillai

	F	p<.05	Eta	Poder
Biofeedback	170.87	.060	1.000	.593
Hipnosis	388.65	.040	1.000	.788
Música	157.73	.063	1.000	.575

Estrés Psicofisiológico

El perfil psicofisiológico se llevó a cabo mediante el registro de ocho respuestas fisiológicas durante 25 minutos divididos en 5 ensayos de 5 minutos en las siguientes fases: a) Línea Base b) Relato de la primera crisis de pánico c) Descanso d) Relato de la crisis de pánico más reciente e) Relajación

Los datos de las diferentes respuestas psicofisiológicas registradas tanto en el pre como en el post-test, no presentaron diferencias significativas entre los grupos.

A continuación se presentan de forma gráfica las respuestas psicofisiológicas en cada uno de los perfiles de estrés

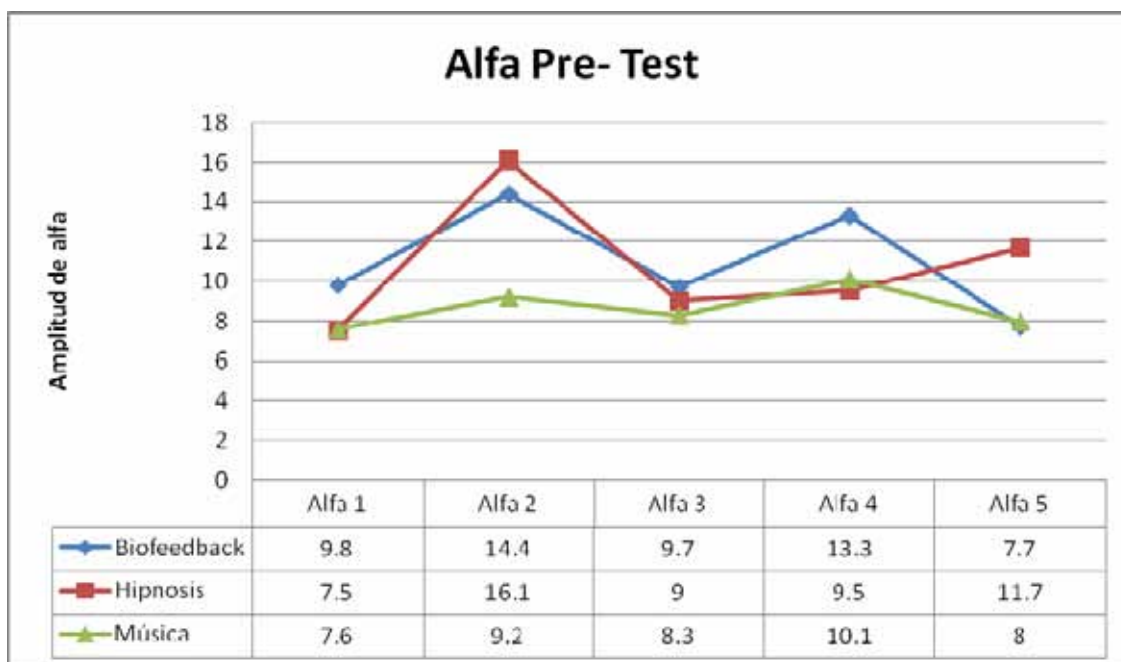


Figura 7 Amplitud del ritmo alfa en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

La figura 7 muestra la amplitud del ritmo alfa en la línea base pre-test en cada uno de los grupos, aunque no se obtuvieron diferencias significativas se observa que en las fases 2 y 4 durante las cuales los sujetos relataban episodios de crisis de pánico la amplitud de dicho ritmo se incrementó

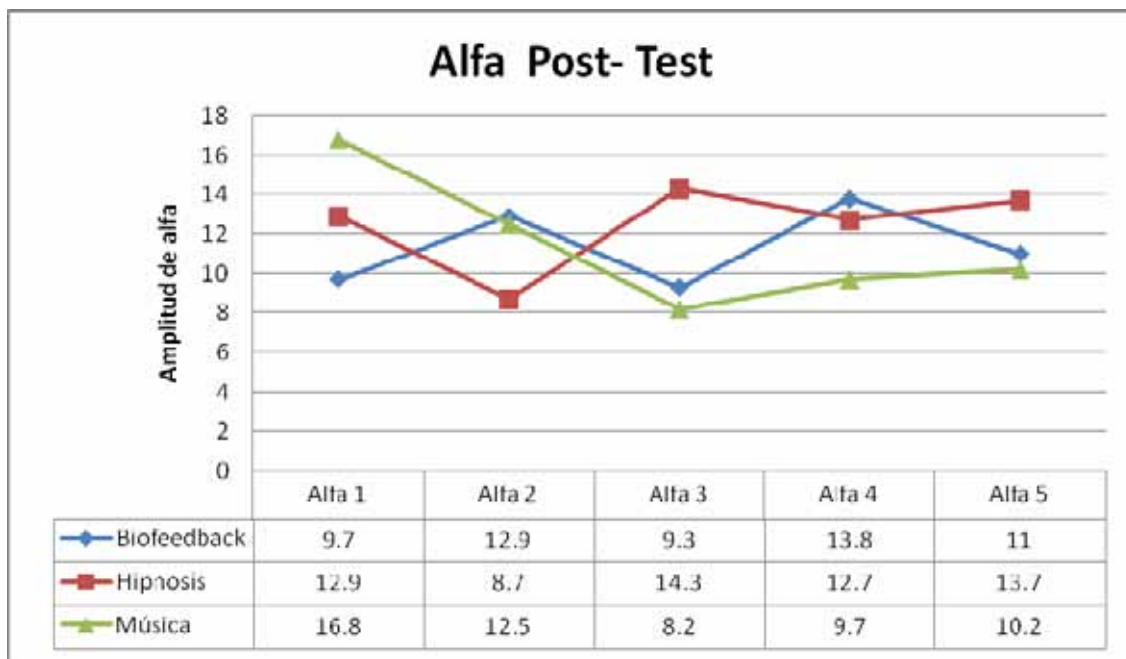


Figura 8 Amplitud del ritmo alfa en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La figura 8 muestra la amplitud del ritmo alfa post-test en este caso se observa que en el grupo de Biofeedback dicha amplitud se incrementó como en el post test durante los relatos, mientras que en el grupo de hipnosis se incrementó durante los periodos de línea base, descanso y relajación. En el grupo de música la tendencia no fue uniforme ya que la amplitud fue disminuyendo a través de las diferentes fases del perfil

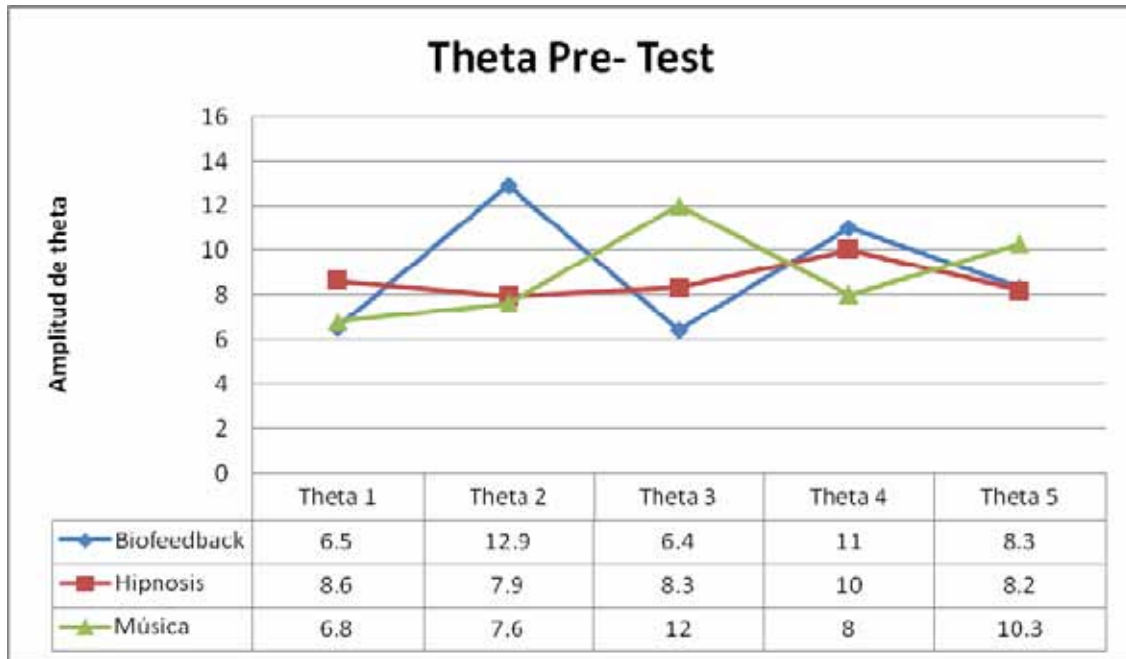


Figura 9 Amplitud del ritmo theta en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

La figura 9 muestra la amplitud del ritmo theta en el perfil pre-test los resultados no mostraron diferencias significativas entre grupos. En este caso se observó que en el grupo de Biofeedback la tendencia fue hacia el incremento de dicha amplitud al relatar las crisis de pánico en las fases 2 y 4. En el caso del grupo de hipnosis no se presentó una tendencia específica manteniéndose en valores semejantes a lo largo de las fases del perfil. En el caso de música la amplitud se incrementó en la fase 3 de descanso y en la fase 5 de relajación

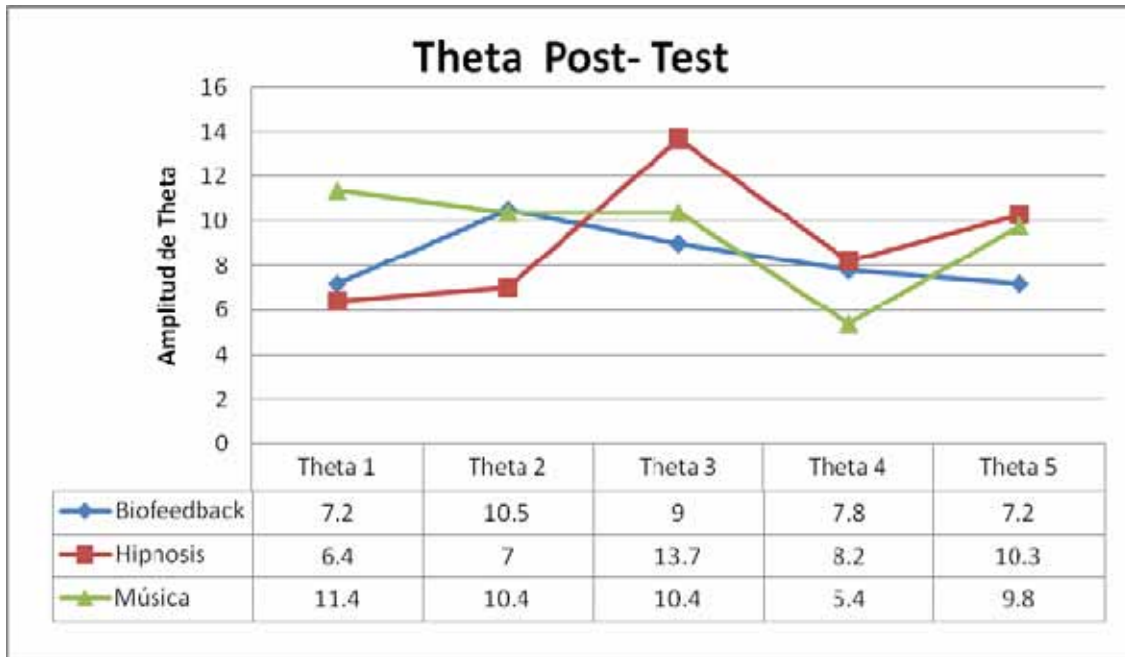


Figura 10 Amplitud del ritmo theta en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La tabla 10 muestra la amplitud del ritmo theta en el perfil post-test en el que se observa que la tendencia del grupo de Biofeedback fue hacia la disminución en las diferentes fases del perfil mientras que en el grupo de Hipnosis se incrementó dicha amplitud sobre todo en la fase 3 de descanso con tendencia a incrementarse durante la fase de relajación.

El grupo de música presentó un decremento en la amplitud de theta en el segundo relato de crisis de angustia y un incremento en la fase de relajación que sin embargo no alcanzó los niveles de las tres primeras fases

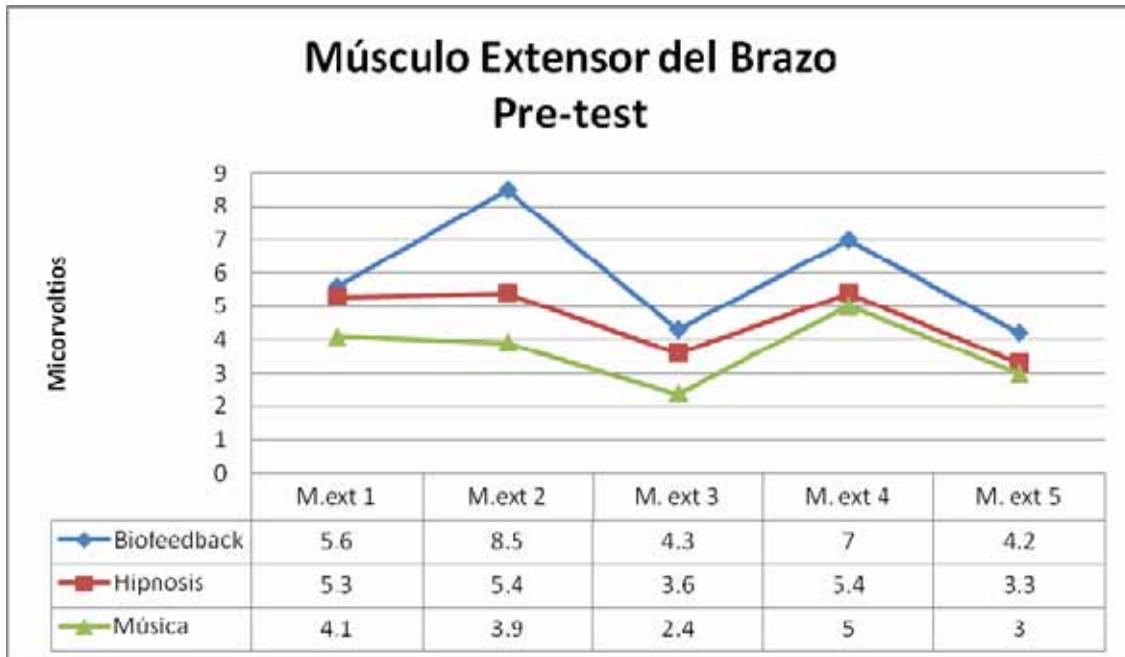


Figura 11 Actividad del músculo extensor del brazo en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

En la figura 11 se observa la actividad del músculo extensor del brazo en el perfil pre-test, en este caso se obtuvieron diferencias significativas en la fase de relato de la primera crisis de pánico observándose mayor actividad tanto en la fase dos como en la fase 4 (relatos de crisis) en el grupo de Biofeedback

La misma tendencia se observó en los tres grupos, incremento de la actividad electromiográfica en las fases de relato y disminución en las fases de descanso y relajación. En los tres grupos los niveles basales indicaron tensión muscular

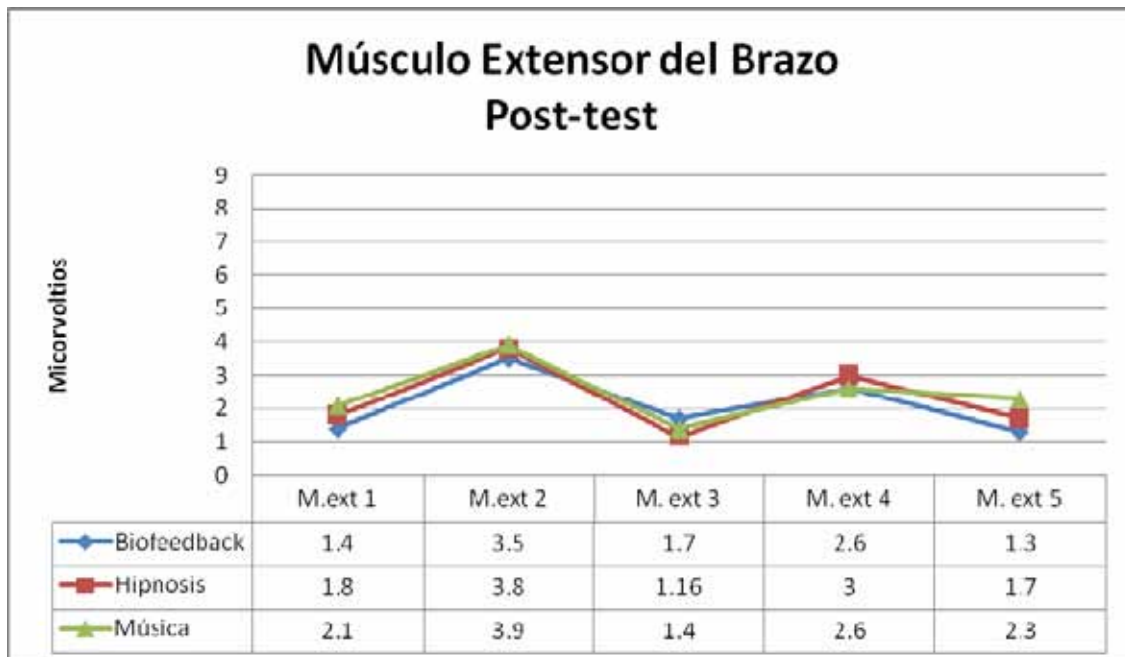


Figura 12 Actividad del músculo extensor del brazo en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

En la figura 12 se muestran los resultados de la actividad del músculo extensor del brazo en el perfil de estrés post-test en el que se observa claramente que en los tres grupos la actividad del músculo extensor del brazo disminuyó presentando los tres valores semejantes indicando músculos relajados que aumentaron su actividad en las fases de relato y disminuyeron en las de línea base, descanso y relajación

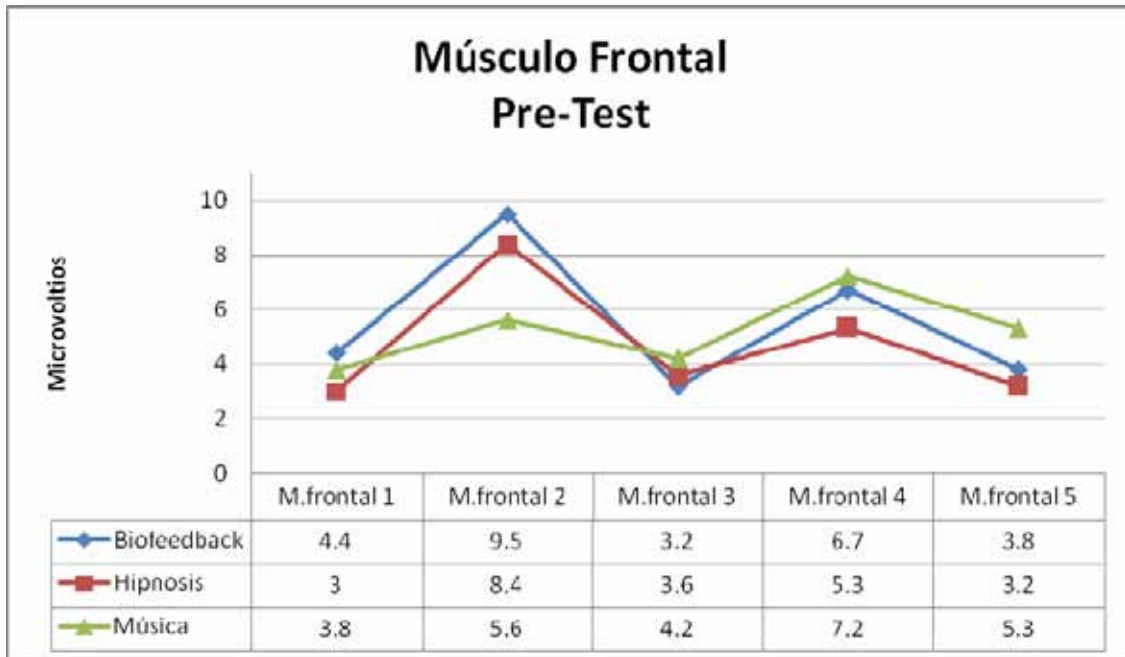


Figura 13 Actividad del músculo frontal en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

La figura 13 muestra la actividad del músculo frontal en el perfil pre-test en donde se observa en los tres grupos incremento de dicha actividad en las fases de relato de las crisis y disminución en las fases de línea base, descanso y relajación. Los grupos de hipnosis y biofeedback mostraron mayor incremento de la actividad del músculo frontal durante el relato de la primera crisis de pánico y en el relato de la crisis más reciente los grupos de música y biofeedback. En la fase de relajación los tres grupos tendieron a relajar su músculo frontal

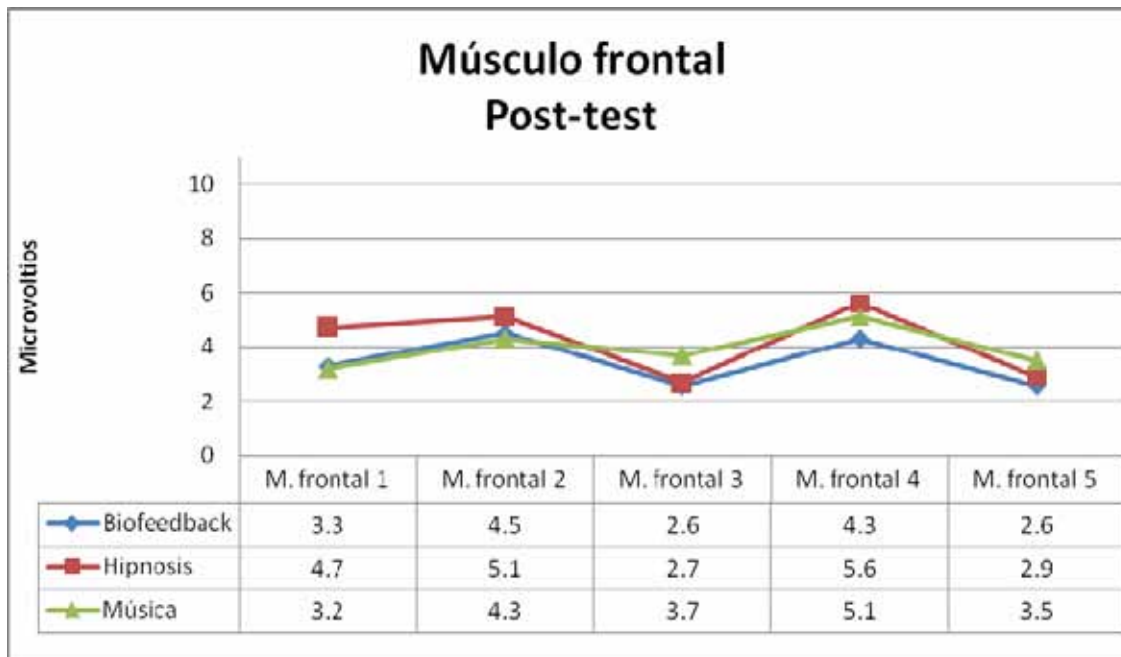


Figura 14 Actividad del músculo frontal en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La figura 14 muestra la actividad del músculo frontal en el perfil post-test en donde se observa que el grupo de Hipnosis presentó mayor actividad en las fases de línea base y los relatos de crisis de pánico sin embargo dicha actividad disminuyó en las fases de descanso y relajación. Los grupos de Biofeedback y música presentaron menor actividad en línea base, incremento durante los relatos y disminución en las fases de descanso y relajación

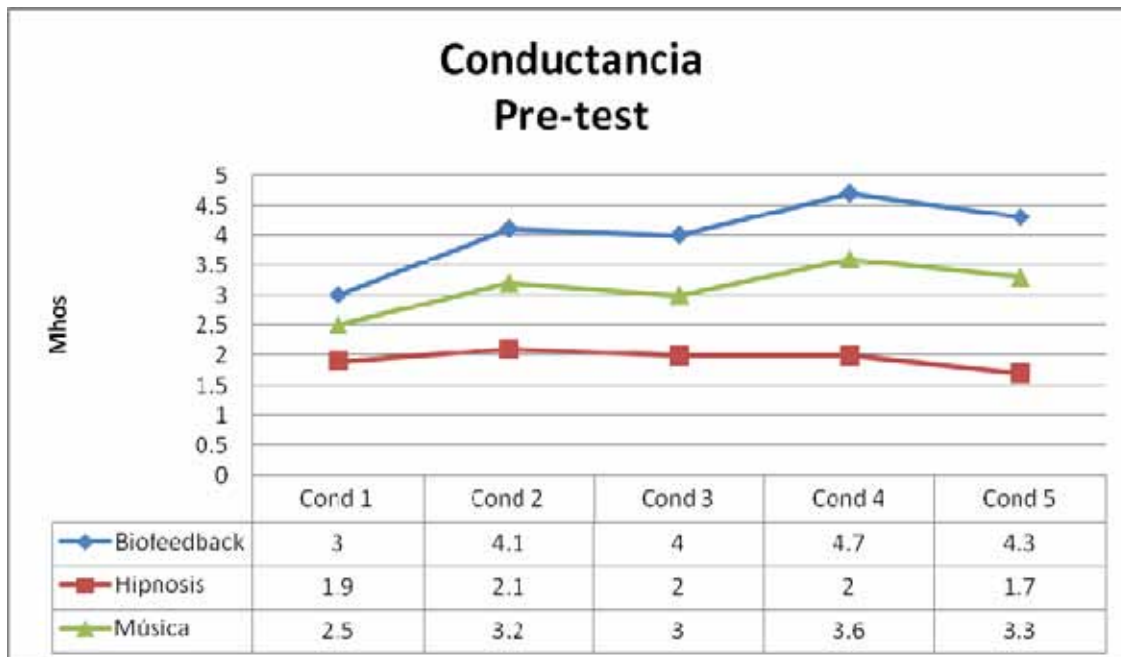


Figura 15 Nivel de conductancia de la piel en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

En la tabla 15 se muestran los resultados de la conductancia de la piel durante el perfil pre-test como puede observarse el grupo de Biofeedback presentó mayor conductancia que los otros dos grupos y el grupo de Hipnosis la menor. Sin embargo no se presentaron diferencias significativas entre los grupos

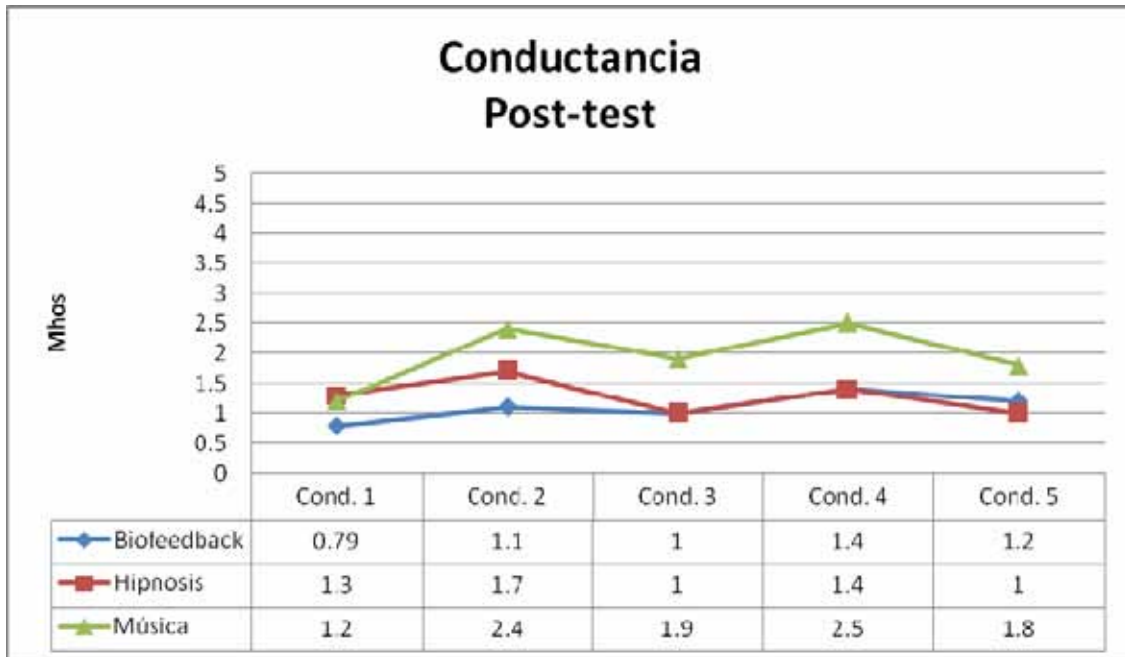


Figura 16 Nivel de conductancia de la piel en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La figura 16 muestra la conductancia de la piel en el perfil post-test , en este caso los valores más bajos los presentó el grupo de Biofeedback y los más altos el de Música sin embargo en los tres grupos la conductancia disminuyó a niveles mínimos sin diferencias significativas entre grupos

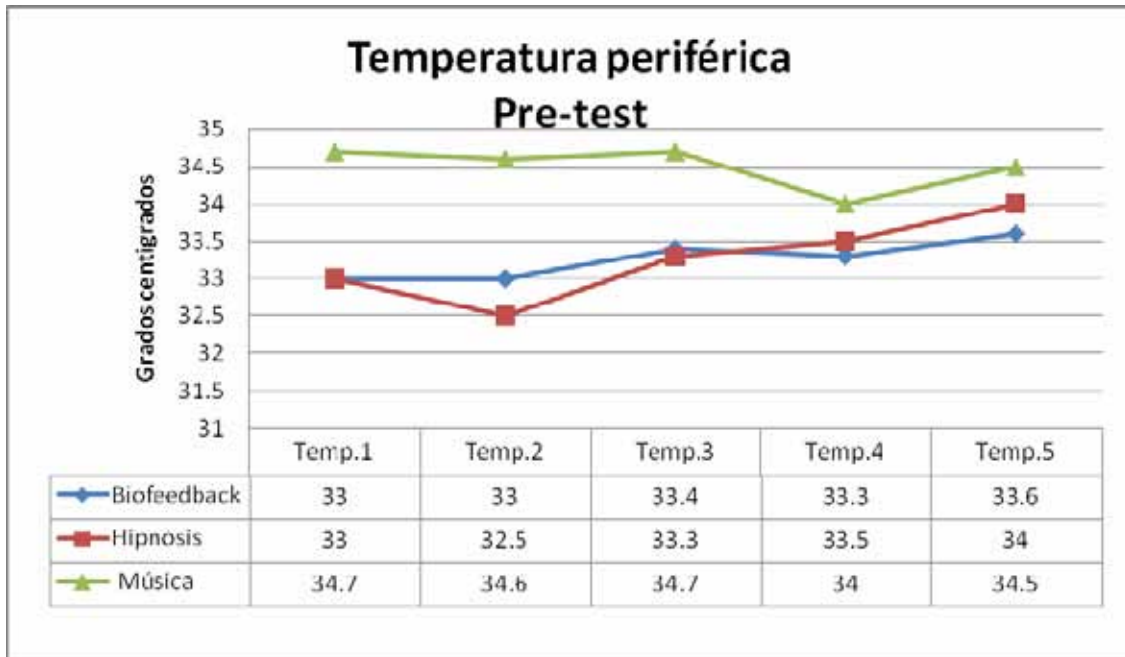


Figura 17 Temperatura periférica en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

La figura 17 muestra los resultados de la temperatura periférica en el perfil pre-test, como se puede observar el grupo de música presentó mayor temperatura periférica que los otros dos grupos aunque las diferencias entre ellos no fueron significativas

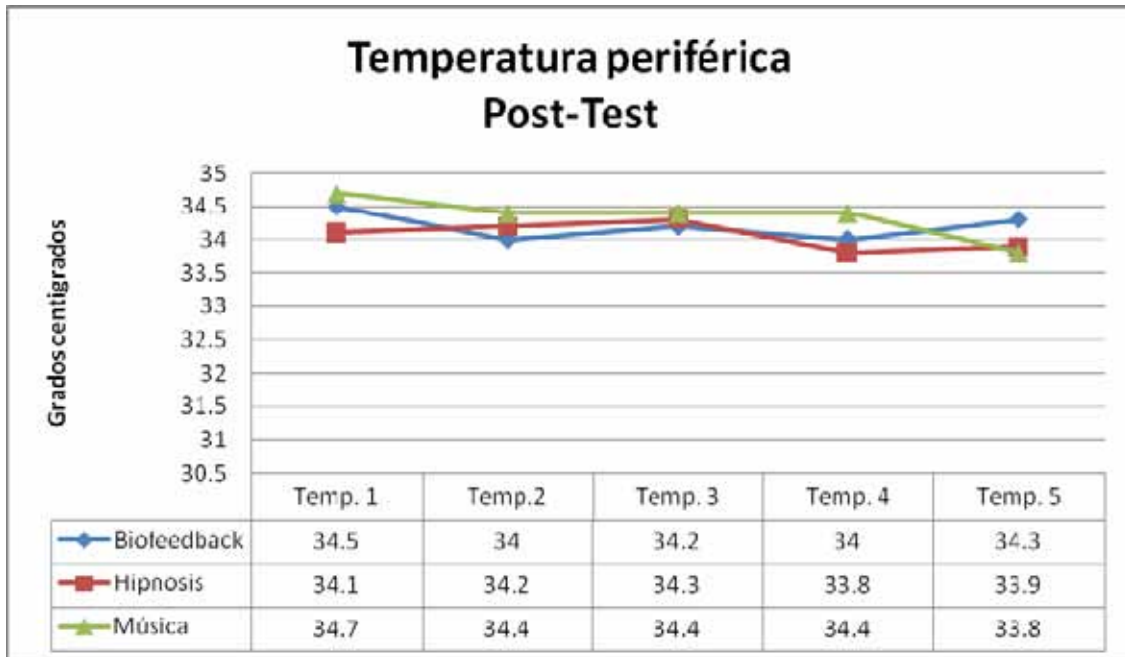


Figura 18 Temperatura periférica en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La figura 18 muestra los resultados de la temperatura periférica en el perfil post-test , puede observarse como en los tres grupos la temperatura periférica incrementó

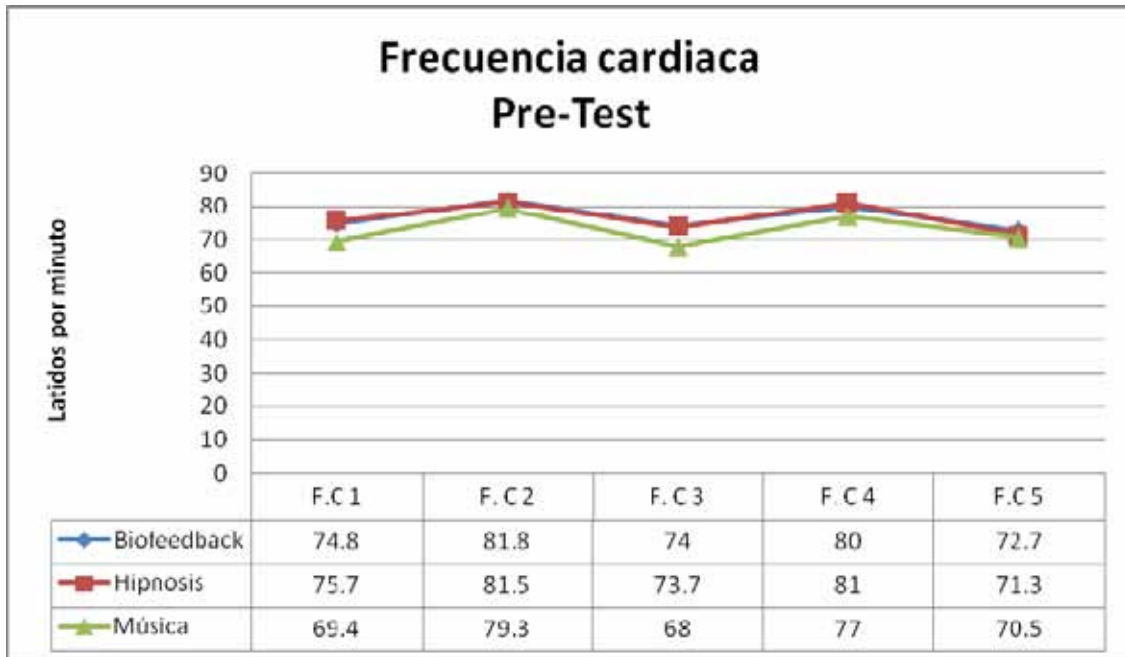


Figura 19 Frecuencia cardiaca en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

La figura 19 muestra la frecuencia cardiaca en el perfil pre-test en el que se observan valores menores de frecuencia cardiaca en el grupo de música

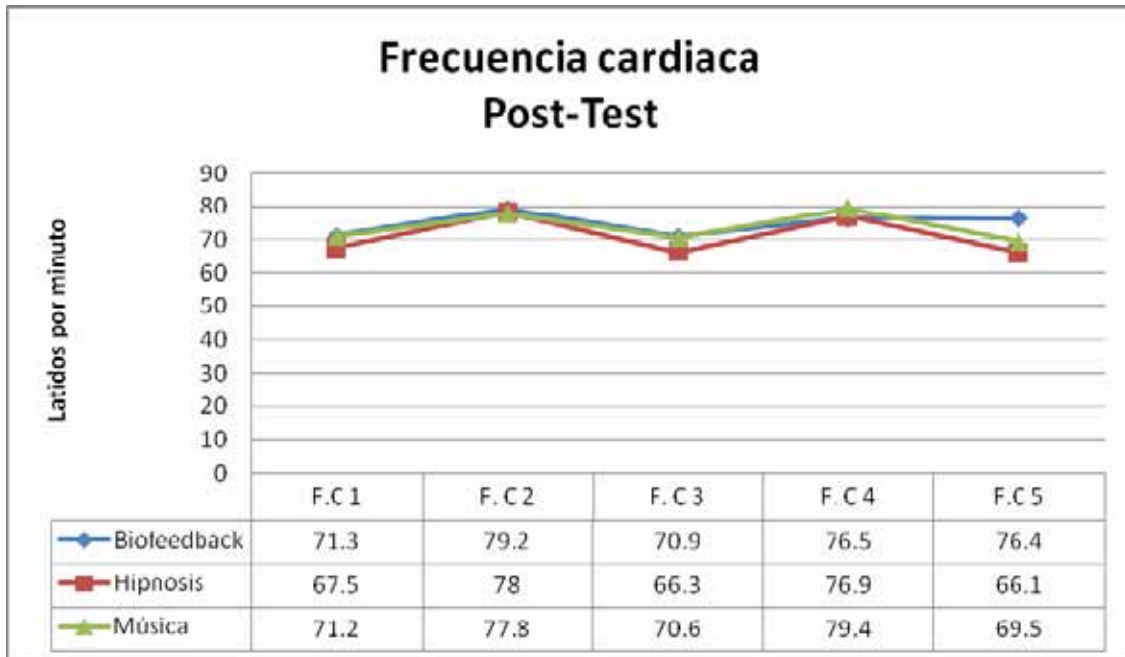


Figura 20 Frecuencia cardiaca en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La figura 20 muestra la frecuencia cardiaca en el perfil post-test en este caso el grupo de hipnosis presentó menor frecuencia cardiaca que los otros dos en las fases de línea base, descanso y relajación. Las diferencias entre grupos no fueron significativas

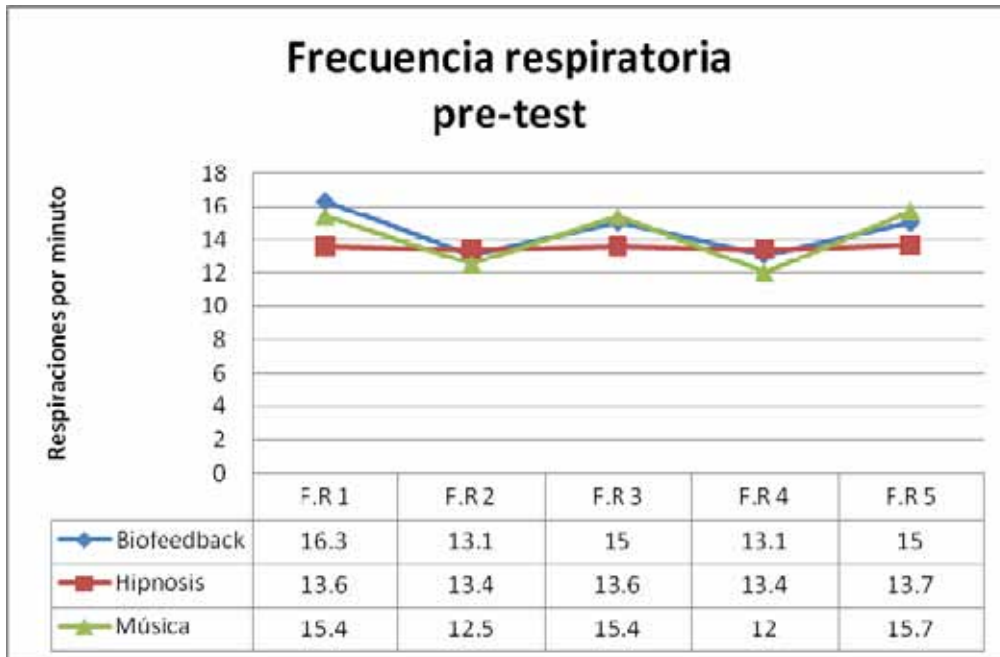


Figura 21 Frecuencia respiratoria en las diferentes fases del perfil de estrés pre-test

La figura 21 muestra la frecuencia respiratoria en el perfil pre-test como puede observarse en la línea base el grupo de Biofeedback mostró una frecuencia respiratoria mayor que Música e Hipnosis , el grupo de Hipnosis mostró una frecuencia respiratoria menor y más estable a lo largo del perfil.

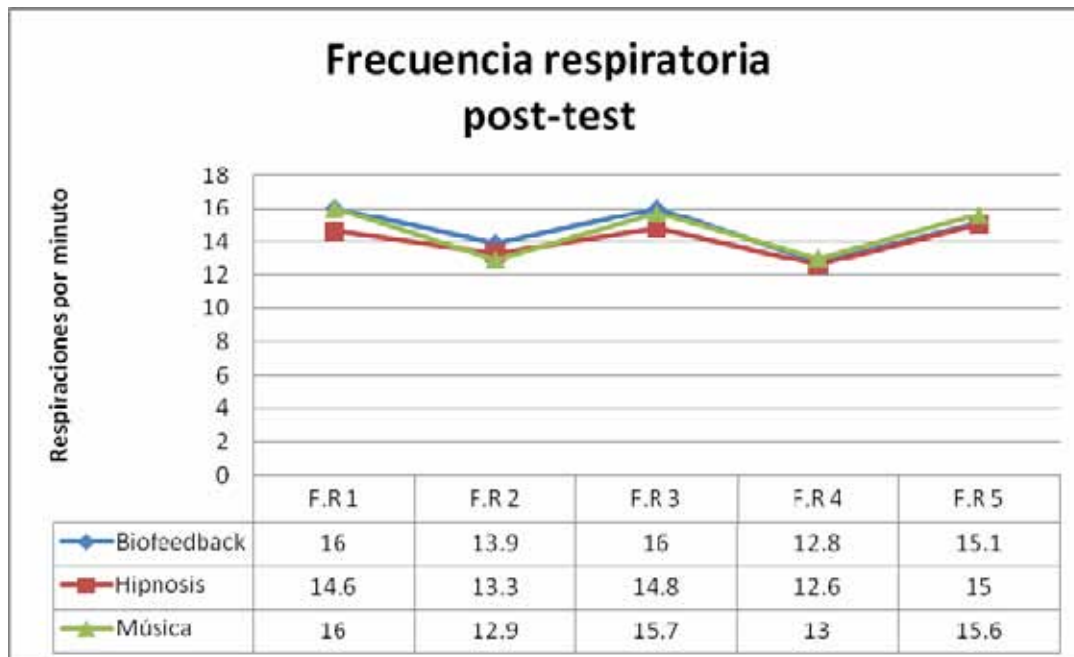


Figura 22 Frecuencia respiratoria en las diferentes fases del perfil de estrés post-test

La figura 22 muestra la frecuencia respiratoria en el perfil post-test en este caso en los tres grupos tendió a disminuir en las fases de relato de las crisis en los tres grupos y a incrementarse durante las fases de línea base, descanso y relajación

A continuación se presentan las gráficas de las respuestas psicofisiológicas registradas en cada grupo durante las sesiones del protocolo, las gráficas del grupo de Biorretroalimentación y entrenamiento en relajación se presentan aparte de las del grupo de música e hipnosis debido a que, como se explicó en la sección de procedimiento el protocolo que se siguió permitió a los sujetos entrenarse en el autocontrol de la actividad electromiográfica y electroencefalográfica

Respuestas psicofisiológicas registradas durante las sesiones de entrenamiento en relajación y biorretroalimentación.

Entrenamiento en relajación muscular progresiva

La tabla 28 muestra los valores de t y significancia en la actividad del músculo del antebrazo antes y después de la sesión 1 en el entrenamiento en relajación. Como puede observarse en la misma sesión se encuentran diferencias significativas en la actividad electromiográfica

Tabla 28

Prueba t de la actividad del músculo extensor del brazo durante la primera sesión de entrenamiento en relajación muscular

Biorretroalimentación	Sesión 1				t	p<.05
	Pre*		Post**			
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
	5.18	(1.83)	2.0	(1.22)	5.19	.001

*Antes de la sesión ** después de la sesión

La tabla 29 muestra los valores de t y significancia en la actividad del músculo del antebrazo antes y después de la sesión 2 en el entrenamiento en relajación como puede observarse dichos valores fueron significativos igual que en la primera sesión.

Tabla 29

Prueba t de la actividad del músculo extensor del brazo durante la segunda sesión de entrenamiento en relajación muscular

Biorretroalimentación	Sesión 2				t	p<.05
	Pre		Post			
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
	2.61	(.96)	1.86	(.487)	1.39	.041

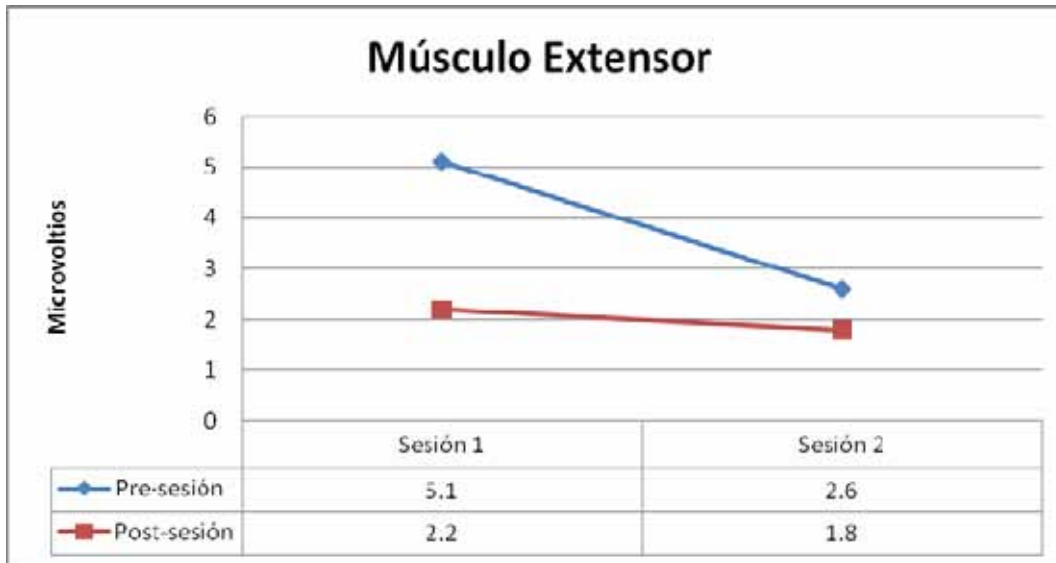


Figura 25 Actividad del músculo extensor del brazo en las sesiones de entrenamiento en relajación muscular y biorretroalimentación

Tabla 30

Prueba t de la actividad del músculo frontal durante la primera sesión de entrenamiento en relajación muscular

	Sesión 1				t	p<.05
	Pre*		Post**			
Biorretroalimentación	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
	6.90	(5.5)	2.1	(1.4)	3.02	.011

*Antes de la sesión ** después de la sesión

Tabla 31

Prueba t de la actividad del músculo frontal durante la segunda sesión de entrenamiento en relajación muscular

	Sesión 1				t	p<.05
	Pre*		Post**			
Biorretroalimentación	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
	4.4	(2.4)	2.2	(.58)	3.00	.015

Nota n=10 *Antes de la sesión ** después de la sesión

Las tablas 30 y 31 muestran que se presentaron cambios significativos en la actividad del músculo frontal en las sesiones de relajación muscular

Entrenamiento en respiración profunda

Tabla 32

Prueba t de la frecuencia cardiaca durante la primera sesión de entrenamiento en respiración profunda

	Sesión 1		\bar{X}	D.E	t	p<.05
	Pre*	Post**				
Biorretroalimentación	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	t	p<.05
	75.72	(8.9)	68.86	(1.8)	1.65	.133

Nota n=10 *Antes de la sesión ** después de la sesión

Tabla 33

Prueba t de la frecuencia cardiaca durante la segunda sesión de entrenamiento en respiración profunda

	Sesión 1		\bar{X}	D.E	t	p<.05
	Pre*	Post**				
Biorretroalimentación	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	t	p<.05
	74.66	(1.88)	68.57	(7.38)	1.56	.361

*Antes de la sesión ** después de la sesión

Es importante resaltar que los datos referentes a la frecuencia respiratoria mostraron mucho artefacto durante el registro por lo que únicamente se presentan los cambios en frecuencia cardiaca.

Como puede observarse en las tablas 32 y 33 no se presentaron diferencias significativas durante las sesiones de entrenamiento en respiración profunda

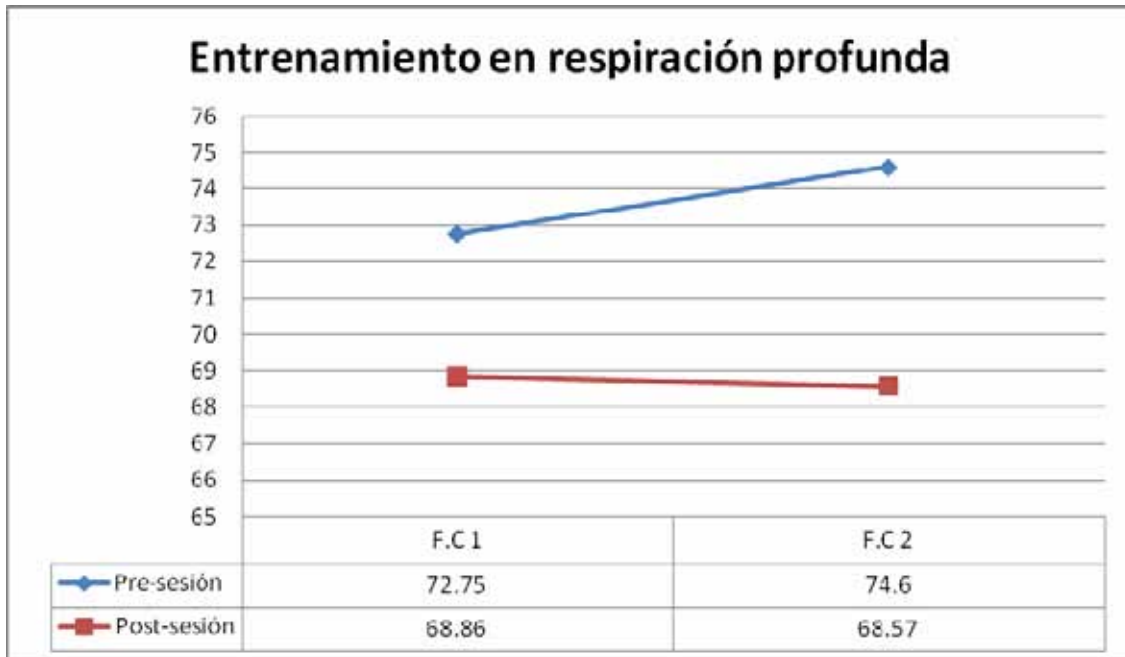


Figura 26 Frecuencia cardiaca promedio durante las sesiones de entrenamiento en respiración profunda

Neurofeedback

Durante estas sesiones se retroalimentó la amplitud de los ritmos alfa y theta electroencefalográficos y el nivel de conductancia de la piel

Tabla 34

Prueba t de la amplitud del ritmo alfa durante la primera sesión de neurofeedback

	Sesión 1				t	p<.05
	Pre*		Post**			
Biorretroalimentación	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E		
	11.10	(2.3)	9.79	(3.99)	1.06	.315

Nota n=10 *Antes de la sesión ** después de la sesión

Tabla 35

Prueba t de la amplitud del ritmo alfa durante la segunda sesión de neurofeedback

Sesión 2

Biorretroalimentación	Pre*		Post**		t	p<.05
	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E		
	10.23	(3.0)	10.06	(4.2)	.129	.900

Nota n=10 *Antes de la sesión ** después de la sesión

Como puede observarse en las tablas 34 y 35 no se obtuvieron diferencias significativas en la amplitud del ritmo alfa en las sesiones de Neurofeedback durante las cuales los sujetos empleaban las estrategias de relajación aprendidas en las sesiones anteriores

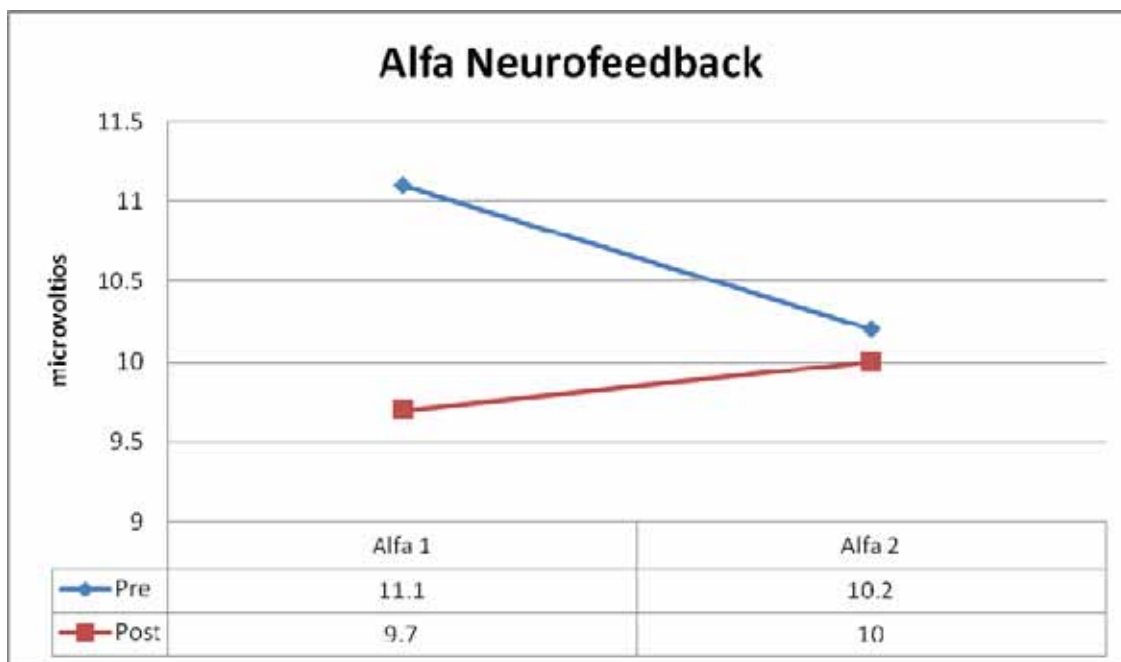


Figura 28 Amplitud del ritmo alfa en las sesiones de neurofeedback

Tabla 36

Prueba t de la amplitud del ritmo theta durante la primera sesión de neurofeedback						
Sesión 1						
	Pre*		Post**			
Biorretroalimentación	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E	t	p<.05
	10.71	(3.81)	9.32	(3.70)	.820	.433

Nota n=10 *Antes de la sesión ** después de la sesión

Tabla 37

Prueba t de la amplitud del ritmo theta durante la segunda sesión de neurofeedback						
Sesión 1						
	Pre*		Post**			
Biorretroalimentación	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E	t	p<.05
	11.62	(4.98)	11.41	(2.89)	.161	.876

Nota n=10 *Antes de la sesión ** después de la sesión

En las tablas 36 y 37 se observa que no se presentaron cambios significativos en la amplitud del ritmo theta en las sesiones de neurofeedback

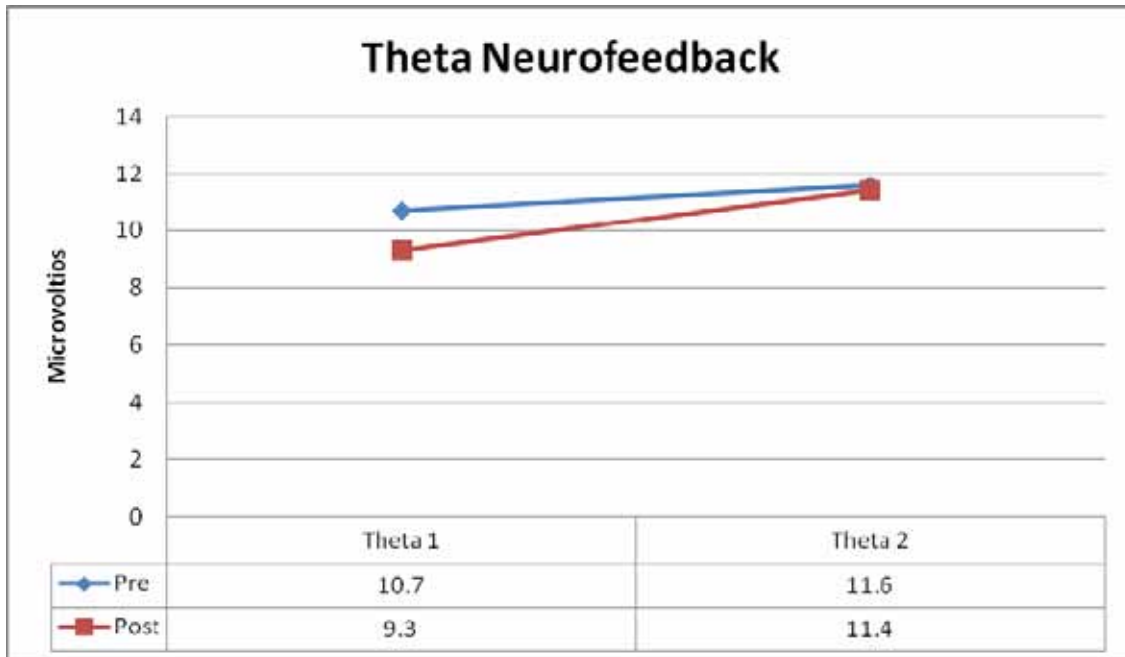


Figura 29 Amplitud del ritmo theta en las sesiones de neurofeedback

La figura 29 muestra que durante las sesiones de Neurofeedback la actividad del ritmo theta tendió a incrementarse aunque no de forma significativa.

Tabla 38

Prueba t del nivel de conductancia de la piel durante la primera sesión de neurofeedback

Sesión 1

Biorretroalimentación	Pre*		Post**		t	p<.05
	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E		
	1.74	(1.42)	2.19	(2.03)	-1.499	.168

*Antes de la sesión ** después de la sesión

Tabla 39

Prueba t del nivel de conductancia de la piel durante la segunda sesión de neurofeedback

Sesión 2

Biorretroalimentación	Pre*		Post**		t	p<.05
	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E		
	2.16	(1.5)	1.92	(1.4)	.549	.596

*Antes de la sesión ** después de la sesión

No se presentaron cambios significativos en el nivel de conductancia de la piel durante las sesiones de neurofeedback, aunque la tendencia fue hacia la disminución.

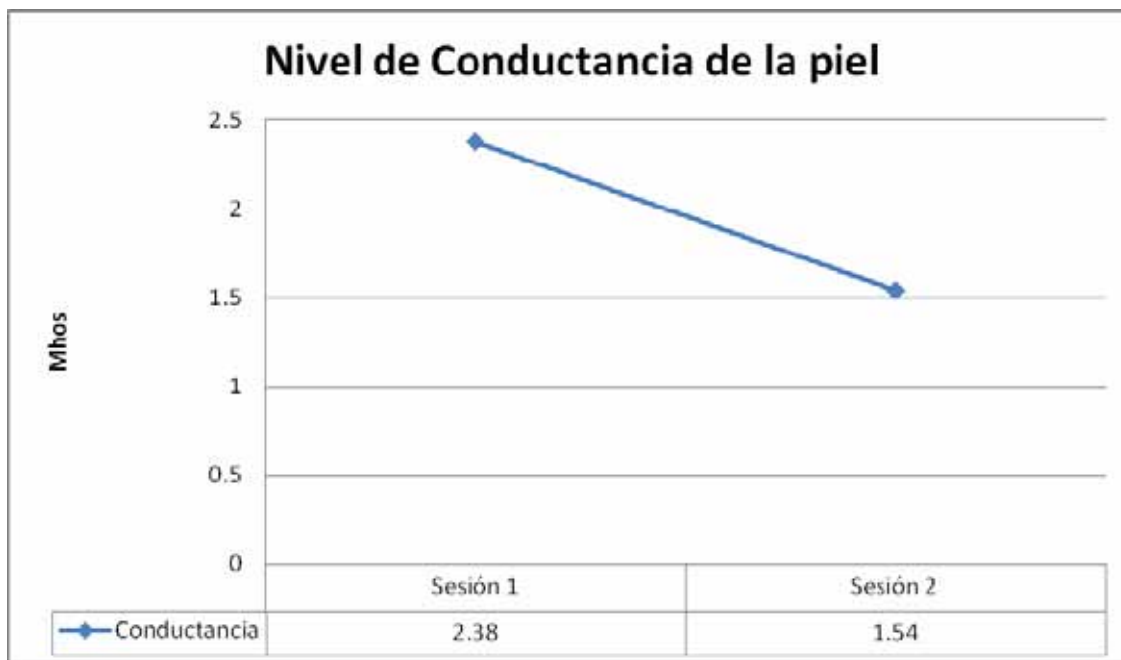


Figura 30 Nivel de conductancia promedio durante las sesiones de neurofeedback

La figura 30 muestra la tendencia a la disminución de la actividad electrodérmica en las sesiones de Neurofeedback

Grupos de Hipnosis y Música

En el caso de los grupos de música e hipnosis no se retroalimentó ningún registro electrofisiológico. Durante las sesiones de estos dos grupos se registró y evaluó el cambio en la actividad de los ritmos alfa y theta y el nivel de conductancia de la piel.

Debido a que en ambos grupos se registró lo mismo durante 6 sesiones, se llevó a cabo un análisis de varianza de dichas respuestas como se muestra a continuación

Como puede observarse en la tabla 40 no se obtuvieron diferencias significativas en la comparación de la amplitud del ritmo alfa en las sesiones de música e hipnosis, aunque como se muestra en la figura 31 el grupo de música mostró mayor amplitud que el grupo hipnosis

Tabla 40

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de la amplitud de alfa durante las sesiones de protocolo para los grupos de música e hipnosis

Sesiones	Grupo Hipnosis		Grupo Música		F	p<.05
	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E		
1	13.27	(5.74)	13.82	(9.94)	.023	.882
2	12.42	(5.43)	13.67	(7.45)	.182	.675
3	12.28	(4.72)	15.13	(7.81)	.972	.337
4	11.51	(5.00)	14.13	(7.93)	.775	.390
5	10.67	(3.23)	11.93	(4.47)	.523	.479
6	11.32	(3.08)	13.32	(6.26)	.755	.397

*Amplitud de ritmo alfa (microvoltios)

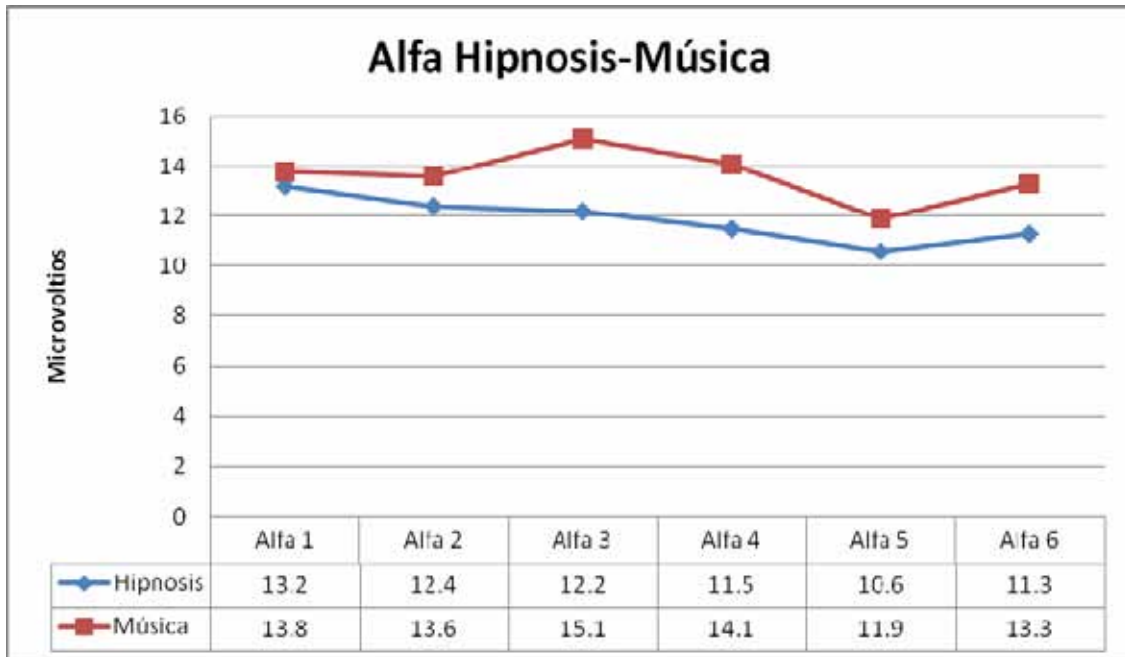


Figura31 Amplitud del ritmo alfa durante las sesiones de música e hipnosis

La figura 31 muestra que la amplitud del ritmo alfa fue mayor en el grupo de Música que en el de Hipnosis

La tabla 41 muestra los resultados de la actividad del ritmo theta en los grupos de música e hipnosis. Como puede observarse tampoco se encontraron diferencias significativas en la actividad del ritmo theta durante las sesiones de música e hipnosis, aunque como se muestra en la figura 32 la amplitud del ritmo theta presentó la tendencia a incrementarse en el grupo de hipnosis haciendo un cruce con la amplitud del ritmo alfa a partir de la cuarta sesión durante la cual se presentó una Metáfora del Sistema Límbico

Tabla 41

Medias, desviaciones estándar y análisis de varianza de la amplitud de theta durante las sesiones de protocolo para los grupos de música e hipnosis

Sesiones	Grupo Hipnosis		Grupo Música		F	p<.05
	\bar{X}	D:E	\bar{X}	D:E		
	11.07	(5.30)	11.22	(6.20)		
1					.003	.954
2	10.66	(3.75)	11.02	(3.47)	.049	.827
3	10.32	(3.39)	12.05	(7.19)	.473	.500
4	11.78	(4.58)	11.23	(2.86)	.102	.753
5	12.34	(4.42)	11.01	(2.59)	.677	.421
6	12.15	(3.06)	10.18	(2.43)	2.44	.137

*Amplitud de ritmo theta (microvoltios)

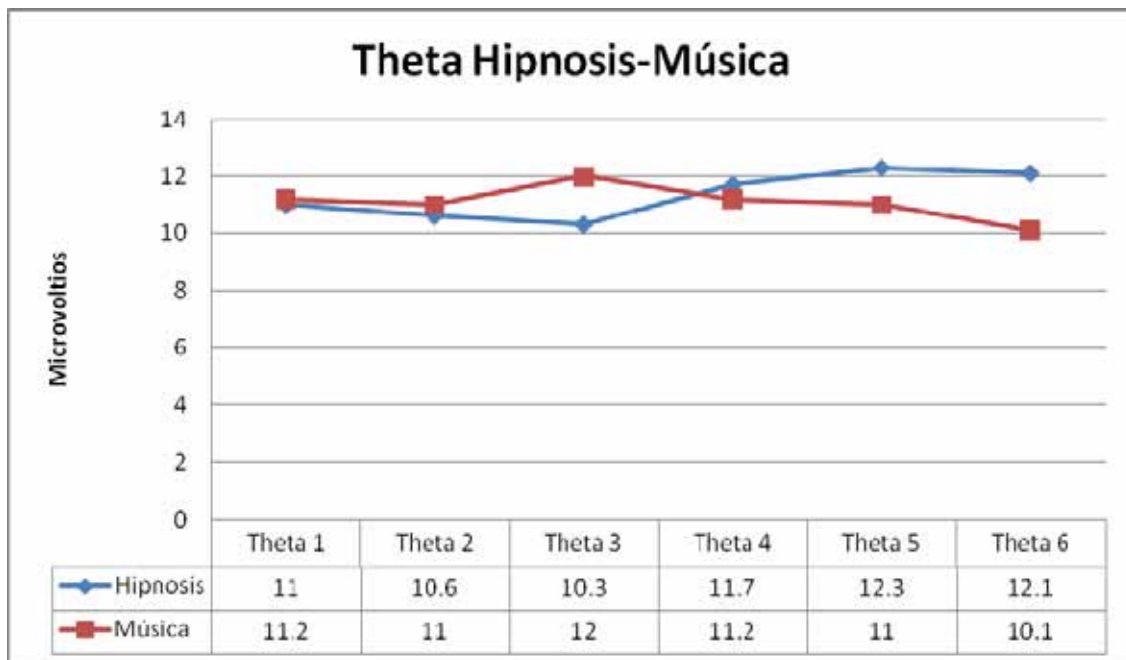


Figura 32 Amplitud del ritmo theta durante las sesiones de música e hipnosis

La figura 32 muestra de forma gráfica el cambio a partir de la cuarta sesión en la amplitud del ritmo theta en el grupo de Hipnosis.

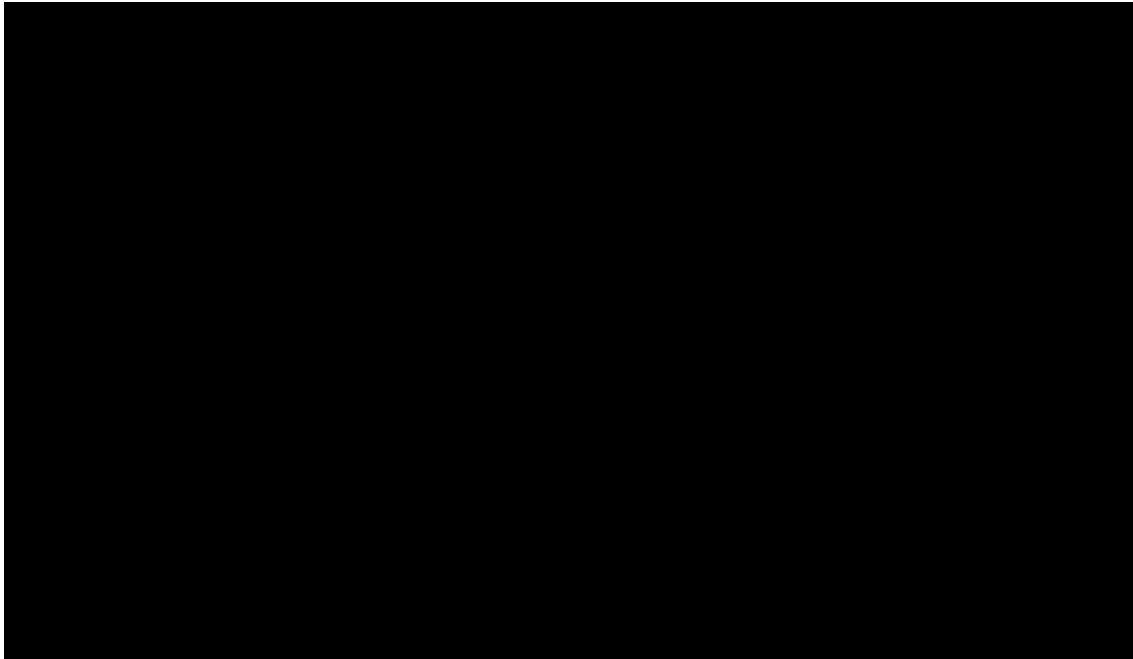


Figura 33 Nivel de conductancia de la piel durante las sesiones de música e hipnosis

La figura 33 muestra que la tendencia del grupo de Hipnosis fue hacia el decremento en la conductancia, mientras que en el grupo de música se mantuvo más estable aunque como puede observarse las diferencias entre los grupos son mínimas

DISCUSION Y CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de este estudio a continuación se discuten los hallazgos obtenidos y sus implicaciones.

Una de las preguntas inicialmente planteadas fue la medición de la susceptibilidad hipnótica en los pacientes con trastorno de pánico. Dicho constructo conocido también como “habilidad hipnótica” o “hipnotizabilidad” es un atributo que todos poseemos y que se distribuye normalmente en la población general pudiéndose clasificar a las personas como poseedoras de “alta” “media” o “baja” susceptibilidad hipnótica. En relación a este estudio, se consideró importante la medición de dicha característica “rasgo” debido a la implicación que tiene en relación al modelo de “alto riesgo de percepción de amenaza” que plantea que los sujetos “altamente hipnotizables” son hipersensibles a los estímulos del medio ambiente y tienden a amplificar la percepción de amenaza o daño lo cual contribuye a la sobre-activación del sistema nervioso simpático dando lugar a problemas somáticos relacionados con ansiedad.(Zillmer y Wickramasekera 1987)

Debido a que los pacientes con trastorno de pánico presentan gran temor ante la presencia de los síntomas somáticos experimentados durante las crisis de angustia se sugirió que podrían presentar alta susceptibilidad hipnótica lo cual tiene implicaciones favorables y desfavorables.

De acuerdo al Modelo Neuropsicofisiológico de la Hipnosis (Crawford y Gruzelier 1992) los sujetos altamente hipnotizables tienen la capacidad de

focalizar su atención en tareas con estímulos relevantes y desatender estímulos medioambientales irrelevantes lo cual les permite cambiar de una estrategia a otra y de un estado de activación a otro, habilidad que estos autores han denominado como “flexibilidad cognitiva”. En relación al trastorno de pánico y de acuerdo a las teorías revisadas en el primer capítulo se podría considerar que los sujetos con este padecimiento tienen una gran capacidad de “focalizar su atención” en los síntomas y señales medioambientales que les son relevantes dejando de lado los estímulos tanto somáticos como medioambientales irrelevantes. La “flexibilidad cognitiva” a la que hacen referencia Crawford y Gruzelier (1992) por un lado podría estar favoreciendo la focalización de la atención en la sintomatología ansiosa y por otro dar la posibilidad de tener éxito con las intervenciones propuestas debido a que los sujetos con alta susceptibilidad hipnótica presentan características electroencefalográficas, neuropsicológicas y cognitivas que los diferencian de los sujetos con baja susceptibilidad hipnótica. (Crawford y Gruzelier 1992) En los hallazgos de este estudio, los participantes mostraron en promedio un nivel de susceptibilidad hipnótico medio que Wickramasekera (1989) ha referido como un buen predictor de la respuesta a las intervenciones médicas y psicológicas debido a que las expectativas de los sujetos son favorables pero no están sobredimensionadas.

En este caso es interesante comentar asociando los resultados de susceptibilidad hipnótica y registro psicofisiológico que aunque no se encontraron diferencias significativas en los niveles de susceptibilidad hipnótica ni en las respuestas psicofisiológicas, los sujetos del grupo de Biorretroalimentación

tuvieron un nivel de susceptibilidad un poco más alto que los de los grupos de Hipnosis y Música y presentaron mayor activación de la respuesta electromiográfica en el perfil de estrés pre-test tanto durante el relato de la primera crisis de pánico como durante el relato de la crisis más cercana a dicho registro. Lo mismo ocurrió con la respuesta electrodérmica que fue mayor en los sujetos de este grupo en los cinco ensayos del perfil pre-test. Es probable que por ser una muestra pequeña no se obtuvieran diferencias significativas pero es evidente que con el entrenamiento en relajación estas respuestas disminuyeron y como puede observarse en las gráficas de los perfiles de estrés tendieron a “igualarse” con las respuestas de los sujetos de los otros dos grupos quienes no presentaron esta reactividad en el perfil pre-test. Estos datos nos conducen a sugerir una línea de investigación en relación a los niveles de susceptibilidad hipnótica y respuestas psicofisiológicas a estresores. En este caso pareciera cumplirse la relación de mayor susceptibilidad hipnótica y mayor reactividad autónoma y muscular y al mismo tiempo flexibilidad cognitiva que permitió a los sujetos involucrarse en las técnicas de relajación y la información recibida por la biorretroalimentación y emplearlas eficazmente pudiendo cambiar el foco de atención de las respuestas somáticas como amenazantes a respuestas que pueden ser controladas voluntariamente mediante la respiración, la relajación y las estrategias de imaginación personales.

Otra de las principales preguntas de investigación fue si existía un perfil de ejecución neuropsicológico característico del paciente con trastorno de pánico. Como se señaló en el capítulo referente a los estudios de valoración

neuropsicológica en pacientes con trastorno de pánico los resultados obtenidos en esta investigación mostraron que existe un perfil característico de los pacientes con trastorno de pánico mismos que concuerdan con el estudio de Airaksinen (2005) quien encontró déficits en memoria verbal y funciones ejecutivas en pacientes con trastorno de pánico. En este caso al comparar la ejecución neuropsicológica de los pacientes con sujetos control sin diagnóstico psiquiátrico se encontraron puntajes menores en las pruebas de formación de categorías, fluidez verbal semántica y fonológica y fluidez no verbal. Lo cual además se vio reflejado en puntajes significativamente menores en los totales de Atención, Funciones Ejecutivas y Memoria. Por otra parte, también se encontraron déficits en el área de memoria verbal y viso espacial tanto inmediata como evocada.

Estos hallazgos coinciden con otros reportados en la literatura en los cuales se han encontrado las siguientes alteraciones; memoria verbal (Asmudson, 1995), memoria viso espacial Lucas (1991) y Boldrini (1995) memoria viso espacial y funciones ejecutivas (Toni 1997)

Por otro lado, estos resultados difieren de los reportados por Gladsjo (1998) y Purcell (1998) quienes no encontraron alteraciones en ninguna de las funciones cognitivas evaluadas. Estas discrepancias en resultados acerca de la evaluación neuropsicológica de los pacientes con trastorno de pánico pueden ser debidas a diferencias metodológicas, selección de pacientes, y características tales como método de selección de la muestra, presencia o ausencia de tratamiento farmacológico, tipo de fármaco, comorbilidad con otros trastornos del estado de ánimo y/o de ansiedad, etc.

Lo interesante en este estudio es que se trata de una muestra clínica seleccionada y diagnosticada a la cual se le prescribió el mismo fármaco y se sometió a valoración con una batería neuropsicológica (Neuropsi Atención y Memoria) estandarizada para población de habla hispana con normas mexicanas.

Otra línea de investigación que se desprende de estos hallazgos está relacionada con la evaluación neuropsicológica de una muestra mayor de pacientes con trastorno de pánico con Neuropsi Atención y Memoria y corroborar si los datos obtenidos en este estudio se confirman o discrepan.

Las implicaciones de los resultados de la valoración neuropsicológica están relacionadas con la hipótesis neuroanatómica de Gorman del trastorno de pánico en la cual se sugiere que el origen de las crisis de angustia se originan por una “circuito de miedo” centrada en la amígdala y sus interacciones con el hipocampo y la corteza prefrontal media. Estas estructuras subcorticales participan en el almacenamiento y evocación de la memoria verbal y viso espacial.

Por otra parte, las funciones ejecutivas están relacionadas con el funcionamiento de la corteza prefrontal que pudiera indicar una alteración en el caso de los sujetos con trastorno de pánico.

Es importante señalar que los pacientes con trastorno de pánico mostraron una ejecución neuropsicológica dentro de límites normales de acuerdo al Neuropsi Atención y Memoria no obstante en comparación con los sujetos control presentaron las características antes mencionadas.

Es importante señalar que los pacientes con trastorno de pánico mostraron una ejecución neuropsicológica dentro de límites normales de acuerdo al Neurposi Atención y Memoria no obstante en comparación con los sujetos control presentaron las características antes mencionadas.

Como se mencionó anteriormente, en la evaluación pre-test se apoya la noción de que la ansiedad afecta tanto la memoria verbal como viso espacial y funciones ejecutivas sin embargo, la pregunta que surgió durante el desarrollo de la investigación era si estas alteraciones podían o no modificarse como efecto de la relajación asistida por biorretroalimentación, la hipnosis ericksoniana y la música.

Los resultados en el post-test mostraron que los tres grupos presentaron un cambio significativo en los puntajes totales de Atención, Memoria y Funciones Ejecutivas.

Los hallazgos más relevantes están relacionados con una tendencia del grupo de Biorretroalimentación hacia la mejoría en el desempeño de funciones ejecutivas. Al hacer el análisis de varianza de las diferencias absolutas en cada una de las pruebas de la Batería Neuropsicológica se encontraron diferencias significativas en este grupo tanto en dígitos en progresión como en memoria verbal por claves. Lo cual sugiere que la intervención con relajación y biorretroalimentación tuvo un impacto favorable en las estructuras subcorticales relacionadas con la corteza prefrontal.

La estrategia aprendida por los sujetos de este grupo implicaba focalización de la atención en un estímulo externo (la pantalla de la computadora) que estaba

relacionado con cambios en estímulos internos (frecuencia cardiaca, respiratoria) actividad muscular e imágenes, recuerdos, sensaciones, propios de la realidad interior de cada individuo. Se infiere que este aprendizaje asimismo estaba siendo codificado por el sistema límbico modificando las emociones de los sujetos y la direccionalidad de la atención.

Por otra parte los hallazgos obtenidos en el grupo de hipnosis están relacionados con un cambio significativo en la evaluación de la Memoria, específicamente en la codificación y evocación de la memoria viso espacial que también está relacionada con las estructuras subcorticales de la amígdala y el hipocampo.

En este caso, el incremento en el puntaje total de Memoria fue mayor al reportado en la evaluación de sujetos control sin diagnóstico psiquiátrico, lo cual marcó una tendencia clara y diferenciable de las intervenciones. Las estrategias de los pacientes en este grupo estuvieron relacionadas con las sugerencias del protocolo. Este hallazgo puede estar relacionado con un tipo de aprendizaje y memoria implícitos (inconscientes) diferentes del aprendizaje y memoria explícitos (conscientes) que tuvieron los pacientes en el grupo de biorretroalimentación que han sido descritos por Kihlstrom (2006) y Kendel (2006).

En el caso de los pacientes que asistieron a las sesiones de hipnosis la memoria y el aprendizaje implícitos están implicados en un proceso de reasociación y reorganización de la experiencia con las crisis de pánico lo cual pudiera estar relacionado nuevamente con el “circuito del miedo” descrito por Gorman y con el condicionamiento inconsciente de las crisis de pánico descrito

por Bouton. Si los hallazgos neuropsicológicos se dirigen hacia una mejoría en el total de Memoria, es posible hipotetizar que tuvieron un impacto en el circuito del sistema límbico y sus proyecciones hacia el hipocampo recondicionando las respuestas fisiológicas de alarma implicadas en las crisis de angustia.

De acuerdo a los reportes de los pacientes algunas sugerencias se habían quedado grabadas más que otras en su mente y surgían en momentos en los que se sentían ansiosos o tenían algún problema de distracción o agobio en sus actividades cotidianas sirviéndoles para modificar su afrontamiento a ellas dándoles un significado diferente a la activación fisiológica y emocional asociada a éstas. Desde esta perspectiva podríamos hablar también de una reestructuración cognitiva llevada a cabo por medio de la memoria y el aprendizaje implícitos.

Finalmente la evaluación neuropsicológica del grupo de música también presentó cambios significativos en atención, memoria y funciones ejecutivas pero sin mostrar una tendencia tan clara como los grupos de biorretroalimentación e hipnosis. Este hallazgo implica que la música aunque no fue manejada dentro de un contexto de musicoterapia resultó útil y tuvo implicaciones en la mejoría de los pacientes. Se considera que un aspecto relevante en este caso fue la relajación auto-inducida por los pacientes mientras escuchaban música ya que comentaron que durante dichas sesiones acudían a su mente imágenes agradables de su experiencia de vida que los reconfortaban y hacían sentir bien, teniendo al final de las sesiones sensaciones de bienestar que no obstante y de acuerdo a sus relatos posteriores, no se generalizaron ni mantuvieron a través del tiempo, ya que de acuerdo a los datos del Inventario de Ansiedad de Beck y del Índice de

Sensibilidad a la Ansiedad que contestaron los pacientes que acudieron al seguimiento, tanto los síntomas de ansiedad como la sensibilidad a la ansiedad tendieron a incrementarse en relación al primer post-test. Una propuesta futura sería la aplicación de la Batería Neuropsicológica en un seguimiento a un año después de las intervenciones psicológicas y cotejar los cambios en síntomas de ansiedad, sensibilidad a la ansiedad y atención, funciones ejecutivas y memoria.

De estos hallazgos se desprende la importancia del empleo de la evaluación neuropsicológica en las intervenciones clínicas ya que los procesos atencionales y de memoria sustentan los cambios permanentes o no de las intervenciones y sirven para plantear hipótesis respecto a los mecanismos de acción de las intervenciones lo cual es relevante dentro del área de investigación en psicoterapia.

Por otra parte, otro hallazgo importante fue el relacionado con la sensibilidad a la ansiedad constructo que se ha considerado como predictor del desarrollo de síntomas de pánico (Plehn 2002) crisis de pánico y patología del Eje I del D.S.M IV (Schmidt 2006). Este instrumento resultó ser el más sensible al efecto de las intervenciones ya que como se describe en los resultados solo los pacientes de los grupos experimentales mostraron cambios significativos del pre al post test no ocurrió lo mismo en el caso de los pacientes del grupo control.

La sensibilidad a la ansiedad como ha sido descrita por Taylor (1999) es una característica rasgo que predispone al individuo a la presencia de crisis de pánico y está acompañada de temor hacia las experiencias físicas y cognitivas de las crisis de pánico y también hacia la consecuencia social de presentar una crisis

en público. En este estudio otra de las preguntas de investigación se relacionó con el efecto de las variables independientes en la sensibilidad a la ansiedad así como en los síntomas de ansiedad y la severidad de los mismos. Los resultados mostraron que los síntomas de ansiedad y la severidad de éstos mostraron cambios significativos en los tres grupos, pero la sensibilidad a la ansiedad tuvo una disminución menor en el grupo de biorretroalimentación en el primer post test y en el grupo de hipnosis en el segundo post-test.

Nuevamente podría especularse que las intervenciones tuvieron un impacto en las cogniciones, emociones y focalización de la atención, lo cual volviendo a las propuestas de Bouton (2001) y Gorman (2000) estaría relacionado con la interacción de la amígdala y el hipocampo probablemente en hipnosis y la amígdala y la corteza prefrontal en biorretroalimentación desensibilizando el circuito del miedo como una respuesta automática convirtiéndola en una experiencia menos amenazante para los pacientes. Las líneas de investigación que se desprenden de este hallazgo nos llevan a considerar los mecanismos de acción de ambas intervenciones estudiando más detalladamente los cambios electroencefalográficos y por medio de resonancia magnética la activación cerebral durante la relajación y la hipnosis. Lo mismo es importante considerar para el grupo de música con selecciones especiales hechas por musicoterapeutas, ya que como se ha descrito en un estudio reciente existen patrones cerebrales metabólicos y eléctricos asociados a diferentes selecciones de obras maestras musicales asociados a diferentes emociones (Flores 2007)

Estos hallazgos correlacionan con otra de las principales preguntas de esta investigación relacionadas a los cambios electroencefalográficos durante las intervenciones. En el caso de este estudio las sesiones de registro electroencefalográfico de los pacientes del grupo de biorretroalimentación fueron solamente dos lo cual resulta insuficiente para sacar alguna conclusión más allá de la que con las estrategias de relajación los pacientes facilitan el incremento voluntario de los ritmos alfa y theta.

En el caso del grupo de hipnosis el hallazgo más importante fue el del cambio de dominancia durante las sesiones de alfa a theta, dicho cambio está claramente asociado al empleo de una metáfora dentro del protocolo. Este hallazgo resultó de gran interés ya que no se había planteado originalmente en el estudio. Sin embargo, está asociado a los hallazgos de las investigaciones de Crawford y Gruzelier (1992) quienes plantearon que los sujetos con alta susceptibilidad hipnótica presentan incremento de la actividad theta electroencefalográfica. De acuerdo a estos autores el incremento en dicha actividad está relacionado por un lado con estados de sueño y somnolencia pero también con solución de problemas, procesamiento perceptual tareas cognitivas y producción de imágenes. Es importante señalar que el patrón de actividad electroencefalográfica que mostró el grupo de hipnosis es igual al descrito por Peniston y Kulkosky (1989) en un protocolo de bio y neurofeedback para pacientes alcohólicos. De acuerdo a estos autores se ha hipotetizado que la ansiedad puede ser reducida incrementando el desarrollo del insight de contenidos psíquicos reprimidos por medio del entrenamiento en el incremento de la amplitud de los

ritmos alfa y theta. En su protocolo, Peniston y Kulkosky aplicaron el entrenamiento en relajación muscular el entrenamiento autogénico desarrollado por Schultz (1969) en pacientes veteranos de guerra con depresión y alcoholismo. Incluyeron posteriormente en su protocolo entrenamiento en respiración profunda imaginación guiada y desensibilización sistemática. Estos autores encontraron que al retroalimentar la actividad electroencefalográfica después del entrenamiento en relajación con biofeedback los pacientes mostraron notable mejoría en síntomas de estrés post-traumático que estuvieron relacionados a la catarsis espontánea producida justo en el “cruce” durante el entrenamiento del decremento de la amplitud de alfa y el incremento de la amplitud de theta, sugiriendo que en ese momento se lleva a cabo un incremento de beta endorfinas y reducción de niveles de colesterol : Relacionando estos hallazgos con los de Crawford (1992) podría especularse que este patrón electroencefalográfico está asociado a la mejoría del estado de ánimo, surgimiento de material reprimido y reflexión asociada la solución de problemas y “flexibilidad cognitiva”

Este hallazgo está relacionado con la presencia del lenguaje metafórico que a su vez se relaciona con el tipo de sugerencias ericksonianas “indirectas y directivas” que plantean una línea de investigación relacionada específicamente con correlatos electrofisiológicos y electroencefalográficos del empleo de la metáfora para sustentar su empleo en el ámbito psicoterapéutico ya que tiene un impacto importante en la mejoría de los pacientes. Se propone llevar a cabo una futura investigación con estrés post-traumático y empleo de metáfora en un protocolo de hipnosis ericksoniana y compararlo con la aplicación del protocolo de

Peniston y Kulkosky para determinar si el patrón electroencefalográfico alfa-tteta inducido ya sea por hipnosis o por relajación y biorretroalimentación impactan de formas similares o diferentes.

En el caso del grupo de música se observó que durante las sesiones los pacientes incrementaban la amplitud de la actividad alfa lo cual era esperado por el estímulo musical que producía relajación sin embargo también es importante estudiar este hallazgo más a fondo.

Específicamente se sugiere llevar a cabo una investigación similar a la presente empleando musicoterapia.

Se considera que este estudio aporta varias líneas de investigación para aplicar tanto con pacientes con trastorno de pánico como otros trastornos de ansiedad. Se resalta la importancia del empleo de varias mediciones para poder determinar los efectos de las intervenciones en diferentes variables.

Se considera asimismo importante la difusión en Instituciones de Salud acerca de los trastornos de ansiedad y su pronóstico basado en evidencias experimentales para que los pacientes cuando sean atendidos en el área de urgencias puedan recibir información útil que los dirija hacia a búsqueda de soluciones efectivas en Instituciones de Salud Mental.

Limitaciones: Se considera que las limitaciones principales del estudio están relacionadas con el número de sesiones las cuales se recomienda incrementar a ocho o diez con el objeto de corroborar la estabilidad de los resultados obtenidos en este estudio.

Aportaciones: Este trabajo desarrolló una línea de investigación que reúne aportaciones de la neuropsicología, la psicofisiología y la valoración clínica en las intervenciones psicológicas en el ámbito de la salud mental. Las intervenciones y el procedimiento empleados están protocolizados y son totalmente replicables de tal forma que puede aplicarse con modificaciones en otros trastornos del estado de ánimo y de ansiedad. La desventaja de ser breve es al mismo tiempo una ventaja para el trabajo en Instituciones de Salud Pública.

Propuestas: En base a los hallazgos obtenidos se propone la planeación de nuevos protocolos incluyendo una intervención con musicoterapia y el empleo de evaluación de los cambios cerebrales con imagenología.

Asimismo, es importante continuar con los registros psicofisiológicos multimodales e incluir algunas otras mediciones como el nivel de cortisol antes y después de las intervenciones.

Se concluye que el área de investigación clínica en psicofisiología aplicada es relevante tanto para la prevención como para la planeación de intervenciones psicológicas. La promoción de la salud mental debe ser prioritaria y difundida más extensamente

Referencias

Abia J (inédito) Programa de audiograbaciones con hipnoterapia ericksoniana estratégica para el tratamiento del trastorno de pánico Instituto Milton Erickson de la Ciudad de México

Abia, J., Núñez, R. (2003) Manual de apoyo didáctico, Curso Introductorio. Instituto Milton H. Erickson de la Ciudad de México.

Abia, J., Núñez, R. (2003) Manual de apoyo didáctico, Proceso hipnoterapéutico. Instituto Milton H. Erickson de la Ciudad de México

Abia, J., Núñez, R. (2003) Perspectiva histórica y actual de la hipnosis clínica y la hipnoterapia. Programa Conjunto de Hipnosis Clínica e Hipnoterapia Instituto Milton H. Erickson de la Ciudad de México, Sociedad Mexicana de Hipnosis, Centro de estudios Superiores de Hipnosis Clínica

Abarbanel, A (1995). Gates, States, Rhythms and Resonances: The Scientific basis of neurofeedback training. Journal of Neurotherapy, 1 (2), 15-38

Airaksinen E, Larsson M, Forsell Y (2005) Neuropsychological functions in anxiety disorders in population-based samples: Evidence of episodic memory disfunction. Journal of Psychiatric Research (39) 207-214

American Psychiatric Association (2003) Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales Barcelona Masson

Amini, H.A., Esfandani, A., Shakibaei F (2004) The effect of hypnotherapy on procedural pain and state anxiety related to physiotherapy in women hospitalized in a burn unit. Contemporary Hypnosis 21, 1, 28-34

Anbar D.R (2002) Hypnosis in pediatrics: applications at a pediatric pulmonary center. BMC Pediatrics, 2, 11

Anbar D.R (2003) Self-hypnosis for anxiety associated with severe asthma: A case report. BMC Pediatrics 3, (1):7

Apiquián R. Fresan A. Nicolini H (2000) Evaluación de la psicopatología Escalas en español 13-17 JGH Editores

Araoz D. L (1981) Negative self-hypnosis. Journal of Contemporary Psychotherapy (12) 45-52

Araoz D. L (1985) The New hypnosis. New York. Brunner Mazel

Asmundson GJG, Stein MB, Larsen DK , Walker JR (1995) Neurocognitive functions in panic disorder and social phobia patients *Anxiety* (1) 201-7

Baehr, F., Rosenfeld J.P., Baehr,R., y Earnest C. Clinical use of an alpha asymmetry protocol in treatment of mood disorders. Evans, R.J , Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York

Baehr y Rosenfeld Mood disorders En Moss, D., Mc. Grady, A., Davis C.T., Wickramasekera I. Eds. (2003) Handbook of Mind-Body Medicine for Primary Care Sage Publications Thousand Oaks CA

Ballenger,J. (1990) Clinical Aspects of Panic Disorder. Wiley-Liss, New York

Barber, T.X (1979) Suggested (hypnotic) behavior. The trance paradigm versus and alternative paradigm. En E. Fromm y R.E Shore eds. Hypnosis: Developments in research and new perspectives. Segunda edición New York. Aldine

Barlow, D.H (1988) Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic. New York, Guilford Press

Barlow, D.H, Cerny,J.A (1988) Psychological treatment of panic, New York, Guilford Press

Barlow, D.H, Chorpita, B.F, Turovsky, J (1996) Fear, panic, anxiety and disorders of emotion. En D.A Hope editors. Perspectives on anxiety, panic and fear. Lincoln: Nebraska University Press

Barlow,D.H., Cohen, A.S.,Waddell, M.T Vermilea, B.B., Kiosco, J.S Blanchard E.B y Di Nardo, P.A (1989) Panic and generalized anxiety disorders: nature and treatment. Behavior Therapy, 15, 431-449

Barlow D.H (2000) Unraveling the mysteries of anxiety and its disorders from the perspective of emotion theory. American Psychologist. 55, 1245-1263

Barlow D.H, Raffa, S.D; Cohen M.D (2002) Psychosocial treatments for panic disorder, phobias and generalized anxiety disorder. En P.E Nathan, J.M Gorman (Eds.) A guide to treatments that work. New York. Oxford University Press

Barlow, D.H. (2004). Origin and principles of anxiety disorders: Theory of triple vulnerability. Psychiatrie, 8(2), 137-142

Basmajian J.V. (1979) Biofeedback: Principles and Practice for clinicians. The Williams and Wilkins Company

Bech P, Malt UF, Dencker SJ (1993) Scales for assessment of diagnosis and severity of mental disorders. *Acta Psiquiatrica Scandinavica* (87) Suplemento 372

Birk L. (1973) Behavioral Medicine Grune and Stratton, N.Y

Boldrini M, Del Pace L, Placidi GP , Kellp J , Ellis SP, Signori S, Placidi, GF Cappa SF (2005) Selective cognitive deficits in obsessive-compulsive disorder compared to panic disorder with agoraphobia. Acta Psychiatrica Scandinavica. Feb 111(2):150-8.

Bouton E. Mark, Mineka Susan, Barlow H. David (2001) "A modern learning theory perspective on the etiology of panic disorder" Psychological Review, Vol.108 (1) 4-32.

Bruscia K (1997) Definiendo Musicoterapia. Amaru Ediciones.España

Budzinski,T. From EEG to neurofeedback. En Evans, R.J , Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York

Camino A., Gibernau M. (1999) Ericksonian Hypnosis: Applications in Psychotherapy. The Australian Journal of Clinical Hypnotherapy and Hypnosis, Vol. 20, 1, 23-39

Cantor D; An overview of quantitative eeg and it's applications to Neurofeedback En Evans, R.J, Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York

Caraveo J., Colmenares E. (2000) Prevalencia de los trastornos de ansiedad fóbica en la Población Adulta de la Ciudad de México. Salud Mental Vol.23, 5, 10-19

Carmody, D. P., Radvanski, D. C., Wadhvani, S., Sabo, J. J., & Vergara, L. (2001) EEG biofeedback training and attention-deficit/hyperactivity disorder in an elementary school setting. Journal of Neurotherapy, 4(3), 5-27.

Caton, R (1875) The electrical currents of the brain. En Evans, R.J, Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York

Chan YM, Lee PW, Ng TY, Ngan HY, Wong LC (2003) The use of music to reduce anxiety for patients undergoing colposcopy: a randomized trial. Gynecologic Oncology. 91(1):213-7.

Chapman R.A (2006) The Clinical use of hypnosis in Cognitive behavior therapy. A Practitioner's Casebook. Springer Publishing Company. New York

Chapman,C.R.,Nakamura,Y.,Doladson,G.W.,Jacobson,R.C.,Bradshaw D.H, Flores, L., Chapman, C.N (2001) Sensory and affective dimensions of phasic pain are indistinguishable in the self report and psychophysiology of normal laboratory subjects. The Journal of Pain 2, 279-294

Chen A.C (2001) New Perspectives in EEG/MEG brain mapping and fMRI neuroimaging of human pain. International Journal of Psychophysiology, 42, 53-65

Clark D.M (1988) A cognitive model of panic attacks. En S. Rachman y J.D Maser Eds. Panic: Psychological perspectives 71-89. Hillside, NJ: Erlbaum

Cohen LJ, Holland ED, DeCaria CM, Stein DJ SimeonD, Liebowitz MR (1996) Specificity of neuropsychological impairments in obsessive-compulsive: a comparison with social phobic and normal control subjects. Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences (8) 82-5

Council J (2002) Measures of hypnotic responding. En Kirsh I., Capafons A, Cardeña E, Amigó S (2002) Clinical hypnosis and self regulation. American Psychological Association Washington D.C 119-140

Coffer C.N y Appley M.H Los conceptos homeostático y de la motivación. En Coffer C.N y Appley M.H (1978) Psicología de la Motivación Trillas México

Cottraux,J (1996) La place des psychothérapies dans la prise en charge du trouble panique. L' Encéphale, 5, 54-60

Crawford, H. J.; (1985) Regional cerebral blood flow in hypnosis and hypnotic analgesia; Conferencia presentada en el 10º Congreso Internacional de Hipnosis y Medicina Psicosomática, Toronto, Canadá.

Crawford, H. J.; (1990) Cognitive and Psychophysiological correlates of hypnotic responsiveness and hypnosis; En Creative Mastery in Hypnosis and Hypnoanalysis; M. L. Fass & D. P. Brown (eds.); Hillsdale, NJ Erlbaum; USA.; pp. 47-54.

Crawford, H.J.; (1991) The hypnotizable brain: attentional and disattentional processes; Presidential address delivered at the annual meeting of the Society for Clinical and Experimental Hypnosis; New Orleans.

Crawford, H.J.; Gruzelier JH (1992) A Midstream View of the neuropsychophysiology of Hypnosis: Recent Research and Future Directions. Contemporary Hypnosis Research The Guilford Press New York 227-266

Danhauer SC, Marler B , Rutherford CA , Lovato JF , Asbury DY , McQuellon RP , Miller B E (2007) Music or guided imagery for women undergoing colposcopy: a randomized controlled study of effects on anxiety, perceived pain, and patient satisfaction. Journal of lower genital tract disease. 11(1):39-45.

Davidson, J.R.T., y Connor M.K (2004) Treatment of anxiety disorders. En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Davison R.J (1993) Cerebral asymmetry and emotion. Conceptual and Methodological conundrums. Cognition and Emotion, 7, 115-138

Davison R.J (1994) Asymmetrical brain function, affective style and psychopathology: The role of experience and plasticity. Development and Psychopathology 6, 741-758

Davidson,R.J., Jackson, D.C y Kalin, N.H (2000) Emotion, Plasticity, context and regulation: Perspectives from affective neuroscience. Psychological Bulletin 126, 890-909

De Benedittis; (1988) Cerebral blood flow changes in hypnosis: a single photon emission computerized tomography (SPECT) study; Conferencia presentada en el 4º Congreso de la Organización Internacional de Psicofisiología; Praga.

De Pascalis, V.; (1989) 40-Hz EEG Asymmetry during recall of emotional events in waking and hypnosis: differences between low and high hypnotizables; International Journal of Psychophysiology; Vol. 7, pp. 85-96.

Edmonston, W. E. Jr.; (1986) The induction of hypnosis; John Willey and sons editors; New York.

Elliotson, J; (1843) Cases of cures by mesmerism. The Zoigt American Journal of Clinical Hypnosis; Vol. 1, pp. 161-208.

Elliotson, J; (1843) Numerous Cases of Surgical Operations without pain in the mesmeric state; Lea & Branchard; Filadelfia, USA.

Ellis A (1962) Reason and emotion in psychotherapy. New York. Lyle Stuart

Emrich H.M (1990) Psychiatrische Anthropologie. Therapeutische Bedeutung von Phantasiesystemen 1a. ed. Vol 71 Mün. Pfeiffer

Engstrom, D.R; London, P, Hart J.T (1970) Hypnotic susceptibility increased by EEG alpha training, Nature, 227, 1261-1262

Eysenk, H.J (1979) The conditioning model of neurosis. Behavioral and Brain Sciences, 2, 157-199.

Evans, R.J, Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York

Everly S G (1989) A clinical Guide to the treatment of the human stress response. Plenum Press. New York

Fachner J (2006) Music and altered states of consciousness-an overview. En D. Aldridge y J. Fachner (eds) Music and Altered States: Consciousness, Transcendence, Therapy and Addictions 15-37 Londres. Jessica Kingsley

Faraone S.V, Biederman J, Weiffenback B. (1999) Dopamine D4 gene 7-repeat allele and attention deficit hyperactivity disorder. American Journal of Psychiatry 156, 5, 768-770

Feldman J.B (2004) The neurobiology of pain, affect and hypnosis. American Journal of Clinical Hypnosis 46, 3, 187-200

Fernández-Duque D Baird JA, Posner MI (2000) Executive attention and metacognitive regulation. Conscious Cognition (9) 388-307

Flores E. (2007) Patronos cerebrales metabólicos y eléctricos correlacionados con sentimientos agradables y desagradables inducidos por obras maestras de la música. Tesis Doctoral. UNAM

Fultz, E.D (2002) Behaviorism and Neurofeedback: Still Married. Journal of Neurotherapy Vol.6, Num 3, 67-74

Fuchs,T., Birbaumer,N., Lutzenberger, W.,Gruzelier, J.H., y Kaiser J (2003) Neurofeedback treatment for attention deficit hyperactivity disorder in children: A comparison with metylphenidate. Applied Psychophysiology and Biofeedback, 28, 1-12

Fyer AJ, Manuzza S,Chapman T F, Lipsitz, Martin LY, Klein D F (1996) Panic Disorder and Social Phobia: Effects of Comorbidity on Familial transmission Anxiety (2) 173-178

Gatchel, R.J Price, J.P (1979) Clinical applications of biofeedback. Pergamon Press

Gilbert C., Moss D. Biofeedback and Biological monitoring. En Moss, D., Mc. Grady, A., Davis C.T., Wickramasekera I. Eds. (2003) Handbook of Mind-Body Medicine for Primary Care Sage Publications Thousand Oaks CA

Gladsjo JA, Rappaport MH, Mc Kiney R, Lucas JA, Robin A, Oliver T (1998) A neuropsychological study of panic disorder: negative findings. Journal of affective disorders (49) 123- 31

Golden W. (2006) Hypnotherapy for anxiety, phobias and psychophysiological disorders. En Chapman R.A The Clinical use of hypnosis in Cognitive Behavior therapy. A Practioner's Casebook. Springer Publishing Company. New York. 101-137

Goldstein, A.J; Chambless, D.L (1978) A reanalysis of agoraphobia. Behavior Therapy, 9, 47-59.

Gorman, M.J, Kent M.J, Sullivan, M.G Coplan, J.D (2000) Neuroanatomical hypothesis of panic disorder, revised. American Journal of Psychiatry, 157 (4) 493-505.

Gruzelier, J.H., (1984) Hypnotic susceptibility: A lateral predisposition and altered cerebral asymmetry under hypnosis; International Journal of Psychophysiology; Vol. 2; pp. 131-139.

Gruzelier, J. H.; (1987) Individual differences in dynamic process asymmetries in the normal and pathological brain; En Individual differences in hemispheric specialization; A. Glass (ed.); Plenum; New York; pp. 301-329.

Gruzelier, J. H.; (1991) EEG Topography during word versus face recognition memory in high and low susceptibles in baseline and hypnosis International Journal of Psychophysiology; Vol. 11, p. 36.

Gruzelier, J. H.; Warren, K; (1993) Neuropsychological evidence of left frontal inhibition with hypnosis Psychological Medicine 23, 93-101

Halama, P.; 1989; Die Veränderung der corticalen Durchglutung vor und in Hypnose; Experimentelle und Klinische Hypnose; Vol. 5; pp. 19-26.

Haley J., (1999) Quinta reimpresión "Terapia No Convencional. Las técnicas psiquiátricas de Milton H. Erickson" Amorrortu editores. Buenos Aires, Argentina

Heller,W., Nitschke, J.B., Etienne,M.A., y Miller, G.A (1997) Patterns of regional brain activity differentiate types of anxiety. Journal of abnormal Psychology,106, 376-385

Hilgard, E.R (1986) Divided Consciousness: Multiple Controls in human thought and action. New York: Wiley

Hughes, H.R y John E.R (1999) Conventional and quantitative electroencephalography in psychiatry. Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience, 11, 190-208

Hayward C; Killen J.D; Kraemer H.C; Taylor C.B (2000) Predictors of panic attacks on adolescence Journal of American Academy of child and adolescence psychiatry, 39, 207-214.

Hayward P Ahmad T y Wardle J (2000) Attention to bodily sensations: a test of the cognitive-attentional model of panic. Depression and Anxiety 12(4) 203-8

Herr, D.K., Nemeroff, Ch.B Paroxetine En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B (2004) Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Hettema M.J., Neale M.C., Kendler K.S (2001) A Review and Meta-Analysis of the Genetic Epidemiology of Anxiety Disorders. American Journal of Psychiatry 158, 1568-1578

Hettema M.J., Prescott A.C., Myers J.M., Neale M.C., Kendler K.S (2005) The structure of Genetic and Environmental Factors for anxiety Disorders in Men and Women Archives of General Psychiatry 62, 182-189

Horwath E, Wolk S, Goldstein R B, Wickramaratne P, Sobin C, Adams P, Lish J D, Weissman MM (1995) Is the comorbidity between social phobia and panic disorder due to familial contranmission or other factors? Archives of general Psychiatry (52) 574-582

Hymes, A (1980) Diaphragmatic breath control and post surgical care. Research Institute of the Himalayan International Institute

Islas E.J.L (1999) Aspectos Psicodinámicos. En Dupont M.A (comp.) Manual Clínico de Ansiedad. JGH editores, México

Jacobs R.I, Davidson J.R.T., Grupta, S (1997) The effects of clonazepam on quality of life and work productivity in panic disorder. American Journal of Managed Care, 3,733-736

Jacobson, E (1938) Progressive Relaxation. University of Chicago Press: Chicago

Johansen O (2004) Introducción a la Teoría General de Sistemas. México. Limusa

Jurado S (2002) Génesis, sintomatología y tratamiento del trastorno de pánico en población del D.F. Tesis Doctoral. Facultad de Psicología. UNAM

Kamiya J. (1969) Operant control of the EEG alpha rhythm and some of its reported effects on consciousness. En C.Tart ed. Altered States of Consciousness. New York. Wiley 489-501

Kazdin A.E (2001) Métodos de investigación en Psicología Clínica Prentice Hall

Kenardy, J., Fried, L., Kraemer, H.C., Taylor, C.B (1992) Psychological precursors of panic attacks. British Journal of Psychiatry, 160, 668-673

Kenardy, J., Taylor, C.B (1999) Expected versus unexpected panic attacks. A naturalistic prospective study. Journal of anxiety disorders, 13, 435-445

Kendler K.S, Neale M.C, Kessler R.C, Heath A.C, Eaves L J (1993) Panic Disorder in women: Population –based twin study Psychological Medicine (23) 397-406

Kandel E (2006) In search of memory: The emergence of a new science of mind, New York W.W.Norton

Kihlstrom J (2006) Implicit and explicit memory and learning En Vellmans N; Schneider S (eds.) A companion to consciousness. Oxford Blackwell.

Kirsh I. (1994) Defining hypnosis for the public. Contemporary Hypnosis (11) 142-143

Kirsh I., Capafons A, Cardeña E, Amigó S (2002) Clinical hypnosis and self regulation. American Psychological Association Washington D.C

Krishnan, R.R.K Monoamine oxidase inhibitors En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B (2004) Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Labbé E, Schmidt N, Babin J, Pharr M (2007) Coping with stress: the effectiveness of different types of music. Applied Psychophysiology and Biofeedback 32(3-4):163-8

Laibow R (1999) "Medical Applications of neurofeedback" En Evans, R.J., Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York

Lang P.J (1995) The emotion probe: Studies of motivation and attention. American Psychologist, 50, 372-385

Laurence J. (1988) Hypnosis: will and memory Psycho-legal History; Gilford Press; New York.

La Vaque J.T Neurofeedback, Neurotherapy and Quantitative EEG. En Moss, D., Mc. Grady, A., Davis C.T., Wickramasekera I. Eds. (2003) Handbook of Mind-Body Medicine for Primary Care Sage Publications Thousand Oaks CA

LeDoux J.E (1996) The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life. New York, Simon & Schuster

Laibow R (1999) Medical applications of neurofeedback . En Evans R.J, Abarbanel A eds. Introduction to quantitative EEG and neurofeedback. Academic Press, New York

Lucas JA, Telch MJ, Bigler ED (1991) Memory functioning in panic disorder : A neuropsychological perspective. Journal of Anxiety Disorders (5) 1-20

Maier W, Lichtermann D, Mingos J, Oehrlein A, Franke P (1993): A controlled family study in Panic Disorder. Journal of Psychiatric Research (27 Suppl. 1) 79-87

Marks,I (1969) Fears and Phobias. London: Heineman Medical Books

McLean P.D., Woody R.S (2001) Anxiety Disorders in adults. Oxford University Press 134-135

Mc.Nally R.J (1990) Psychological approaches to panic disorder: A review. Psychological Bulletin, 108, 403-419

Mc.Nally R.J (1994) Panic Disorder: A critical analysis. New York Guilford Press

Mészáros, I.; Bányai, E; (1978) Electrophysiological characteristics of hypnosis; En Neural and Neurohumoral organization of motivated behavior; Akadémiai Kiado; Budapest; pp. 173-187.

Moene, F.C., Spinhoven, P., Hoogduin, K.A.L., y Van Dyck R (2003) A randomized controlled clinical trial of a hypnosis based treatment for patients with conversion disorder, motor type. The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 51,1, 29-50

Moore, N.C (2000) A review of EEG biofeedback treatment of anxiety disorders. Clinical Electroencephalography, 31,1-6

Mowrer,O.H., Viek,P. (1948) An experimental analogue of fear from a sense of helplessness. Journal of abnormal social psychology, 83,193-200

Masterpasqua y Healey (2003) Neurofeedback in psychological practice. Professional Psychology: Research and Practice. 34, 6, 652-656

Mendlewicz J, Papadimitriou GN, Wilmotte J (1993) Family study of panic disorder: Comparison with Generalized Anxiety Disorder, Major depression and normal subjects. Psychiatry Genetic 3, 73-78

Monastra,V.J., Monastra,D.M., y George S (2002) The effects of stimulant therapy, EEG biofeedback , and parenting style on the primary symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. Applied Psychophysiology and Biofeedback, 27, 231-249

Miller, N.E (1969) Learning of visceral and glandular response. Science 163 434-445

Miller (1989) Cortico-hypocampal interplay : Self organization phase locked loops for indexed memory . Psychobiology 17, 15-128

Moore C.N. (2000) A review of EEG biofeedback treatment of anxiety disorders. Clinical electroencephalography, Vol. 31, No. 1, 1-6.

Moss, D Anxiety Disorders En Eds. (2003) Handbook of Mind-Body Medicine for Primary Care Sage Publications Thousand Oaks CA

Mowrer O.H (1947) On the dual nature of learning. A re-interpretation of conditioning and problem-solving Harvard educational Review, 17, 102-148

Munro S; B Mount (1978) Music Therapy in palliative care. Canadian Medical Association Journal (119) 1029-1034

Murrow T. E. (2002) El empleo de la musicoterapia para desarrollar habilidades sociales en los pacientes con esquizofrenia crónica. Tesis Doctoral Universidad Nacional Autónoma de México

Mutter, Ch; (1985) American Board of Medical Hypnosis: current up date; American Journal of Clyncial Hypnosis; Vol. 27, No. 4.

Nadon, R., Laurence J.R, Perry C (1991) The two disciplines of scientific hypnosis. En S.J Lynn, W Rhue eds. Theories of hypnosis: Current Models and perspectives. 485-519 New York, Guilford Press

Nardone, G (1995) Miedo, Pánico, Fobias España, Ed. Herder

Nash J.K (2000) Treatment of attention deficit hyperactivity disorder with neurotherapy. Clinical Electroencephalography, 31, 30-37

Nelson C.J Tricyclic and tetracyclic drugs. En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B (2004) Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Nicolini H (2000) Escalas Globales de Severidad Sintomática. En Apiquián R; Fresán A; Nicolini H Evaluación de la Psicopatología JGH Editores, México, D.F

Noyes R.,Crowe RR, Harris E L., Hamra B.J., Mc Chesney C.M., Chaudchry D.R (1986): Relationship between panic disorder and agoraphobia: A Familiy Study . Archives of General Psychiatry 43 227-232

O´Hanlon WH (1993) Raíces Profundas: Principios básicos de la terapia y de la hipnosis de Milton Erickson. Barcelona. Ed. Paidós

Öhman, A, Flykt A, Lundqvist,D (2000) Unconscious emotion, evolutionary perspectives, psychophysiological data, and neuropsychological mechanisms. En R.Lane; R Nadel eds. The cognitive neuroscience of emotion. 296-327 New York, Oxford University Press

Olson, P.R (1995) "Definitions of biofeedback and applied psychophysiology" En: Schwartz M. S Biofeedback: A practioners guide. The Guilford Press, New York

Olnes, K; Kohen, D; (1996) Hypnosis and Hypnotherapy with children; Guilford Press; USA

Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades . Trastornos Mentales y del comportamiento. 10ª. Edición. (1993) Madrid. Meditor editores

Öst, L.G (1990) Relaxation training and biofeedback for the treatment of anxiety. En Noyes R., Roth M., Burrows G.D Eds. Handbook of Anxiety, Elsevier, Science Publishers

Ostrosky-Solís F (2000) ¡TOC TOC! ¿Hay alguien ahí? Cerebro y Conducta Manual para usuarios inexpertos Info Red Editorial

Ostrosky-Solís F, Gómez M.E.,Matute E.,Roselli, M.,Ardila A., Pineda D (2003) Neuropsi atención y memoria 6-85 años .American Bookstore S.A de C.V

Palomares C.E (2008) Perfil Neuropsicológico del Trastorno de Pánico. Tesis de Licenciatura UNAM

Plehn K, Peterson R (2001) Anxiety sensitivity as a predictor of the development of panic symptoms, panic attacks, and panic disorder: a prospective study. Journal of Anxiety Disorders ,16 , 455-474

Pavlov I.P (1927) Conditioned reflexes London : Oxford University Press

Peniston E.G; Kulkosky P.J (1989) Alpha-theta brainwave training and beta endorphin levels in alcoholics. Alcoholism Clinical Experimental Research 13, 271-279

Pepper, E Localized EEG alpha feedback training: A possible technique for mapping subjective, conscious and behavioral experience. En Shapiro D., Barber T.X , Di Cara L.V., Kamiya J., Miller N.E., Stoyva J. Eds. (1972) Biofeedback and Self Control

Pérez, L.L.F., Abia J (2000) Estudio comparativo del tratamiento médico combinado con hipnoterapia en dermatitis atópica. Tesis de Posgrado Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. División de Estudios de Posgrado. Servicio de Dermatología y Micología médica. Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda" Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social

Perna G, Caldirola D, Arancio C, Bellodi L (1997) Panic attacks: a twin study. Psychiatric Research (66) 69-71

Price, D., (2000) Psychological and neural mechanisms of the affective dimensions of pain. Science. 288, 1769-1772

Posner M.I (2004) The achievement of brain imaging: past and future. En Kanwisher N, Duncan J eds. Attention and Performance XX. New York. Oxford University Press. 505-528

Posner RI, Rothbart MK (1998) Attention, self regulation and consciousness. Philos Trans R Soc London B Biological Science 353: 1915-1927

Posner RI, Rothbart MK (2000) Developing mechanisms of self regulation. Developmental Psychopathology (12) 427-441

Purcell R , Maruf P, Kyrios M, Pantelis C(1998) Neuropsychological deficits in obsessive compulsive disorder. A comparison with unipolar depression, panic disorder and normal controls. Archives of General Psychiatry (55) 415-23

Rachman, S Lopatka,C Levitt, K (1988) Experimental analyses of panic : II. Panic patients Behaviour Research and Therapy, 26, 33-40

Rachman, S (1991) Neo-conditioning and the classical theory of fear acquisition. Clinical Psychological Review, 11, 155-173

Rainville, P., Duncan, G.H., Price, D., Carrier, B., y Bushnell, M.C (1997) Pain affect encoded in human anterior cingulate but not somatosensory cortex. Science 277, 968-969

Rainville, P., Carrier B., Hofbauer,R.K., Bushnell M.C y Duncan G.H (1999) Dissociation of sensory and affective dimensions of pain using hypnotic modulation. Pain, 182, 159-171

Raj, A., Sheehan, D. Benzodiazepines, En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B (2004) Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Ray,W.S; Frediani, A.W Harman D. (1977) Self regulation of hemispheric asymmetry. Biofeedback and Self regulation, 2, 195-199

Raz A (2004) Anatomy of attentional networks. The anatomical Record (Part B New Anatomy) 2818 21-36 www.interscience.wiley.com

Razran, G (1961) The observable unconscious and the inferable conscious in current soviet psychophysiology: Interoceptive conditioning, semanting contioning and the orienting reflex. Psychological Review, 68, 81-147

Reiss,S. (1987) Theoretical Perspectives on the fear of anxiety. Clinical Psychological Review, 68, 81-147.

Reiss,S, Peterson, Gursky, Mc.Nally (1986) "Anxiety sensitivity, anxiety frecueny and the prediction of fearfulness". Behavior research and therapy, 24, (1) 1-8

Robles R, Varela R, Jurado S, Páez F (2001) "Versión mexicana del inventario de ansiedad de Beck": Propiedades Psicométricas. Revista Mexicana de Psicología 1-7

Romanowski B (2007) Benefits and limitations of music therapy with psychiatric patients in the penitentiary system. Music Therapy Today. Vol. VIII (3) 462-475

Rosenbaum, F.J.,Tollefson G.D Fluoxetine En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B (2004) Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Rosenfeld JP (2000), An EEG biofeedback protocol for affective disorders. Clinical Electroencephalography 31 (1): 7-12

Rossi E; Rossi K (2007) What is a suggestion? The neuroscience of implicit processing heuristics in therapeutic hypnosis and psychotherapy. American Journal of Clinical Hypnosis 49:4, 267-281

Rossiter, T.R y La Vaque T.J (1995) Acomparisson of EEG biofeedback and psychoestimulants in treating attention déficit and hyperactivity disorder. Journal of Neurotherapy, 1, 48-59

Rothbart MK, Ellis LK, Rueda MI (2003) Developing mechanisms of temperamental effortful control. Journal of Personality (71) 1113-1143

Rothbart MK, Ellis LK, Rueda MI (2004) Temperament and self regulation En Baumestein RF, Vohs KD eds. Handbook of self regulation. New York. Guilford Press. 357-370

Roy-Byrne PP, Stang, P., Witchen H.U (2000) Lifetime panic depression comorbidity in the National Comorbidity Survey, 176, 229-235

Rueda MR, Fran J, Halparin J, Gruber D, Posner MI. (2002) Assaying the development of attentional networks in six to ten year old children. San Francisco: Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society

Rueda MR, Posner MI Rothbart MK (2004) Attentional control and self regulation. En Baumestein RF, Vohs KD eds. Handbook of self regulation. New York. Guilford Press. 283-300

Salkovskis, P.M., Clark, D.M; Gelder, M.G (1996) Cognition-behavior links in the persistence of panic. Behaviour research and therapy, 34, 453-458

Sánchez Armáss, Barabasz A; Barabasz M (2007) Estandarización de la Escala Stanford de Susceptibilidad Hipnótica, Forma C en una muestra mexicana Enseñanza e Investigación en Psicología, 131-146 enero-junio Vol 12 # 001 Universidad Veracruzana. Xalapa, México

Sánchez Sosa JJ (2008) Competencias científicas y profesionales: Cimientos metodológicos y de Integración en las ciencias del comportamiento. En Competencias Profesionales y Científicas del Psicólogo: Investigación, Experiencias y Propuestas. 247-282 Carpio C (coordinador) Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Carrera de Psicología

Saviñón J.A, Montes de Oca, M. Diferencias psicofarmacológicas entre los inhibidores selectivos de recaptura de serotonina. Neuropsicofarmacología Vol.1-1 36-42

Scherrer JF True WR Xian H, Lyons M.J, Eisen S.A, Goldberg J, Lin N, Tsuang MT (2000): Evidence for genetic influences common and specific of symptoms of generalized anxiety and panic. Journal of Affective Disorders (57) 25-35

Schmidt, N.B, Lerew D.R, Jackson R.J (1997) The role of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic: projective evaluation of spontaneous panic attacks during acute stress. Journal of abnormal psychology, 106, 355-364.

Schmidt, N.B, Lerew D.R, Jackson R.J (1999) Prospective evaluation of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic: replication and extension. Journal of abnormal psychology, 108, 532-537.

Schmidt N.B; Zvolensky M; Maner J (2006) Anxiety Sensitivity: Prospective prediction of panic attacks and Axis 1 pathology. Journal of Psychiatric Research, 40, 691-699.

Schwartz M.S (1995) Biofeedback: A Practitioners Guide. The Guilford Press, New York

Seligman, M.E.P Competing theories of panic. En S. Rachman y J.D Maser Eds., Panic: Psychological Perspectives, 321-329. Hillsdale N.J: Erlbaum

Selye H. (1974) Stress without distress. Philadelphia: Lippincott

Shibata M, Abe J, Terao A, Miyamoto T (2007) Neural mechanisms involved in the comparison of methaphorc and literal sentences: an fMRI study. Brain Research. 29; 1166:92

Shim J., Yonkers A.K Sertraline En Schatzberg A.F., Nemeroff Ch.B (2004) Textbook of psychopharmacology, The American Psychiatric Publishing Washington, D.C., London, England

Shouse, M.N., & Lubar, J. F. Operant conditioning of EEG rhythms and Ritalin in the treatment of hyperkinesis.(1979) Biofeedback and Self-Regulation,4, 299-312.

Schmidt, N.B., Lerew, D.R Jackson. R.J (1997) The role of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic : projective evaluation of spontaneous panic attacks during acute stress. Journal of abnormal psychology, 106, 355-364

Schmidt, N.B., Lerew, D.R Jackson. R.J (1999) prospective evaluation of anxiety sensitivity in the pathogenesis of panic: replication and extension. Journal of Abnormal Psychology, 108, 532-537

Schultz (1969) Clinical demonstration of autogenic training. Praxis der Psychotherapie, 14(2) 91-96

Schwartz M.S., (1995) Biofeedback: A Practitioners Guide The Gilford Press, New York

Schwartz M.S.,Olson, P (1995) A historical perspective on the field of biofeedback and applied psychophysiology. En Schwartz M.S., (1995) Biofeedback: A Practitioners Guide, The Gilford Press, New York

Seifert y Lubar (1975) Reduction of epileptic seizures trough EEG biofeedback training. Biological Psychology. 3, 157-184

Seligman M.E.P (1988) Competing theories of panic En S.Rachman y Maser ed. Panic: Psychological perspectives 321-329. Hillsdale, NJ: Erlbaum

Siniatchkin, M., Kropp, P., Gerber, W-D (2000) "Neurofeedback: The Significance of Reinforcement and the search for an appropriate strategy for the success of self-regulation. Applied Psychophysiology and biofeedback, 25(3):167-175.

Sittenfeld, P, Budzinski,T; Stoyva J, (1976) Diferential shapping of EEG theta rhythms, Biological Psychology, 3, 157-184

Solomon, R.L., Kamin,L.J y Wynne, L.C (1953) Traumatic avoidance learning: The outcomes of several extinction procedures with dogs. Journal of abnormal and social psychology 48, 291-302

Sattlberger, M.A y Thomas J.E (2000) Treatment of anxiety disorder with slow wave suppression EEG feedback: A case study. Biofeedback, 28 (4), 17-19

Sterman,M.B. & Friar (1972) Suppression of seizures in epileptic following sensoriomotor EEG feedback training. Clinical Electroencephalography, 33, 89-95.

Sterman M. B; Mac Donald L.R; Stone R.K. (1974) Biofeedback training of the sensoriomotor electroencephalogram rhythm in man: Effects on epilepsy. Epilepsia 15, 395-416

Sterman M. B (1977) Sensoriomotor EEG operant conditioning:experimental and clinical effects. Pavlovian Journal of Biological Science. 12, 63-92

Sterman M. B (2000) Basic Concepts and clinical findings in the treatment of seizure disorders with EEG operant conditioning Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 31 (1), 45-55.

Stoyva M.J Guidelines in the training of general relaxation. En Basmajian J.V. (1979) Biofeedback: Principles and Practice for clinicians. The Williams and Wilkins Company, 92-111

Tansey, Michael A. Righting the rhythms of reason: EEG biofeedback training as a therapeutic modality in a clinical office setting (1990) Medical Psychotherapy, 3, 57-68.

- Tart C.T (1975) States of consciousness. New York: E.P. Dutton &Co.
- Tatcher W.R EEG database-Guided Neurotherapy En Evans, R.J , Abarbanel, A (1999) Introduction to quantitative EEG and Neurofeedback. Academic Press, New York
- Thomas y Sattlberger (1997) Treatment of chronic anxiety disorders with neurotherapy. Journal of Neurotherapy, 14-19
- Toni,C Cappa S, Boldrini, M Frare F, Pedri S, Meda P, Perugi G (1997) Selective neuropsychological dysfunction in patients with panic disorder – agoraphobia. Biological Psychiatry Vol 42, 1, Supl. 1 p.17
- Towsend R.E House,J.F Addario, D. (1975) A comparison of biofeedback mediated relaxation and group therapy in the treatment of cronic anxiety. American Journal of Psychiatry, 132, 598-601
- Thomas JE, Sattlberger E (1997), Treatment of chronic anxiety disorder with neurotherapy: a case study. Journal of Neurotherapy 2(2):14-19.
- Thompson M; Thompson L (2003) What Neurofeedback is and the science behind it En The Neurofeedback Book Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback, Cap. 1 2-69
- Tinterow, M.; (1970) Foundations of Hypnosis: From Mesmer to Freud; Springfield, Illinois, USA.
- Trudeau D L (2000), The treatment of addictive disorders by brain wave biofeedback: a review and suggestions for future research. Clinical Electroencephalography, 31 (1): 13-22.
- Van den Hout, M.A (1988) The explanation of experimental panic. En S. Rachman y J.D Maser Eds., Panic: Psychological Persepctives. Hillsdale N.J: Erlbaum
- Van den Heuvel OA, Veltman DJ (2005) Disorder-specific neuroanatomical correlates of attentional bias in obsessive-compulsive disorder, panic disorder, and hypochondriasis. Archives of General Psychiatry. 2005;62(8):922-33.

Watzlawick P, Bavelas J, Jackson D (1987) Teoría de la Comunicación Humana. Barcelona. Ed. Herder

Watson J.B., Rayner, R (1920) Conditional emotional reactions Journal of experimental child psychology 3,1-14

Wensel A Sokol I Beck A (2006) Attentional fixation in panic disorder. Cognitive Behavior Therapy Vol 35 (2) 65-73

Weitzenhoffer A. M, Hilgard E.R (1962) Stanford Hypnotic Susceptibility Scale Form C. Versión Original Stanford university

Wickramasekera I.E (1988) "Clinical Behavioral Medicine: Some Concepts and Procedures" Plenum Press, New York

Wickramasekera I.E Hypnoytherapy En Moss, D., Mc. Grady, A., Davis C.T., Wickramasekera I. Eds. (2003) Handbook of Mind-Body Medicine for Primary Care Sage Publications Thousand Oaks CA

Wolfe, E.B (2005) Understanding and treating anxiety disorders. American Psychological Association Washington D.C

Wolpe, J (1958) Psychotherapy by Reciprocal Inhibition. Stanford Univ Press

Wolpe, J, Rowan V.C (1988) "Panic disorder: A product of classical conditioning". Behaviour Research and Therapy ,26, 441-450.

Yates A.J Other applications of biofeedback. En Yates A.J (1980) Biofeedback and the modification of behavior. Plenum Press, New York

Zillmer E Wickramasekera I (1987) Biofeedback and Hypnotizability:Initial treatment considerations Clinical Biofeedback and health 10, 51-57

Zucker, D., Taylor C.B, Brouillard, M, Ehlers A., Margraf J., Telch M., Roth W .T., Agras Ws.S (1989) Cognitive aspects of panic attacks: Content, course and relationship to laboratory stressors. Brithish Journal of Psychiatry, 155, 86-91

Zuercher-White, E (1999) Overcoming panic disorder and agoraphobia. Best Practice for therapy. New Harbinger Publications, Inc. Oakland CA

Zvolensky M. J., Arrindell W A., Taylor S, Bouvard M; Cox B.J; Stewart S. H Sandin B., Jurado C.S., Eifert H.G, (2003) "Anxiety Sensitivity in six countries" Behaviour Research and Therapy, Vol.41, 7, pp. 841-859

Zweig S (1952) La curación por el espíritu. Ed. Diana, México, D.F

ANEXOS

1. Impresión Global Clínica
 2. Escala de Severidad de Síntomas de Pánico
 3. Escala Clínica Hipnótica de Stanford II
 4. Índice de Sensibilidad a la Ansiedad
 5. Inventario de Ansiedad de Beck
 6. Bitácora de Pánico
 7. Análisis de Bitácoras
 8. Carta de Consentimiento
 9. Comentarios de pacientes con Trastorno de Pánico
-

ANEXO 1

IMPRESIÓN GLOBAL CLÍNICA.

Sección 1. Identificación.

Nombre del paciente: _____

Visita: 1º 2º 3º 4º 5º 6º

Nombre del evaluador que entrevistó al paciente:

Nombre del investigador principal: _____

Sección 2. Impresión global clínica.

1. Severidad de la enfermedad:

0= No valorado

1= Normal, nada

2= Enfermedad mental límite

Considerando su experiencia clínica total

Con su particular población, que enfermedad
Mental es la del paciente en este momento

3= Levemente enfermo

4= Moderadamente enfermo

5= Marcadamente enfermo

6= Severamente enfermo

7= Entre la mayoría de los pacientes
extremadamente enfermos

2. Mejoría global:

Índice de mejoría total o no,
A su juicio, es totalmente

Debido a la droga del

Tratamiento.

Comparando a la condición de la admisión del proyecto, cuanto ha cambiado.

- 0= No valorado
- 1= Mucha más mejoría.
- 2= Mucha mejoría
- 3= Mínima mejoría.
- 4= Sin cambio
- 5= Mínimamente peor
- 6= Mucho peor
- 7= Mucho más peor

3. Indicador de eficacia: En base solo a la eficacia de La droga.

Seleccione el termino que mejor

Describa el grado de efecto Terapéutico y efectos secundarios y numerar los Puntos de la intersección de 2 items.

Ejemplo:

El efecto terapéutico es "moderado" y los efectos secundarios son juzgados "mínimos"

Codificar 06 en el cajón apropiado.

EFFECTO TERAPÉUTICO

EFFECTOS SECUNDARIOS

	Sin efectos secundarios	Interferencia con el funcionamiento del paciente		
		mínimo	moderado	marcado
Marcada mejoría en el funcionamiento	01	02	03	04
Moderada mejoría en el funcionamiento	05	06	07	08
Mínima mejoría en el funcionamiento	09	10	11	12
Sin mejoría o peor	13	14	15	16

00= No valorado

ANEXO 2

ESCALA DE SEVERIDAD DEL TRASTORNO DE PÁNICO (PDSS)

Propiedad Literaria 1992, Departamento de Psiquiatría, Universidad de Pittsburg, Facultad de Medicina. Todos los Derechos Reservados desarrollado y probado por M. Katherine Shear M.D.; Timothy Brown Psy.D. Diane Sholomskas Ph.D.; David Barlow Ph.D.; Jack Gorman M.D.; Scott Woods M.D.; Marylene Cloitre Ph.D.

Introducción

La Escala de Severidad de Síntomas de Pánico (PDSS) es un instrumento clínico de evaluación que consta de siete reactivos para evaluar las características principales del trastorno de pánico. Los reactivos incluyen la frecuencia de los ataques de pánico y episodios de síntomas limitados (ESL), incomodidad provocada por pánico y ESL, ansiedad anticipatoria, evasión / miedo agarofóbico, sensación de evasión/ miedo relacionada con el pánico, y deterioro social y laboral. La administración de esta escala se toma de 10 a 15 minutos. Estudios preliminares sugieren que PDSS tiene buenas propiedades psicométricas en la población que padece trastorno de pánico.¹

Este instrumento debe ser utilizado por psiquiatras, psicólogos u otros profesionales entrenados, familiarizados con el síndrome clínico del trastorno de pánico. La escala se desarrolló para evaluar y clasificar la severidad en individuos a los cuales ya se les diagnosticó el trastorno de pánico.²

¹ Shear MK, Brown TA, Barlow DH, Money R, Sholomskas DE, Woods SW, Gorman JM & Papp LA. **American Journal of Psychiatry** 154(11):1571-1575, 1997.

² También se encuentra disponible una versión “no diagnosticada” y en estos momentos se somete a pruebas. Esta versión debe utilizarse cuando el entrevistador no realizó una entrevista diagnóstica formal. Si el entrevistador no sabe si el paciente ha experimentado ataques de pánico completos o con síntomas limitados, esto debe preguntarse antes. Si no ocurrieron los ataques de pánico, los ítem 2 y 3 se clasifican como “0” y la entrevista se inicia en el ítem 4. Se encuentra disponible, si así lo

Instrucciones Generales para los Evaluadores

El objetivo es obtener una medición de la severidad total de los síntomas de pánico, con o sin agorafobia. La evaluación, en general, se realiza considerando los síntomas presentados el mes anterior para permitir una estimación estable de la frecuencia y severidad del pánico. Los que la utilizan pueden elegir un marco temporal diferente, pero el marco temporal debe ser coherente para todos los reactivos.

Cada reactivo se califica de 0- 4, donde 0=ninguno o no se encuentra presente; 1=leve, síntomas ocasionales, pequeña interferencia; 2=moderado, síntomas frecuentes, alguna interferencia con el desempeño, pero manejable aún; 3=severo, síntomas preocupantes, interferencia substancial en el desempeño, y 4 = extrema, extensiva, síntomas casi constantes, incapacitante.

Se suministra un “guión” sugerido como guía para el cuestionario, pero no es esencial. Se debe utilizar el sondeo en forma libre para aclarar las clasificaciones. Como una precaución general, observe que esta no es una escala de auto clasificación administrada al observador. No se pide al paciente que clasifique un síntoma como “leve, moderado o severo”. Más bien se explora el síntoma y el entrevistador lo clasifica o evalúa. Sin embargo, para dilucidar el límite entre dos niveles de severidad, es apropiado utilizar las descripciones anteriores. Por ejemplo, el entrevistador puede preguntar al paciente si es más preciso describir un síntoma dado como ocurre en forma frecuente, con interferencia definitiva, pero aún manejable”, o si “es preocupante, con interferencia substancial”. En forma similar, sería adecuado preguntar si un síntoma es “preocupante, con interferencia substancial”, o extensivo, casi constante, e incapacitante”.

desea, una versión de la escala, formateada especialmente con estas instrucciones.

En la evaluación de los ítem 6 y 7, el entrevistador debe estar alerta para detectar incoherencias. Por ejemplo, algunas veces un sujeto describirá un síntoma de los ítem 1 a 5, como el causante del deterioro substancial en el desempeño, pero luego, informará que la totalidad de los síntomas del trastorno de pánico sólo provocan deterioro social y laboral de leve a moderado. Esto debe indicarse y aclararse.

Existen algunos tipos de ansiedad, comunes en los pacientes con trastorno de pánico, pero que no se evalúan a través de este instrumento. La ansiedad anticipatoria sobre situaciones a las que se les teme por razones distintas al pánico (por ejemplo, relacionadas con una fobia específica o fobia social) no se considera ansiedad anticipatoria relacionada con el pánico y no se evalúa a través de este instrumento. En forma similar, la ansiedad generalizada no se evalúa a través de este instrumento. Las preocupaciones de alguien que experimenta ansiedad generalizada se concentran en la probabilidad de eventos adversos futuros. En general, tales preocupaciones incluyen problemas serios de salud que uno mismo padece o de un ser querido, ruina financiera, pérdida de empleo, u otras posibles consecuencias de los problemas de la vida cotidiana.

Escala de Severidad de Trastorno de Pánico

1. FRECUENCIA DE LOS ATAQUES DE PÁNICO, QUE INCLUYE LOS EPISODIOS DE SÍNTOMAS LIMITADOS

Empiece explicando al paciente que definimos el **Ataque de Pánico** como una sensación de miedo o aprehensión, que se inicia en forma repentina y aumenta rápidamente en intensidad, alcanzando su máximo, en general, en menos de 10 minutos. Este sentimiento se asocia con sensaciones físicas desagradables como palpitaciones o aceleración del corazón, falta de aire, sensación de ahogo, vértigo, sudoración, temblores. En general, se presentan pensamientos catastróficos, angustiantes, tales como el miedo a perder el control, o tener un ataque cardíaco, o morir. Un episodio completo de pánico tiene, al menos, 4 de tales síntomas. Un **Episodio de Síntomas Limitados (LSE)** es similar a un ataque completo de pánico, pero tiene menos de 4 síntomas. Establecidas estas definiciones, por favor dígame:

P: En las últimas dos semanas, ¿Cuántos ataques de pánico completos experimentó Ud., con 4 o más síntomas? ¿Y los episodios con síntomas limitados, con menos de 4 síntomas? En promedio, ¿Ud. experimentó más que un episodio con síntomas limitados por día? *(Calcule las frecuencias semanales mediante la división del número total de ataques de pánico completos en el intervalo de evaluación por el número de semanas en el intervalo de evaluación.)*

0 = No presenta pánico o episodios con síntomas limitados

- 1 = Leve, menos que un promedio de un ataque de pánico completo por semana, y no más que 1 episodio con síntomas limitados por día
- 2 = Moderado, uno o dos ataques de pánico completos por semana, y/ o múltiples episodios con síntomas limitados por día.
- 3 = Severo, más que dos ataques completos por semana, pero no más de 1 por día, en promedio
- 4 = Extremo, ataques de pánico completos que ocurren más que una vez al día, ocurriendo en la mayor parte de la semana

2. DISTRÉS DURANTE LOS ATAQUES DE PÁNICO, QUE INCLUYEN LOS EPISODIOS CON SÍNTOMAS LIMITADOS

P: En las dos últimas semanas, cuando Ud. experimentó ataques de pánico o ataques con síntomas limitados, ¿Cuánto distrés le causaron? Ahora le estoy preguntando sobre el distrés que Ud. sintió durante el ataque en sí.

(Este ítem evalúa el grado promedio de distrés y malestar que el paciente experimentó durante los ataques de pánico que se presentaron durante el intervalo de evaluación. Los episodios con síntomas limitado deben evaluarse sólo si provocaron más distrés que el ataque de pánico completo. Asegúrese de distinguir entre el distrés DURANTE el ataque de pánico y miedo anticipatorio de que ocurra un ataque.)

Otros sondeos posibles: ¿Cuán alterado o temeroso se sintió durante los ataques?
¿Ud. fue capaz de continuar con lo que estaba haciendo cuando ocurrió el pánico?
¿Ud. perdió su concentración? Si Ud. tuvo que interrumpir lo que estaba haciendo, ¿pudo quedarse en la situación donde ocurrió el ataque o tubo que irse?

- 0 = Sin ataques de pánico o episodios con síntomas limitados, sin distrés durante los episodios
- 1 = Distrés leve, pero pudo continuar la actividad con una pequeña o sin ninguna interferencia
- 2 = Distrés moderado, pero aún manejable, capaz de continuar con la actividad y/o mantener la concentración, pero con dificultad
- 3 = Severo, distrés marcado e interferencia, pérdida de concentración y/o debió interrumpir la actividad, pero pudo permanecer en el lugar o situación donde ocurrió el ataque
- 4 = Extremo, distrés severo y incapacitante, debió interrumpir la actividad, dejar el lugar o la situación, si fuera posible, o de otro modo permanecer, incapaz de concentrarse, con distrés extremo

3. SEVERIDAD DE ANSIEDAD ANTICIPATORIA (Preocupación, aprehensión o miedo relacionado con pánico)

P: En las dos últimas semanas, en promedio, ¿En qué medida Ud. se preocupó, se sintió temeroso o aprehensivo sobre cuando ocurriría el próximo ataque de pánico o sobre el significado de los ataques de pánico sobre su salud mental o física? Le estoy preguntando sobre los momentos en los que no estaba sufriendo un ataque de pánico.

(La ansiedad anticipatoria puede relacionarse con el significado de los ataques en lugar de relacionarse con tener un ataque, de tal modo puede presentarse ansiedad considerable sobre tener un ataque aún si el distrés durante el ataque fue bajo. Recuerde que, algunas veces, el paciente no se preocupa sobre cuando el siguiente

ataque ocurrirá, pero en cambio, se preocupa sobre el significado de los ataques para su salud mental y física.)

Otros sondeos posibles: ¿Qué intensidad tenía su ansiedad? ¿Con qué frecuencia Ud. tuvo estas preocupaciones o miedos? ¿La ansiedad llegó a tal punto que interfirió en su vida? Si ocurrió de este modo, ¿Cuánto interfirió?

0 = Sin preocupaciones sobre el pánico

1 = Leve, existe miedo ocasional, preocupación o aprehensión sobre el pánico

2 = Moderado, en general preocupado, temeroso o aprehensivo, pero tiene periodos sin ansiedad. Existe una modificación notable en el estilo de vida, pero la ansiedad es aún manejable y el desempeño global no se encuentra deteriorado.

3 = Severo, preocupado con el miedo, preocupaciones o aprehensión sobre pánico, interferencia substancial con la concentración y/ o capacidad de desempeño en forma efectiva

4 = Extremo, ansiedad casi constante y incapacitante, incapaz de llevar a cabo tareas importantes debido al miedo, preocupación o aprehensión sobre el pánico

4. EVASIÓN/ MIEDO AGORAFÓBICO

P: En el último mes: ¿Existen lugares que Ud. evitó o sintió miedo cuando se encontraba allí debido a que pensó que si tuviera un ataque de pánico, sería difícil conseguir ayuda o salir de allí fácilmente?

Otros sondeos posibles: ¿Situaciones como utilizar transportes públicos, manejar un auto, encontrarse en un túnel o en un puente, ir al cine, a un centro comercial o al supermercado, o encontrarse en otros lugares muy concurridos? ¿Algún otro lugar?

Ud. tiene miedo de quedarse solo en casa o completamente solo en otros lugares?
¿Con qué frecuencia Ud. experimenta miedo de esas situaciones? ¿Cuán intenso fue el miedo? ¿Ud. evitó alguna de esas situaciones? ¿Tener como compañía alguien de su confianza le es diferente? ¿Existen cosas que Ud. haría con un compañero, que no haría solo? ¿Cuánto afecta su vida el miedo y /o evasión? ¿Ud. necesita cambiar su estilo de vida para acomodar sus miedos?

0 = Ninguno, sin miedo o evasión

1 = Leve, miedo y/ o evasión ocasional, pero, en general, confrontará o sobrellevará la situación. No existe o existen pequeñas modificaciones en el estilo de vida

2 = Moderado, evasión y/ o miedo notables, pero aún manejable, evita situaciones a las que teme, pero puede enfrentarlas con un compañero. Existe alguna modificación en el estilo de vida, pero el desempeño en general no se deterioró

3 = Severo, evasión extensiva; se requiere modificación substancial del estilo de vida para acomodar la fobia, tornándose difícil manejar las actividades comunes

4 = Extremo, miedo y/ o evasión incapacitante extensiva. Se requiere modificación extensiva en el estilo de vida de forma que las tareas importantes no se realicen

5. SENSACIÓN DE MIEDO/ EVASIÓN RELACIONADA CON EL PÁNICO

P: Algunas veces, las personas que padecen el trastorno de pánico experimentan sensaciones físicas que pueden recordarles el pánico y provocarles la sensación de temor o malestar. En el mes pasado, ¿Ud. evitó alguna actividad pues pensó que podría causarle este tipo de sensaciones físicas incómodas?

Otros sondeos posibles: Por ejemplo, las cosas que hacen con que su corazón se acelere, tal como ejercicios extenuantes o caminar? ¿Hacer deportes? ¿Trabajar en el jardín? ¿Con relación a los eventos deportivos excitantes, películas de terror o tener una discusión? ¿Actividad sexual u orgasmo? ¿Ud. le teme o evita sensaciones sobre su piel como el calor o el hormigueo? ¿Sensaciones de mareo o quedarse sin aliento? ¿Ud. evita alguna comida, bebida u otra sustancia porque puede traerle sensaciones físicas, tal como café o alcohol, o medicamentos como la medicación para los resfríos? ¿En que medida evadir estas situaciones o actividades afecta su vida? ¿Ud. necesita cambiar su estilo de vida para adecuar sus miedos?

- 0 = Sin miedos o evasión de situaciones o actividades que provoquen sensaciones físicas de distrés
- 1 = Leve, miedo y/ o evasión ocasional, pero, en general, enfrentará o sobrellevará, con poco distrés, las actividades y situaciones que provocan sensaciones físicas. Existe una pequeña modificación en el estilo de vida
- 2 = Moderado, evasión notable, pero aún manejable; existe modificación definitiva en el estilo de vida, pero limitada, de forma que el desempeño global no se encuentra deteriorado
- 3 = Severo, evasión extensiva, provoca modificación substancial en el estilo de vida o interferencia en el desempeño
- 4 = Extrema, Evasión incapacitante y extensiva. Se requiere una modificación extensa en el estilo de vida de forma que las tareas o actividades importantes no se realicen.

6. DETERIORO/ INTERFERENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEBIDO AL TRASTORNO DE PÁNICO

(Nota para los evaluadores: Este ítem enfoca el trabajo. Si la persona no trabaja, pregúntele sobre el colegio, y si no asiste al colegio en tiempo completo, pregúntele sobre las responsabilidades domésticas)

P: Durante las dos últimas semanas, considerando todos los síntomas, los ataques de pánico, los episodios con síntomas limitados, la ansiedad anticipatoria y los síntomas fóbicos, ¿En que medida su trastorno de pánico interfiere con su capacidad de realizar el trabajo (o sus estudios, o llevar a cabo sus responsabilidades domésticas?)

Otros sondeos posibles: ¿Los síntomas afectan la calidad de su trabajo? ¿Ud. es capaz de realizar sus tareas en forma rápida y efectiva, como es habitual? ¿Ud. notó algunas tareas que no estuvo haciendo debido a su ansiedad, o tareas que no puede realizar tan bien? Ud. toma atajos o requiere asistencia para realizar sus tareas? ¿Alguien más notó un cambio en su desempeño? ¿Existió una revisión formal del desempeño o advertencia sobre su desempeño en el trabajo? Algún comentario de sus compañeros de trabajo o de los miembros de su familia sobre su trabajo?

0 = Ningún deterioro a partir de síntomas del trastorno de pánico

1 = Leve, interferencia pequeña, siente el trabajo es más difícil de realizar, pero el desempeño es aún bueno

2 = Moderada, síntomas provocan interferencia definitiva, regular, pero aún manejable. El desempeño en el trabajo se vio afectado, pero aún es adecuado

- 3 = Severo, provoca deterioro substancial en el desempeño ocupacional, de forma que los otros lo notan, puede faltar al trabajo o encontrarse incapacitado de realizarlo por completo en algunos días
- 4 = Extremo, evasión incapacitante y extensiva. Se requiere modificación extensa en el estilo de vida, de forma que las tareas importantes no se realicen.

7. DETERIORO/ INTERFERENCIA EN EL DESEMPEÑO SOCIAL DEBIDO AL TRASTORNO DE PÁNICO

P: Durante las últimas dos semanas, considerando todos los síntomas de trastorno de pánico juntos, ¿en qué medida interfirieron con su vida social?

Otros sondeos posibles: ¿Ud. pasó menos tiempo con su familia u otros parientes de lo que acostumbra en general? ¿Ud. pasó menos tiempo con sus amigos? ¿Ud. rechazó oportunidades para socializar debido al trastorno de pánico? ¿Ud. tiene restricciones que respectan al lugar o tiempo en que Ud. socializaría debido al trastorno de pánico? ¿Los síntomas de trastorno e pánico afectan sus relaciones con los miembros de su familia o amigos?

- 0 = Sin deterioro
- 1 = Leve, pequeña interferencia, siente que la calidad del comportamiento social se encuentra un poco deteriorada, pero el desempeño social es aún adecuado
- 2 = Moderado, interferencia definitiva en la vida social, pero aún manejable. Existe alguna disminución en la frecuencia de las actividades sociales y/ o calidad de interacciones interpersonales, pero aún es capaz de adecuarse en la mayoría de las actividades sociales habituales

- 3 = Severo, provoca deterioro substancial en el desempeño social. Existe una marcada disminuci3n en las actividades sociales, y/ o marcada dificultad para interactuar con otros; a3n puede forzarse a interactuar con otros, pero no disfruta o funciona bien en la mayor3a de las situaciones sociales o intrapersonales.
- 4 = Extremo, s3ntomas incapacitantes, raramente sale o interactúa con otros, pudo haber terminado una relaci3n debido al trastorno de pánico

PUNTAJE TOTAL (suma de los ítem 1 a 7)

ANEXO 3

PROTOCOLO DE LA ESCALA CLÍNICA HIPNÓTICA DE STANFORD II

Tomado de: Hilgard, E.R., Hilgard, J.R., (1983) *Hipnosis in the Relief of Pain*.

William Kaufman Inc., Los Altos, California., U.S.A.

(Adaptación por Jorge Abia)

Este protocolo puede aplicarse con la persona sentada en una silla con brazos, o bien sentada en una cama o recostada.

En un momento más voy a hipnotizarte, y a sugerirte una serie de experiencias, las cuales podrías tener o no tener, a lo largo de este ejercicio. También voy a sugerirte una serie de efectos que igualmente, podrían producirse o no producirse. No todas las personas pueden tener las mismas experiencias, o vivir los mismos efectos cuando están hipnotizadas. Las personas varían ampliamente en hipnosis, por ello necesitamos conocer cuáles experiencias puedes tener en base a esas experiencias usar la hipnosis, para servirte de la mejor manera. Por favor recuerda seguir siempre lo que vayas sintiendo, de modo que podamos usar la hipnosis en la forma en que resulta natural.

Inducción.

Por favor cierra tus ojos y escucha cuidadosamente lo que digo.

Conforme continuemos, te sentirás a ti mismo (a), más y más relajado (a)...Empieza a dejar que todo tu cuerpo se relaje...Deja que todos tus músculos se aflojen...Ahora eres capaz de sentir grupos de músculos en particular, relajándose aún más. Si pones atención a tu pie derecho, puedes sentir los músculos que hay dentro de ese pie, relajados...siente los músculos en la pantorrilla derecha relajándose...Ahora en el lado izquierdo, concéntrate en la forma en la cual el pie izquierdo se está relajando,,y la pierna izquierda, como la pantorrilla y el muslo izquierdo se está relajando más...A continuación, serás capaz de sentir los músculos de la mano derecha relajándose, el antebrazo y el brazo derechos, relajándose...Ahora dirige tu atención a tu mano izquierda. Deja que se relaje, deja que el antebrazo y el brazo se relajen...Conforme te relajas más, tu cuerpo empieza a sentirse bastante pesado. Tan sólo piensa en como ese lugar en donde estás acomodado (a), (esa silla o ese sofá o esa cama) en el que estás, es fuerte, húndete ahí, y deja que te sostenga. Tus hombros...tu cuello...y tu cabeza. más y más relajados...Los músculos de tu cráneo y de tu frente, simplemente déjalos relajarse aún más...Todo este tiempo has estado firmemente entrando más profundamente y más cómodamente en ese lugar donde estás reposando (esa silla o ese sofá o esa cama).

Tu mente se ha relajado, también, junto con tu cuerpo. Es posible dejar todas las preocupaciones a un lado. Tu mente está en calma, pacífica. Tu estás más y más cómodo (a)...Tu seguirás sintiéndote placenteramente relajado (a), conforme

continúas escuchando mi voz...Solamente mantén tus pensamientos en lo que voy diciendo...más y más profundamente relajado (a) y tal vez soñoliento (a), pero sin problema alguno para escuchar mi voz. Tu continuarás en este estado de gran relajación hasta que yo te sugiera cuando sea el momento para ti de ponerte más alerta...Pronto comenzaré una cuenta del uno al veinte. Conforme yo cuento, tú te sentirás entrando más y más adentro, de este profundamente relajado estado hipnótico. Tu serás capaz de hacerlas, manteniendo esta relajación completa que está gradualmente llegando a ti...UNO - tu estás relajándote más y más profundamente...DOS – hacia adentro, adentro hacia un estado más profundo de tranquilidad mental...TRES – CUATRO- más y más relajado (a)...CINCO – SEIS – SIETE – te estás metiendo más y más profundamente. Nada te perturbará. Está siendo fácil para ti, simplemente escuchar las cosas que yo digo...OCHO – NUEVE – DIEZ – estás a la mitad del camino,,siempre profundamente relajado (a)...ONCE – DOCE – TRECE – CATORCE – QUINCE – aunque estás profundamente relajado (a), tu puedes escuchar claramente. Tu siempre me escucharás claramente sin importar cuan hipnotizado (a) estés...DIECISÉIS – DIECISIETE – DIECIOCHO – profundamente relajado (a). Nada te perturbará...DIECINUEVE – VEINTE – completamente relajado (a).

Tú puedes cambiar tu posición cada vez que tu quieras. Sólo asegúrate de mantenerte cómodo (a) y relajado (a).

Tu estás relajado (a), placenteramente hipnotizado (a). Mientras que te mantienes en esa comodidad, escuchando mis palabras, yo voy a ayudarte a aprender más

acerca de cómo, el estar pensando acerca de algo, modifica lo que tu haces. Simplemente experimenta todo lo que puedas. Pon mucha atención a lo que te digo, y piensa acerca de las cosas que te sugiero. Luego deja que suceda lo que esté ya sucediendo, aún si te sorprende un poquito. Deja que suceda por si mismo.

1.-Movimiento conjunto de las manos (o si un brazo está inmóvil pasar a 1.a para la maniobra de bajar la mano) muy bien, entonces...por favor pon tus manos hacia delante, enfrente de ti con las palmas una frente a la otra, más o menos a 30 cm. De distancia. Yo te ayudaré con las manos poniéndolas en la posición correcto. Ahora quiero que te imagines que una fuerza está atrayendo a tus manos entre sí, jalándolas para que se junten. Lleva a cabo esto de la mejor manera que te parezca, puedes pensar en una banda elástica que va de una muñeca a otra y que jala a tus manos para que se junten, o imaginar imanes puestos en cada una de tus manos jalándolas para que se junten. Entre más se acercan, más fuerte es la atracción entre ellas...conforme tú piensas en esta fuerza que está jalando a tus manos para juntarlas, tus manos se irán juntando, al principio lentamente, pero irán acercándose más y más, para juntarse, como si una fuerza actuara sobre ellas...moviéndose...moviéndose...acercándose, acercándose...(hacer una pausa de 10 segundos sin otra sugestión y observar el grado de movimiento) muy bien, ahora todo regresa a la normalidad. Simplemente deja tus manos en reposo y relájate. (clarificar como 1 si las manos se movieron lentamente una hacia la otra y no están más lejos de 15 cm. Al final de los 10 segundos).

1.a.-Maniobra de bajar la mano (alternativa a la anterior).

(si una mano está inmóvil por cualquier motivo se recomienda sustituir la maniobra anterior por la sugestión de bajar la mano. El brazo es sostenido hacia el frente a la altura del hombro, con la palma hacia arriba. Se sugiere imaginar algo pesado sobre

la mano presionándola hacia abajo. Después de algunas cuantas sugerencias de movimiento hacia abajo, si el brazo no ha bajado por completo, se espera 10 segundos. Este punto se cuenta como 1 si la mano baja por lo menos 15 cm. Al final de los 10 segundos).

2.-Sueño.

Ahora, voy a pedirte que te mantengas relajándote y en este momento vas a tener un sueño...un verdadero sueño...muy parecido a aquellos que tienes cuando tú duermes por la noche.

Cuando dentro de un momento yo pare de hablar, tú empezarás a soñar. Cualquier clase de sueño puede venir...ahora, es claro que te estás durmiendo, profunda y más profundamente durmiéndote. Tú puedes dormir y soñar acerca de cualquier cosa que tú quieras. Tan pronto como me detenga en el hablar, tú empezarás a soñar.

Cuando yo te hable otra vez, dentro de un minuto más o menos, se detendrá tu sueño si es que todavía estuvieras soñando, y me escucharás justo como lo has venido haciendo. Si tu sueño se detiene antes de que yo te vuelva a hablar, tú te mantendrás placentera y profundamente en hipnosis, ahora simplemente duérmete y ten un sueño.

(dejar un minuto y después decir)

El sueño se terminó pero puedes recordarlo muy bien y claramente, muy claramente...ahora quiero que me cuentes tu sueño, mientras permaneces profundamente hipnotizado (a). Por favor, pláticame acerca de tu sueño...justo desde el principio. Cuéntamelo todo acerca de ese sueño.

(se sugiere grabar)

(si el sujeto no soñó)

eso está bien...no todo mundo sueña...(si el sujeto se inquieta o da un vago reporte pedir detalles)

Preguntar:

¿qué tan real dirías que fue tu sueño?

Finalización. Eso es todo para ese sueño. Mantente tan profundamente hipnotizado (a) como has estado.

(calificar 1 si el sujeto tuvo una experiencia comparable a la de un sueño, no simplemente vagas experiencias flotantes o simplemente emociones o pensamientos. El sueño debe mostrar imaginación, alguna realidad y no dar evidencia control voluntario).

3.-Regresión en edad.

Algo muy interesante que está por sucederte, es que en un momento más vas a regresar a un día feliz de tu escuela primaria. Si pudieras elegir regresar al 3°, 4° o 5° de primaria ¿preferirías alguno?

(si la respuesta es sí), preguntar

¿cuál grado?

(si no hay preferencia, sugerir que la persona regresa al 4° año de primaria).

Muy bien, entonces, me gustará que ahora pensaras acerca de cuando estabas en ese año de la primaria, y en muy poco tiempo vas a empezar a sentir como si

estuvieras haciéndote niño (a) regresando a aquél tiempo en que estabas en ese año de la primaria...Uno, vas hacia atrás al pasado. Ya no estás en este año, ni en el anterior, ni en el anterior, sino mucho antes...Dos, estás rejuveneciéndote y haciéndote chico (a) todo el tiempo. Tres, haciéndote más y más chico (a) y más chico (a) todo el tiempo. Muy pronto estarás en ese año de la primaria que elegiste y te sentirás en una experiencia, exactamente como aquella de un día agradable cuando estabas en la escuela primaria. Cuatro, muy pronto estarás ahí...otra vez eres niño (a) pequeño (a) en ese año de la escuela que seleccionaste. Pronto estarás exactamente en ese año. Cinco, ahora eres un niño (a) pequeño (a) en la escuela...¿dónde estás?...¿qué estás haciendo?...¿quién es tu maestro (a)?...¿qué edad tienes?...¿cómo es tu ropa?...¿quién está contigo?...

(se pueden hacer preguntas adicionales que se consideren apropiadas y registrar las respuestas) En caso de molestias usar la respiración para digerirlas.

Muy bien...ahora puede volver a crecer...ya no estás en ese año de la primaria, sino que estás creciendo, ahora tienes, la edad que te corresponde en esta fecha (decir la fecha) y aquí en este lugar (decir el lugar). Ya no eres ese chico (a) sino no un adulto en ese lugar donde estás sentado o acostado, profundamente hipnotizada. ¿Qué edad tienes?...¿qué día es hoy?...¿dónde estás?...muy bien, hoy es (decir la fecha correcta) y tu edad es (decir la edad correcta) y este lugar es (decir el lugar). Todo ha regresado a como es en el presente. Simplemente continúa cómodamente relajado (a).

(calificar con 1 si recuerda la regresión al final de la prueba)

4.-Sugestión post-hipnótica. (Un poco antes del final de la prueba, sugerir a la persona lo siguiente): Nos acercamos al final de la experiencia. Ahora te voy a indicar que después de terminada esta experiencia, cuando estemos hablando de la misma, durante esa conversación, yo golpearé la palma de mi mano dos veces con una pluma (bolígrafo), haciendo un sonido, como lo escuchas ahora, en ese momento tu entenderás ese sonido como una instrucción para pasar tu mano por tu cabello, como si lo peinaras, y lo harás en ese momento. Ahora puedes ir regresando a un estado usual de consciencia, a tu ritmo, agradablemente, moviéndote y regresando a este lugar donde estamos, conservando un estado emocional agradable, sereno, con lucidez completa.

(Si la persona sigue la sugestión post-hipnótica, calificar como 1)

5.-Amnesia. Al terminar la prueba se le pide a la persona que narre una síntesis de lo que sucedió durante el ejercicio, de manera descriptiva y también subjetiva. Preguntándole:

Si yo no hubiera estado hoy aquí y te pidiera que me narraras paso por paso lo que fue sucediendo, ¿qué me dirías?

(Si la persona tiene amnesia y no puede recordar la totalidad de los fenómenos hipnóticos sugeridos en la prueba, a saber, movimiento de las manos, sueño, regresión y sugestión post-hipnótica, y olvida reportar alguno, entonces calificar como amnesia espontánea, con 1.

Agradecer a la persona e ir la regresando a un estado agradable, relajado, sano, alerta, con frescura, comodidad y seguridad).

Calificación: Susceptibilidad baja = 0 – 1

Susceptibilidad media = 2 – 3

Susceptibilidad alta = 4 - 5

ANEXO 4

ASI- R

Nombre: _____ edad: _____

Sexo: HOMBRE () MUJER ()

INSTRUCCIONES

Conteste el siguiente cuestionario rodeando con un circulo el número que mejor refleje el grado en que está de acuerdo con cada uno de los enunciados. Si alguno de los enunciados se refiere a algo que usted no ha experimentado (por ejemplo, "Me asusto cuando siento que tiemblo") conteste sobre la base de cómo pensaría se sintiera así si usted tuviera tal experiencia. De lo contrario, conteste todos los enunciados sobre la base de su propia experiencia. Tenga cuidado de encerrar en un circulo un número para cada enunciado y por favor contéstelos todos.

	Muy poco	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
1. Para mi es importante no dar la impresión de estar nervioso	0	1	2	3	4
2. Cuando no puedo mantener mi mente concentrada siento la preocupación de que podría estar volviéndome loco	0	1	2	3	4
3. Me asusto cuando siento que tiemblo	0	1	2	3	4

4. Me asusto cuando siento que me voy a desmayar	0	1	2	3	4
5. Para mí es muy importante controlar mis emociones	0	1	2	3	4
6. Me asusto cuando mi corazón late rápidamente	0	1	2	3	4
7. Me apeno cuando mi estómago hace ruidos	0	1	2	3	4
8. Me asusto cuando tengo náuseas	0	1	2	3	4
9. Cuando noto que mi corazón está latiendo muy deprisa, me preocupa que pueda tener un ataque cardiaco	0	1	2	3	4
10. Me asusto cuando respiro con dificultad	0	1	2	3	4
11. Cuando me molesta el estómago, me preocupa que pueda estar seriamente enfermo	0	1	2	3	4
12. Me asusto cuando incapaz de mantener mi mente en una tarea	0	1	2	3	4
13. Cuando siento que tiemblo la gente lo nota	0	1	2	3	4
14. Las sensaciones corporales raras o poco habituales me asustan	0	1	2	3	4
15. Cuando estoy nervioso me preocupa que pueda estar mentalmente enfermo	0	1	2	3	4
16. Me asusto cuando estoy nervioso	0	1	2	3	4
17. Cuando me punza la cabeza me preocupa que pueda tener un derrame cerebral	0	1	2	3	4

ANEXO 5

INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK (BAI)

NOMBRE: _____ EDAD: _____

SEXO _____

OCUPACIÓN: _____

EDO.CIVIL _____

FECHA: _____

INSTRUCCIONES

Abajo hay una lista que contiene los síntomas más comunes de la ansiedad. Lea cuidadosamente cada afirmación e indique cuanto le ha molestado cada síntoma durante la última semana, inclusive hoy, marcando con una X según la intensidad de la molestia.




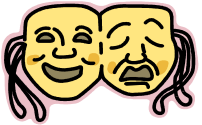

	Poco o nada	Más o menos	Moderado	Severo
18. Entumecimiento u hormigueo				
19. Sentir oleadas de calor (bochornos)				
20. Debilidad de las piernas				
21. Dificultad para relajarse				
22. Miedo a que pase lo peor				

23. Sensación de mareo				
24. Opresión en el pecho o latidos acelerados				
25. Inseguridad				
26. Terror				
27. Nerviosismo				
28. Sensación de Ahogo				
29. Manos temblorosas				
30. Cuerpo tembloroso				
31. Miedo a perder el control				
32. Dificultad para respirar				
33. Miedo a morir				
34. Asustado				
35. Indigestión o malestar estomacal				
36. Debilidad				
37. Ruborizarse o sonrojarse				
38. Sudoración (no debida al calor)				

ANEXO 6

BITÁCORA DE ANSIEDAD

Nombre: _____ Semana: _____

Fecha Hora 	¿Qué pasa? (Situación) 	¿Qué pasa con mi cuerpo? (Síntomas físicos) 	¿Qué siento? (Intensidad 0-100%) 	¿Qué pienso? 

SITUACIONES MAS FRECUENTES	SINTOMAS MAS FRECUENTES	SENSACIONES MAS FRECUENTES	INTENSIDAD 0-10%	PEMA
A. En el trabajo o en la casa	a) Sudoración	a. Angustia o ansiedad	7-9 %	A
B. Durmiendo o al despertar	b) Taquicardia	b. Miedo	8-10%	B
C. En la calle	c) Dolor de cabeza y falta de aire	c. Preocupación y/o desesperación	7-9%	C
D. Otros (transporte público, centros comerciales, bañándose, etc)	d) Otros (ganas de vomitar, tensión muscular, dolor en el pecho, etc)	d. Otros (coraje, tristeza, etc)	5.8%	D

Tanto en hombres como en mujeres suelen presentarse las crisis de pánico durante el transcurso de la tarde aproximadamente de las dos de la tarde a las diez de la noche; siendo menos frecuente en horas tempranas (entre las ocho de la mañana y las doce del día). Sin embargo el 18.5 % de las sensaciones que se experimentan durante las crisis de pánico pueden mantenerse durante el día en los hombres mientras que solo el 7.4% de las

sensaciones se mantienen durante el día para las mujeres, según reportan los pacientes por medio de los autoregistros evaluados.

ANEXO 8

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Mediante este documento e información suficiente y referente al tema de interés, se me ha enterado de la realización dentro del Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz” (INPRFM) de un proyecto de investigación emprendido por un equipo de investigadores del mismo INP y que se intitula **“Intervención por medio de Hipnosis Ericksoniana y Biofeedback en el Trastorno de Pánico”**.

Se me ha hecho saber que mi participación en el estudio es de forma totalmente voluntaria y dicha participación, no tiene ninguna relación con la atención que yo reciba de cualquiera de los integrantes del equipo de investigación.

Estoy enterado de que el estudio ha sido analizado por expertos en el tema y bajo los criterios de investigación clínica, en cuanto a la ética, beneficios y riesgos del mismo.

Se me ha informado que me solicitarán dos estudios electroencefalográficos con mapeo cerebral y la aplicación de pruebas psicológicas.

Estoy asimismo enterado de que podría ser incluido en alguno de los siguientes grupos:

- A) Grupo de biorretroalimentación y sesiones de relajación. En este grupo se me enseñará a controlar la ansiedad por medio de técnicas de relajación e información acerca de mis respuestas fisiológicas.. Recibiré dos discos compactos con instrucciones de relajación para práctica en casa supervisadas por mi terapeuta.
- B) Grupo de hipnoterapia. En este grupo se me hará un registro psicofisiológico y escucharé diferentes sesiones preparadas especialmente para controlar la ansiedad. Se me entregarán seis discos compactos para escuchar en casa con inducciones hipnóticas bajo la supervisión de los terapeutas

- C) Grupo de registro psicofisiológico y música. En este grupo asistiré a sesiones de registro psicofisiológico con el objeto de tener información acerca de la forma en la que reacciona mi cuerpo a la ansiedad mientras se lleva a cabo el registro, escucharé sesiones de música y posteriormente se me enseñará relajación y se me darán sesiones de terapia cognitivo-conductual para manejar la ansiedad. Recibiré seis discos compactos con música durante las primeras 6 sesiones, posteriormente, recibiré discos compactos con instrucciones de relajación.

Mi participación en cualquiera de los tres grupos quedará a criterio de los investigadores buscando siempre mi mayor beneficio. En cualquiera de los tres grupos asistiré un total de 6 sesiones durante 6 semanas. Recibiré 1 sesión por semana con duración de 45 minutos cada una.

Se me ha asegurado que toda información concerniente a mi persona y que sea necesaria para el estudio, será cuidada y manejada con la más alta confidencialidad en todo momento. Ninguna información que se obtenga de este estudio podrá ser usada para otros fines.

Se me ha comentado, que la investigación tiene potencialmente beneficios para mi persona, para controlar la ansiedad, y distinguir las situaciones que la disparan así como para incrementar mi control sobre síntomas y conductas que me han estado causando malestar, entre los beneficios que podría obtener están poder realizar las actividades que he evitado por temor a una crisis de ansiedad, entender mi padecimiento y no asustarme cuando se presenten las crisis, tener estrategias sencillas para controlarlas y dormir mejor. Dichos beneficios podrán ser compartidos con un número mayor de personas que padecen el trastorno de pánico.

Entiendo que los tratamientos involucrados no llevan riesgos mayores en la medida en que son aplicados por profesionales capacitados y entrenados apropiadamente y con ética y serán cuidadosamente aplicados con el objetivo de disminuir los síntomas físicos y emocionales de la ansiedad.

Estoy consciente y entiendo que en algún momento durante la aplicación del tratamiento podría sentir un pequeño dolor de cabeza transitorio, una sensación de mareo breve, somnolencia o sentir mi cuerpo con sensaciones diferentes de profunda relajación o ligereza, que no conllevan riesgo alguno para mi persona y son parte de las manifestaciones saludables que se buscan con el tratamiento.

Se me ha dicho, que las maniobras y procedimientos mencionados, son libres de costo para mi persona.

Puedo abandonar el estudio en el momento que así lo desee y se me informará sobre los resultados que se pudiesen obtener de mi persona y de la investigación.

Se me ha proporcionado el medio para contactar a los investigadores en caso de que así lo requiriese.

Dr. Jorge Abia Guerrero

52277979 clave 5361117

55591977

Psicóloga Patricia Campos Coy

18501446

56552811 ext.326

No se usarán fármacos experimentales

Los investigadores involucrados tienen licencia y credenciales necesarias para este tipo de investigación.

Se me ha dado la oportunidad de externar mis dudas y preguntas con respecto a este documento y al estudio hasta ser agotadas, proporcionándoseme una copia de este documento.

Enterado de todo esto, firmo de acuerdo para participar en el estudio:

Paciente

Nombre, firma y fecha

Dirección

Testigo

Nombre, firma y fecha

Dirección

Testigo

Nombre, firma y fecha

Dirección

Nombre, firma y fecha

ANEXO 9

GRUPO BIOFEEDBACK Y ENTRENAMIENTO EN RELAJACIÓN

n= 8

Comentarios:

Aprendí como controlar mi cuerpo y mis emociones, cuando me suele dar algún ataque de pánico sé cómo controlarlo, recordando las terapias.

Me ayudó a entender mi padecimiento y controlarlo. Hoy en día puedo hacer una vida como solía hacerlo. Me parece adecuado el seguimiento ya que se mantiene una secuencia de los pacientes.

Me agradó el proceso aunque me gustaría que hubiera un seguimiento, lo considero insuficiente ya que me gustaría que se me canalizara a lo siguiente; me gustaría un tratamiento completo y considero que la motivación de la psicóloga fue relevante en mi mejoría.

Me enseñaron a controlar mi respiración, conservar la calma, moderar respiración e impulsos involuntarios y aceptar el padecimiento como algo que le sucede a las personas. Considero que el método de respiración y relajación han funcionado exitosamente en mi persona.

Los temores han disminuido, existe un goce por la vida.

Resumen:

Principales síntomas que persisten: Olvido, desesperación

Mejorías: No hay crisis de ansiedad, recobrar vida social, no hay temores.

GRUPO PROTOCOLO DE HIPNOSIS ERICKSONIANA

n= 7

La mayoría de los pacientes manifiestan un gran avance en el control de su padecimiento.

Cambio de vida, consideran que sus síntomas han disminuido a través de la hipnosis. Consideran el haber aprendido a poner sus pensamientos en una forma sana, destacando la imaginación positiva, como principal herramienta.

Refieren que el tratamiento no solo ha funcionado en su padecimiento, sino también en su vida diaria, para relajarse y poder tomar mejores decisiones. Hace hincapié en la capacidad de concentrarse notablemente.

Consideran que dado el tratamiento ha controlado perfectamente sus síntomas al grado de casi anularlos y comenzar una vida mejor.

Han desaparecido todos los síntomas y dice haber aprendido a relajarse y estar en contacto consigo mismo. Asimismo dice tener la posibilidad de sentir y controlar su cuerpo al igual que sus sensaciones.

Cambios a partir de un par de semanas o tres con la disminución de sus crisis. Recientemente había presentado algunas situaciones que le alteran demasiado, llevándole a una crisis que no se había presentado desde hace casi un año y pudo controlar.

Resumen:

Mejorías: Grandes avances en imaginación guiada, toma de decisiones, capacidad de concentración, disminuciones de crisis.

Disminución en síntomas de ansiedad e incluso la anulación de los mismos, así como disminución en la frecuencia de las crisis de ansiedad.

GRUPO MUSICA COMO PROCEDIMIENTO CONTROL

n= 7

Refieren haber sentido bastante relajación en los momentos de las sesiones, así como notar que algunos de sus síntomas han desaparecido por completo mientras que los que aun tienen han disminuido considerablemente.

Consideran el descubrir que pensar en cosas positivas mientras escuchaban música los relajaban bastante, con mejoría general al partir de estas sesiones.

El relajamiento es el mayor aprendizaje, se hace referencia al trato de su psicóloga ya que la considera importante para su mejoría.

Notable mejoría aunque no se logra igual al practicarlo en su casa o en alguna otra parte.

Consideran que la terapia con música le ayudaba en gran parte a relajar sus niveles de ansiedad, sin embargo refieren que cuando las sesiones terminaban los episodios de ansiedad volvían a incrementarse en los días posteriores.

Resumen:

La mayoría de los pacientes dicen tener una disminución notable de sus síntomas, así como percatarse de lograr una mayor concentración en el momento de la música, sin embargo la mayoría reconoce que al finalizar las sesiones o en días posteriores los síntomas regresaban sin lograr el avance que en terapia tenían.