

USO POTENCIAL DEL METILFENIDATO Y LA SUGESTIÓN EN EL TRATAMIENTO PSICOLÓGICO Y EN EL AUMENTO DE LAS POTENCIALIDADES HUMANAS: UN ESTUDIO DE CASO

Salvador Amigó Borrás

Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos.
Facultad de Psicología. UNIVERSIDAD DE VALENCIA

RESUMEN

El uso de los estimulantes en psicoterapia está muy restringido en la actualidad. Este artículo presenta un estudio de caso que muestra el uso de un estimulante, el metilfenidato, y la sugestión, para el tratamiento de la ansiedad, depresión y estrés. El procedimiento consiste en que, por medio de la sugestión, el paciente es capaz de reproducir a voluntad los efectos positivos del estimulante. Además del tratamiento de los trastornos psicológicos, este procedimiento se utiliza para el desarrollo de las "potencialidades humanas", como la mejora de la calidad de vida, el afrontamiento eficaz de los problemas y el aumento de la emoción positiva y la felicidad. Al final se reflexiona sobre las posibilidades clínicas y experimentales del procedimiento y la utilización de otros posibles estimulantes, como la cocaína.

Palabras clave: ESTIMULANTE, METILFENIDATO, SUGESTIÓN, TERAPIA DE AUTO-REGULACIÓN, REPRODUCCIÓN DE EFECTOS DE DROGAS.

SUMMARY

The use of the stimulants in psychotherapy is very restricted at the present time. This article presents a case study that shows the use of a stimulant, the methylphenidate, and suggestion, for the treatment of the anxiety, depression and stress. The procedure consists in that, by means of the suggestion, the patient is able of the voluntary reproduction of stimulant positive effects. Besides the treatment of the psychological disorders, this procedure is used for improvement of the "human potentialities" like quality of life, coping of problems and increase of positive emotion and happiness. At the end we discusse about clinical and experimental possibilities of the procedure and the utilization of other possible stimulants, like the cocaine.

Key words: *STIMULANT, METHYLPPHENIDATE, SUGGESTION, SELF-REGULATION THERAPY, DRUG EFFECT REPRODUCTION.*

INTRODUCCIÓN

El metilfenidato es un estimulante con una estructura química análoga a las anfetaminas y con unas propiedades similares (Hoffman y Lefkowitz, 1990). Su potencial terapéutico en el tratamiento psicológico y psiquiátrico ha sido confirmado en estudios sobre el déficit atencional con hiperactividad, narcolepsia y trastornos de la conducta de los ancianos debido a causas orgánicas (Wood y cols, 1976 ; Branconier y Cole, 1980 ; Katon y Raskind, 1980 ; Matochik y cols, 1993). Por otra parte, una serie de estudios de laboratorio han evaluado los efectos subjetivos de la sustancia en humanos (Martin y cols, 1971 ; Smith y Davis, 1977 ; Heishman y Henningfield, 1991), constatando su similitud con los efectos subjetivos de las anfetaminas, si bien en algunos estudios se observa que los efectos del metilfenidato son de menor magnitud (Smith y Davis, 1977 ; Chait, 1994).

En este estudio se pretende evaluar el potencial terapéutico de esta sustancia para el tratamiento de trastornos psicológicos, a partir de la reproducción voluntaria de sus efectos mediante la sugestión. Para ello se emplea la terapia de auto-regulación, conjunto de procedimientos de sugestión que derivan de la perspectiva cognitivo-comportamental de la hipnosis (Spanos y Chaves, 1989), y que en definitiva consisten en técnicas de reproducción de sensaciones físicas (peso en la mano, salivación, etc.) con las que el paciente obtendrá un grado elevado de sugestibilidad y será capaz de respon-

der a cualquier sugestión mientras mantiene los ojos abiertos y una actitud participativa en el contexto de una conversación normal con el terapeuta. Por tanto, la terapia de auto-regulación se propone como un método de sugestión alternativo a la hipnosis tradicional, la cual requiere que el paciente permanezca pasivo y con los ojos cerrados durante la intervención terapéutica. La terapia de auto-regulación ha mostrado su eficacia terapéutica en el tratamiento del tabaquismo, la obesidad, la dismenorrea y la fobia a volar (Capafons y Amigó, 1993). El procedimiento se explica con todo detalle en Amigó (1992a ; en prensa).

Además del uso terapéutico que acabamos de citar, la terapia de auto-regulación se ha utilizado para conseguir la reproducción de los efectos de determinadas sustancias, sobre todo estimulantes como la cafeína, cocaína, éxtasis y efedrina (Amigó, 1992 b; 1993 ; 1994). Se trata de diseños experimentales de caso único donde se demuestra que un sujeto que experimenta los efectos estimulantes de una sustancia es capaz de "imitarlos" o reproducirlos a partir del uso de la sugestión en una situación libre de droga y a voluntad. El uso de la sugestión para este propósito está contemplado en la literatura sobre sugestión (Fogel y Hoffer, 1962 ; Bauman, 1971; Granone, 1973) si bien no se ha realizado un control experimental hasta los estudios citados sobre la auto-regulación.

En este artículo no se presentará un estudio experimental sino un estudio de caso, aunque muy detallado y exhaustivo. Si bien se intentará confirmar el éxito de la sugestión para reproducir los efectos de otro estimulante, como es el metilfenidato, también, y a diferencia de los anteriores estudios experimentales sobre la reproducción de los efectos estimulantes con procedimientos de auto-regulación, se analizará con mayor detalle las posibilidades terapéuticas de este procedimiento, si bien ya se constató el potencial terapéutico de la efedrina en el tratamiento de la ansiedad y la depresión (Amigó, 1994). Pero, además, una novedad importante de este estudio es que no solo se evaluará el potencial terapéutico para una gama más amplia de trastornos (ansiedad, depresión, estrés), sino que se valorarán las posibilidades que este procedimiento presenta para el aumento de las potencialidades humanas, es decir, para el desarrollo de los aspectos positivos del ser humano y no sólo para el tratamiento de trastornos psicopatológicos. Así, se observará si este procedimiento de reproducción de los efectos de estimulantes mejora la calidad de vida, la emocionalidad positiva y los estados positivos de la mente, e incluso si es capaz de aumentar la felicidad. Si bien

los resultados, lógicamente, son preliminares al tratarse de un estudio de caso, bien es cierto que el nivel de análisis muy detallado que se realiza en este estudio, así como los resultados alentadores de experimentos de caso único antes citados, nos pueden inducir a realizar estudios controlados de grupo que confirmen los resultados que aquí se sugieren. Pero pasemos ya a presentar con detalle el estudio de caso y los resultados obtenidos.

MÉTODO

Instrumentos

Inventario de Depresión de Beck (BDI) (Beck y cols, 1961). Este inventario evalúa el grado de depresión a partir de 29 ítems puntuados en una escala de 4 puntos según el grado en el que se ha experimentado lo expresado en cada uno de ellos la semana previa.

Escala de Ansiedad de Hamilton (Hamilton, 1959). Cuestionario de 14 ítems puntuados en una escala de 5 puntos (desde "síntoma ausente" hasta "intensidad máxima del síntoma") en formato de entrevista estructurada para evaluar el grado de ansiedad general. Destacan los componentes comportamentales y fisiológicos de la ansiedad.

Lista de Adjetivos de Activación-Desactivación (AD-ACL) de Thayer. Versión acortada de 8 ítems (Thayer, 1987). De estos adjetivos se obtienen dos dimensiones de activación (Thayer, 1978 a, b) que se refieren al arousal energético: energético, vigoroso, amodorrado (-), cansado (-), y al arousal tenso: nervioso, tenso, tranquilo (-), sosegado (-).

Escalas situacionales de efectos subjetivos. Son escalas tipo lickert de 7 puntos que evalúan el estado de ánimo, concentración, motivación, efecto de droga (grado actual en el que se experimenta el efecto del estimulante), y percepción de la gravedad del problema.

Listado de sensaciones percibidas del estimulante. Desde la ingestión del estimulante, el sujeto informa de todas las sensaciones que va observando. El terapeuta las registra por el mismo orden. Este registro se realiza para cada ensayo, tanto si se trata de la toma de una dosis de estimulante como de un ensayo de reproducción de los efectos de la sustancia.

Inventario del Centro de Investigación de la Adicción (ARCI). Se utiliza la versión acortada de 49 ítems del ARCI utilizada por Martin y cols (1971). Es un cuestionario con formato de respuesta verdadero-falso que evalúa el efecto de diferentes drogas a partir de las escalas que la componen:

PCAG, medida de sedación ; BG, escala de anfetamina con ítems relacionados con la eficiencia intelectual y la energía ; LSD, medida de disforia y síntomas somáticos ; MBG, medida general de euforia inducida por la droga ; A, escala específica para evaluar los efectos respecto a la dosis de la d-anfetamina.

Lista de autoevaluación: síntomas de estrés (Neidhardt, Weinstein y Conry, 1989). Lista de 42 síntomas que se puntúan según la frecuencia de los síntomas en el último mes desde 1 (nunca) hasta 4 (constantemente).

Cuestionario de modos de afrontamiento (CS) (Kirsch, Mearns y Catanzaro, 1990). Se trata de un cuestionario de estrategias de afrontamiento derivado del original de Holahan y Moos (1987). El sujeto elige un problema importante e indica a partir de una escala de 4 puntos (desde "en absoluto" hasta "muy a menudo") cuantas veces ha usado cada una de las estrategias de afrontamiento que se señalan. Este cuestionario consta de 18 estrategias activo-comportamentales, 14 estrategias activo-cognitivas y 8 estrategias de evitación.

Escala de regulación de estados de ánimo negativos (NMR) (Cataranzo y Mears, 1987). Esta escala mide las expectativas generalizadas para el alivio de los estados de ánimo negativos. El sujeto responde en una escala de 5 puntos (desde "fuerte desacuerdo" hasta "total acuerdo") el grado en el que cree que el uso de determinadas estrategias de afrontamiento le llevará a sentirse mejor.

Escala de estados positivos de la mente (PSOM) (Horowitz, Adler y Kegeles, 1988). La escala consta de 6 ítems que representan distintos estados positivos de la mente (atención focalizada, productividad, asumir responsabilidades, reposo sosegado, placer sensual de carácter no sexual y comunicación) que el sujeto debe puntuar en una escala de 4 puntos según el grado en que haya experimentado dichos estados de la mente a lo largo de la semana anterior.

Escalas de Afecto Positivo y Negativo (PANAS) (Watson, Clark y Tellegen, 1988). Se trata de un inventario de afectividad que consta de dos escalas de 10 adjetivos cada una : Afecto Positivo (activo, alerta, interesado, inspirado, excitado, entusiasmado, decidido, fuerte, orgulloso, atento) y Afecto Negativo (temeroso, angustiado, culpable, irritable, hostil, nervioso, inquieto, perturbado, avergonzado, espantado). El sujeto debe valorar cada adjetivo en una escala de 5 puntos (desde "nada" hasta "mucho") según el grado experimentado de cada emoción o sensación en un lapso de tiempo de-

terminado, ya que estas escalas son eficaces para evaluar la emocionalidad situacional, de rasgo, o de un lapso de tiempo determinado. En este estudio se le pedía al sujeto que evaluara cada adjetivo según el grado experimentado de la emoción a lo largo de la semana anterior.

Inventario de Felicidad de Oxford (OHI) (Argyle y Lu, 1990). Es un inventario de 29 ítems en formato de respuesta SI-NO, basado en el Inventario de Depresión de Beck, correspondiendo muchos de sus ítems a una inversión de los ítems del Inventario de Depresión.

Inventario de Calidad de Vida (ICV) (García Riaño, en preparación). Inventario de 65 ítems, puntuados en escalas de 5 puntos (desde "total desacuerdo" hasta "total acuerdo"), del que se obtiene un índice general de calidad de vida así como la puntuación de 13 escalas : afecto positivo, ansiedad (-), control (-), depresión (-), relaciones emocionales, familia, estado físico, relaciones sexuales, relaciones sociales, cultura, situación económica, relaciones laborales, religión.

Puls-Computer-boso-card. Pulsómetro con cronómetro que registra el ritmo cardíaco a partir de un sensor que se coloca en el lóbulo de la oreja y permite que el sujeto pueda estar en movimiento mientras se realiza el registro.

Sujeto

V.B. era un paciente del autor de este artículo que estaba en tratamiento desde hacía un año. Era un hombre joven de 28 años que encontraba enormes dificultades para terminar sus estudios superiores, debido a una gran falta de motivación, dificultades de concentración, fracaso académico repetido y gran desánimo general así como frecuentes e intensos altibajos de estado de ánimo.

Después de más de 8 meses de tratamiento, con técnicas de modificación de conducta y sugestión, V.B. no mejoraba sustancialmente. De hecho fue necesario al cabo de ese tiempo complementar la terapia psicológica con la farmacológica. Después de 6 meses de tratamiento psicológico y medicación (tranquimazin y prozac), el paciente no solo no mejoró su estado anímico y su rendimiento académico, sino que se sumió en una profunda depresión y en un bloqueo total para los estudios, no acudiendo a ninguno de los exámenes a los que estaba convocado en ese período de tiempo.

Ante esta situación límite, y una vez agotados los procedimientos terapéuticos, tanto psicológicos como farmacológicos, sin resultados satisfactorios,

y vista la gravedad de su estado emocional, se le propuso al paciente una intervención novedosa basada en la experimentación de las sensaciones y emociones provocadas por un estimulante, el metilfenidato, y su reproducción a voluntad en varias sesiones sin necesidad de tomar la sustancia diariamente. El paciente mostró su confianza en el terapeuta y en el nuevo tratamiento y dio su consentimiento.

Procedimiento

Una vez el paciente mostró su voluntad de someterse al tratamiento, se le realizó un chequeo médico para descartar posibles contraindicaciones relacionadas con la toma de un estimulante. No se encontró ningún factor de riesgo. Además, se eliminó gradualmente la medicación que tomaba. Por otra parte, el terapeuta había constatado anteriormente la alta sugestibilidad del paciente con los procedimientos de auto-regulación. Además, el paciente informó que era muy susceptible a experimentar intensamente los efectos de cualquier sustancia. Todo ello hacía de V.B. un sujeto especialmente idóneo para obtener resultados satisfactorios con este procedimiento.

Por otra parte, se le advirtió al paciente que estaba participando en un estudio que podría ser publicado y que requería una gran cantidad de registros y anotaciones. También se le administró una completa batería de pruebas psicológicas previas al inicio del tratamiento propiamente dicho.

El tratamiento se planteó en términos de una intervención intensiva de 15 días con 6 sesiones (con uno o dos ensayos cada una) con una duración de unas cuatro horas cada sesión. Durante la primera sesión se le enseñó a cumplimentar las distintas escalas que se utilizarían en cada una de las sesiones (AD-ACL, escalas situacionales de efectos subjetivos y escalas del ARCI) y se llevó a cabo una sesión de línea de base (LB) en la que además se registró la tasa cardíaca por minuto. Además, el paciente cumplimentó las escalas que evaluaban diversos aspectos de la semana anterior, como el nivel de emocionalidad experimentado, los estados positivos de la mente, las estrategias de afrontamiento de su problema (el agobio por el estudio) y las expectativas de eficacia de las estrategias de afrontamiento para eliminar su estado de ánimo negativo. A continuación, el paciente tomó 20 mg de metilfenidato. El objetivo de este ensayo era que el paciente experimentara y observara con detenimiento todas las sensaciones que la sustancia le produciría y que las informara en voz alta, de forma que el terapeuta

las pudiera anotar en el orden en que se iban produciendo. Además, el paciente debía asociar estas sensaciones con la toma de una pastilla para la tos sin efectos psicoactivos (ver la discusión sobre el placebo de no engaño en Amigó, 1994) de forma que en sesiones posteriores la ingestión de la pastilla para la tos fuera un recurso eficaz para la reproducción de los efectos del estimulante. A efectos de mayor claridad y concisión en el resto del artículo, utilizaremos una clave para cada uno de los ensayos. Si para el ensayo de línea base era LB, para el ensayo de ingestión de 20 mg de metilfenidato será DROGA 1 o D1.

Al día siguiente y aproximadamente a la hora en la que había ingerido el estimulante el día anterior (las 11 de la mañana), el paciente debía realizar su primer intento de reproducción. Primero se realizaron una serie de ejercicios de auto-regulación (salivación, sensación de peso en la mano, sensación de inmovilidad de las piernas) para aumentar el nivel de susceptibilidad del paciente (este "calentamiento" se realizará al principio de cada uno de los ensayos de reproducción del resto del estudio). Después, V.B. debía tomar la pastilla para la tos y esperar a que los efectos estimulantes hicieran su aparición, momento a partir del cual debía informar de los mismos. Al igual que en los demás ensayos, el paciente cumplimentaba las diferentes escalas y el terapeuta registraba la tasa cardíaca. Este ensayo se denomina R1 (Reproducción número 1).

Al día siguiente tuvieron lugar dos ensayos de reproducción con dos horas de separación entre ellos. Estos dos ensayos se denominan R2 y R3. Después del último ensayo se emplazó al paciente para la semana siguiente, en la que se realizaría un nuevo ensayo de experimentación de los efectos estimulantes del metilfenidato con una dosis de 10 mg, con el propósito de reforzar la autoconsciencia de los mismos y la capacidad de reproducción, y dos nuevos ensayos de reproducción durante el día siguiente. Estos ensayos se denominan DROGA 2 o D2, R4 y R5, respectivamente. Como se había hecho en la semana anterior, inmediatamente antes de la toma de la sustancia, el paciente evaluó determinados aspectos sobre emocionalidad, estados positivos de la mente y estrategias y expectativas de afrontamiento que había experimentado o llevado a cabo durante la semana anterior. También fueron evaluados estos aspectos al final de la presente semana. A continuación se presentan los aspectos evaluados y los instrumentos utilizados.

Emocionalidad (PANAS)

Estados positivos de la mente (PSOM)

Estrategias de afrontamiento (CS)
 Expectativas de reducción
 del estado de ánimo negativo (NMR)

A continuación se presenta el esquema de evaluación de estos aspectos en relación al momento de la administración de los instrumentos de evaluación.

PANAS		PANAS		PANAS
PSOM	PRIMERA SEMANA	PSOM	SEGUNDA SEMANA	PSOM
CS	DE TRATAMIENTO	CS	DE TRATAMIENTO	CS
NMR		NMR		NMR

A partir de este esquema se pretendía observar de forma detallada y precisa los cambios que se iban produciendo en el paciente a medida que se desarrollaba el procedimiento terapéutico, pudiendo comparar las puntuaciones en emocionalidad, estados positivos de la mente y estrategias y expectativas de afrontamiento al final de cada una de las dos semanas de tratamiento.

La duración de los ensayos de reproducción era de 35 minutos. Cada dos minutos y medio, el paciente cumplimentaba la AD-ACL. Cada quince minutos cumplimentaba las escalas situacionales de efectos subjetivos, con lo que se obtenían dos registros en cada ensayo. A los veinte minutos, el paciente cumplimentaba el ARCI. El terapeuta registraba cada minuto el ritmo cardíaco. La secuencia completa del procedimiento con todos sus ensayos fue la siguiente:

LB	DROGA 1 (D1)	R1	R2	R3	DROGA 2 (D2)	R4	R5
----	--------------	----	----	----	--------------	----	----

El día siguiente el paciente fue emplazado para cumplimentar de nuevo la batería de pruebas clínicas. De esta forma, se obtuvo una evaluación inmediatamente anterior e inmediatamente posterior al procedimiento terapéutico descrito. Es decir, se había evaluado clínicamente al paciente antes de empezar y quince días después, cuando se había terminado la intervención intensiva terapéutica. Un mes después, y tras varias sesiones de apoyo con algunos ejercicios de reproducción que no se registran en este estudio, el paciente fue dado de alta. Un año más tarde se tomó contacto con él, y se le administró de nuevo las pruebas clínicas, con lo cual se obtuvo una evaluación clínica de seguimiento de un año. El esquema de administración de las pruebas clínicas es el siguiente:

ANTES

DESPUÉS (quince días)

SEGUIMIENTO (un año)

Por último, hay que señalar que al paciente se le enfatizaba la necesidad de practicar las reproducciones en casa todos los días durante los quince días del tratamiento intensivo y varias veces a la semana durante los siguientes quince días. Es importante resaltar esto porque al paciente se le presentó el tratamiento como un proceso de aprendizaje que requiere práctica y que para alcanzar todo su efecto terapéutico debe ser aplicado con disciplina y rigor todos los días en casa, independientemente de la mayor o menor apetencia del paciente. Lo que se pretendía con esto era, por una parte, que al intentar reproducir los efectos estimulantes en casa, aumentara la disposición del paciente a sentir y pensar positivamente fuera de la consulta, lo cual podría aumentar y generalizar el resultado terapéutico y, por otra parte, hacer ver al paciente que no se trataba de ningún tratamiento "milagroso", sino que se requería una constancia y disciplina por su parte para obtener resultados positivos.

RESULTADOS

De este estudio se obtienen tres tipos de resultados. Por una parte, aquellos que tienen que ver con la posibilidad de reproducir los efectos del estimulante mediante técnicas de auto-regulación. Estos resultados se obtienen a partir de los registros realizados durante los diferentes ensayos de toma de la sustancia o de reproducción de sus efectos. Un segundo tipo de resultados tiene que ver con los cambios terapéuticos que tienen lugar a lo largo de las dos semanas de tratamiento intensivo, y que se refieren a los posibles cambios en emocionalidad, estados positivos de la mente y estrategias y expectativas de afrontamiento. Por último, un tercer tipo de resultados tienen que ver con el potencial terapéutico de este procedimiento, así como con la posibilidad de que una intervención de este tipo aumente los aspectos positivos y potencialidades humanas, así como el mantenimiento de los beneficios a largo plazo. Es obvio que el segundo y tercer tipo de resultados presentan aspectos coincidentes, pero no obstante serán considerados por separado con el objetivo de obtener una visión más detallada del progreso terapéutico, siendo que el segundo grupo de resultados tiene que ver con la progresión de una semana a la siguiente, y el tercer tipo de resultados presenta la eficacia terapéutica global y a largo plazo.

Reproducción de los efectos estimulantes con sugestión

En primer lugar, es importante considerar el efecto de la droga evaluado a partir de las escalas AD-ACL, donde se obtiene una puntuación para el arousal energético (AE) y otra para el arousal tenso (AT) respecto a la línea de base. En la Figura 1, Gráfico A, se presenta el registro de estas dos escalas para la línea base (LB) y para el efecto de 20 mg de metilfenidato (DROGA 1). Como es interesante evaluar en profundidad el efecto de la sustancia, hemos aumentado el tiempo de registro de los 35 minutos de los que consta cada ensayo de este estudio al doble (70 minutos). Podemos observar un cambio muy sustancial entre la línea base y el efecto de la sustancia en las dos escalas. Así, mientras en el primer caso el arousal energético es muy bajo y menor que el arousal tenso, lo cual implica un estado de ánimo claramente negativo, el resultado es muy diferente cuando el paciente toma la sustancia. Así, el arousal energético es muy elevado durante todo el tiempo y el arousal tenso es elevado durante la primera media hora pero disminuye claramente durante el resto del tiempo, en el cual el patrón de respuesta muestra un AE muy elevado y un AT muy bajo. Este patrón es consistente con el efecto de las anfetaminas y del bienestar y buen estado de ánimo (Thayer, 1989). Además, un elevado nivel de activación al principio seguido posteriormente por un efecto equilibrador del estado de ánimo más mantenido, como también puede interpretarse este resultado, es consistente con la literatura que muestra el efecto del metilfenidato o de la metanfetamina (Cherckley, 1978 ; Joyce y cols, 1986).

En el Gráfico B se muestra de nuevo el registro en las dos escalas de los 20 mg de metilfenidato, así como el registro en los tres primeros ensayos de reproducción. Vemos tres resultados interesantes. Por una parte, en las tres reproducciones el arousal energético es mayor que el arousal tenso, a diferencia de la línea base que antes hemos visto. Por otra parte, el arousal tenso empieza siendo alto pero enseguida disminuye. Además, la puntuación del arousal energético es mayor en cada ensayo, lo que puede interpretarse como un efecto de aprendizaje. Es decir, con los ensayos consecutivos, el paciente está aprendiendo a reproducir mejor los efectos estimulantes del metilfenidato. En relación a la ya apuntada rápida disminución del arousal tenso en cada ensayo, podemos interpretar que la reproducción es fidedigna (recordemos que la sustancia aumenta primero el arousal tenso para luego disminuirlo sustancialmente) pero más rápida, más “comprimida”. Si el paciente tardó en notar los efectos del metilfenidato unos 30 minutos, si

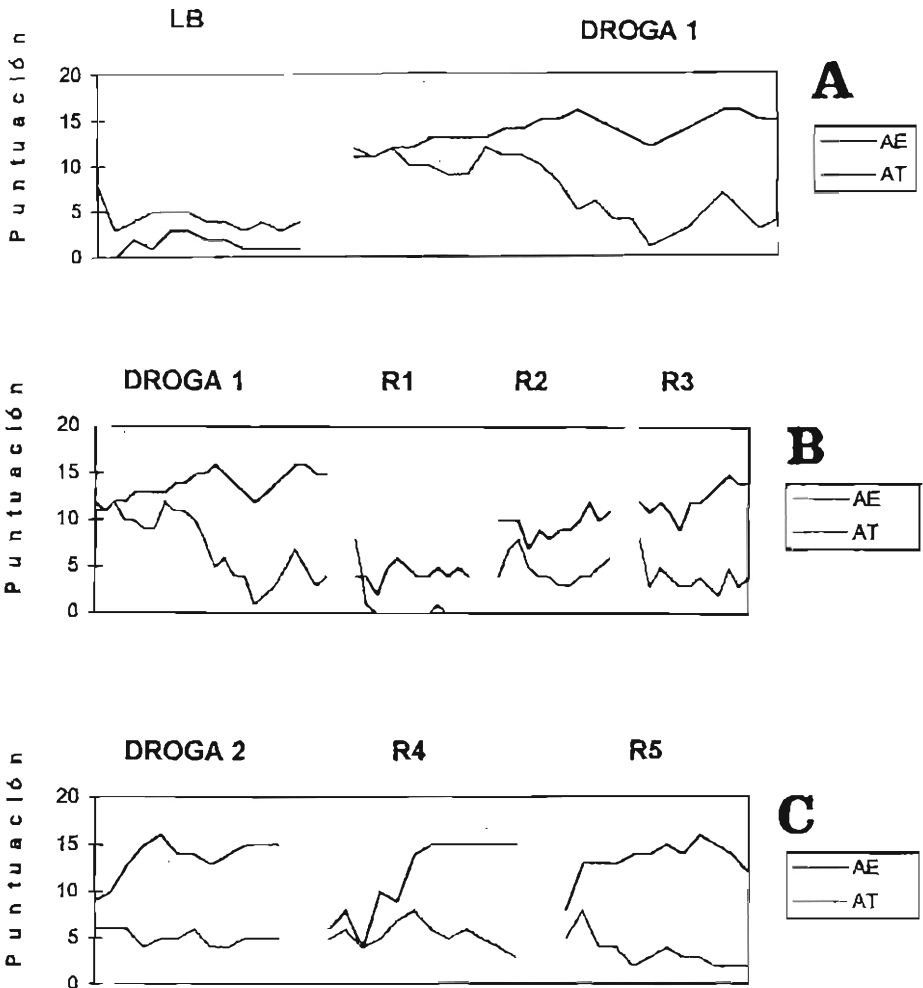


Figura 1.- Puntuaciones en las escalas AE (arousal energético) y AT (arousal tenso) durante la línea base (LB) y tras la ingestión de 20 mg de metilfenidato (DROGA 1) (Gráfico A), tras la ingestión de 20 mg de metilfenidato (DROGA 1) y durante los 3 primeros ensayos de reproducción (R1, R2 y R3) (Gráfico B) y tras la ingestión de 10 mg de metilfenidato (DROGA 2) y durante los 2 siguientes ensayos de reproducción (R4 y R5) (Gráfico C)

experimentó el arousal tenso al principio durante una media hora y si a los 70 minutos todavía experimentaba un arousal energético muy elevado, en las reproducciones todo esto se repite en el mismo orden, pero mucho más rápido. Así, el paciente informa de los efectos casi al instante de tomar la pastilla para la tos, el alto arousal tenso que experimenta al principio disminuye a los pocos minutos y al cabo de una hora los efectos son casi imperceptibles. Este mismo patrón de respuesta es el que se encuentra en la práctica clínica con este procedimiento o en los experimentos sobre reproducción del efecto de estimulantes con auto-regulación citados más arriba.

El Gráfico C de la Figura 1 muestra el registro en las dos escalas resultado del efecto producido por una dosis de 10 mg de metilfenidato (DROGA 2) y en las dos reproducciones siguientes (R4 y R5). Esta segunda dosis de estimulante se dio en la segunda semana para consolidar la reproducción, y es curioso observar cómo una cantidad menor de sustancia eleva el arousal energético en la misma medida que una cantidad mayor pero el arousal tenso no sigue la dinámica anterior de elevarse mucho al principio para disminuir considerablemente después, sino que es muy bajo en todo momento. Observamos también cómo en los dos ensayos siguientes el paciente logró reproducir el patrón de respuesta obtenido con la sustancia.

En la Figura 2 se muestran los resultados de los registros de las escalas situacionales de efectos subjetivos. En cada gráfico se muestran los resultados para cada uno de los 8 ensayos. En algunos ensayos (LB, D1 y D2) se han obtenido más de dos registros. Podemos observar en el primer caso, cómo tanto los 20 mg de estimulante como los 10 mg elevan considerablemente el estado de ánimo respecto de la línea de base. Así mismo, los distintos ensayos de reproducción elevan el estado de ánimo por encima de la línea de base, obteniéndose las mayores puntuaciones para R4 y R5, lo cual puede interpretarse como efecto de aprendizaje. En el caso de la concentración, la sustancia la eleva considerablemente respecto de la línea base. Lo mismo puede decirse para las reproducciones, si bien el efecto no es tan consistente como el encontrado para el estado de ánimo, siendo R3 y R4 las que más aumentan la concentración. También la sustancia eleva claramente la motivación, sobre todo los 20 mg (D1), mientras que los dos únicos ensayos de reproducción que consiguen el mismo patrón de respuesta son R4 y R5. En cuanto al registro del efecto de droga, puede observarse como este es mayor en el segundo registro que en el primero para cada ensayo, siendo R4 el que produce una mayor sensación subjetiva de estar bajo los efectos

de la sustancia, todo lo cual puede interpretarse, al menos en parte, como un efecto de aprendizaje. En cuanto a la percepción de la gravedad del problema (agobio por el estudio), la sustancia produce una reducción en la percepción de gravedad respecto a la línea de base. También se observa este patrón en los ensayos de reproducción si bien el efecto más consistente se produce en R4. Todo esto indica que R4 es el ensayo donde se consigue una reproducción más fidedigna de todos estos efectos subjetivos y sugiere que contar con una segunda sesión de toma de la sustancia, aunque sea en una dosis menor, puede consolidar el aprendizaje de los efectos de la droga.

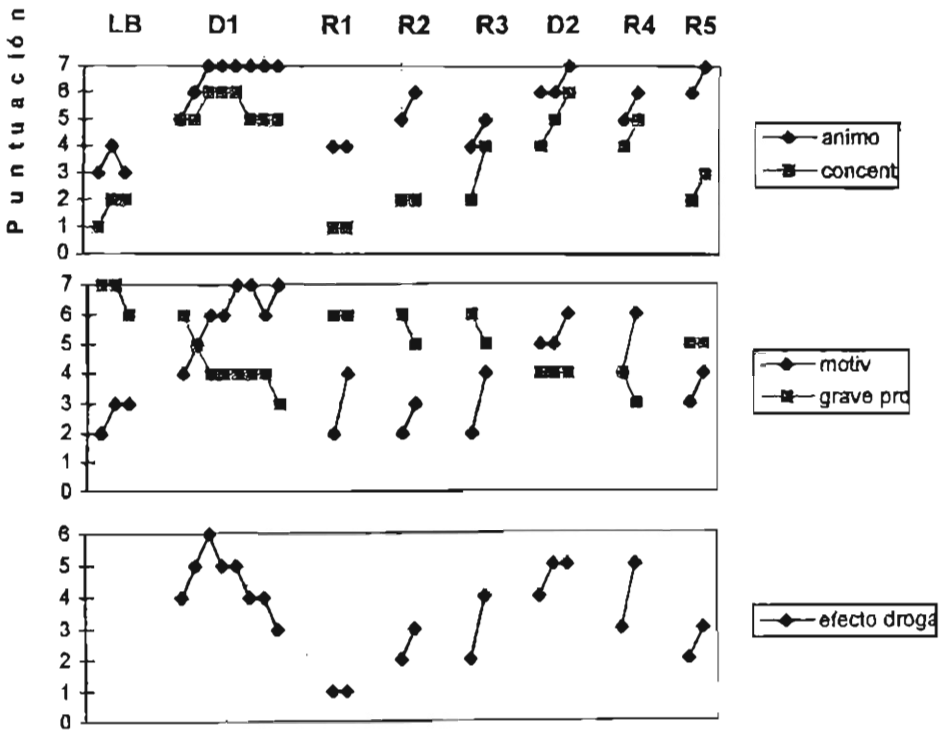


Figura 2.- Puntuaciones en las escalas situacionales de efectos subjetivos (estado de ánimo, concentración, motivación, efecto de la droga y percepción de gravedad del problema) para todos los ensayos de este estudio

En la Figura 3 se muestran los resultados del registro de las escalas del ARCI para cada uno de los ensayos. Como era de esperar, tanto con los 20 mg de estimulante como con los 10 mg, la sedación es muy baja (PCAG) así como los efectos aversivos (LSD), mientras que la euforia (MBG), y el efecto estimulante y tipo anfetamina (BG, A) son muy altos respecto de la línea de base. Podemos observar cómo en los ensayos de reproducción R3, R4 y R5 el patrón de respuesta es idéntico al de la sustancia, pero no así en R2 y menos todavía en R1. Esto puede hablar, nuevamente, a favor de un efecto de aprendizaje.

LB D1 R1 R2 R3 D2 R4 R5

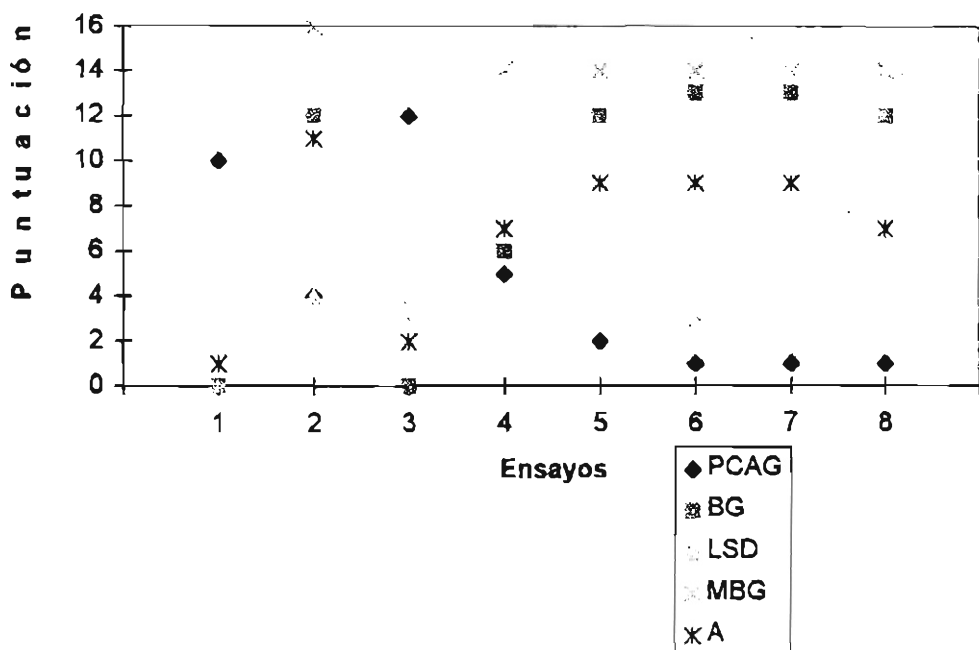


Figura 3.- Puntuaciones en las escalas del ARCI (PCAG, BG, LSD, MBG y A) para todos los ensayos de este estudio

En la Figura 4 se muestran dos gráficos con el registro de la tasa cardíaca por minuto. En el primer gráfico (A) observamos, no sin cierta sorpresa, que en la primera media hora la sustancia induce un ritmo cardíaco más bajo que el de la línea de base. No obstante, en esta gráfica se incluye el registro

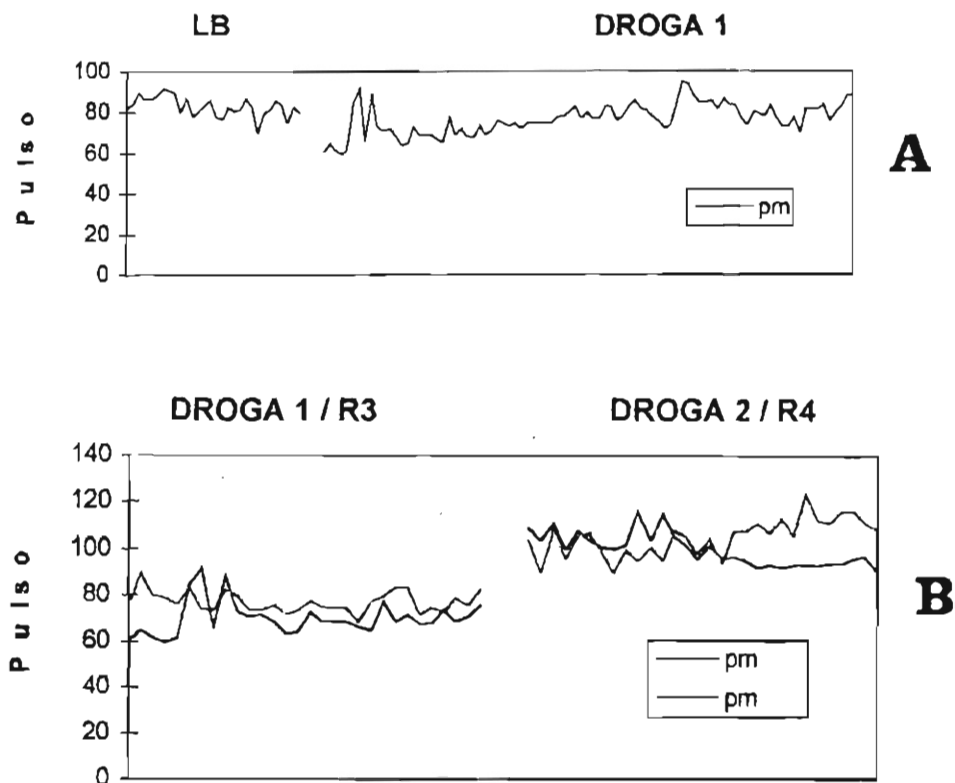


Figura 4.- Tasa cardíaca durante la línea base (LB) y tras la ingestión de 20 mg de metilfenidato (DROGA 1) (Gráfico A) y contraste entre la tasa cardíaca tras la ingestión de 20 mg de metilfenidato (DROGA 1) y la registrada durante el tercer ensayo de reproducción (R3) por una parte, y la tasa cardíaca tras la ingestión de 10 mg de metilfenidato (DROGA 1) y la registrada durante el cuarto ensayo de reproducción (R4), por otra (Gráfico B)

de la tasa cardíaca hasta los 70 minutos tras la ingestión de los 20 mg de la sustancia, observándose cómo la tasa se va incrementando progresivamente, si bien se mantiene en niveles relativamente bajos y similares a los de la línea de base. En el siguiente gráfico (B) se ha registrado en la parte

izquierda la primera media hora de la tasa cardíaca inducida por la sustancia y la inducida por la que hemos considerado como mejor reproducción de las 3 primeras (R3) basándonos en criterios antes considerados respecto a las diferentes escalas. En la parte derecha del gráfico se ha registrado la tasa cardíaca inducida por los 10 mg de sustancia durante la primera media hora y la inducida por la reproducción mejor de las dos que siguieron a esta toma de estimulante (R4). Podemos considerar algunas cuestiones interesantes. Así, una dosis menor de estimulante ha inducido una tasa cardíaca mucho mayor que una dosis doble. Por otra parte, la tasa cardíaca registrada en los ensayos R3 y R4 constituye una reproducción fidedigna del efecto de los 20 mg y los 10 mg de metilfenidato respectivamente. Dicho de otro modo, si bien los efectos de las dos dosis de estimulante sobre la tasa cardíaca son un tanto confusos, los ensayos de reproducción de ambas dosis han reproducido fielmente la tasa cardíaca correspondiente a los efectos de la sustancia que pretendían imitar.

Durante la primera toma del estimulante (20 mg), el paciente fue informando de las sensaciones que experimentaba, mientras el terapeuta las iba anotando en el mismo orden. Lo mismo se haría para la siguiente toma de la sustancia (10 mg) y para todos los ensayos de reproducción (R1, R2, R3, R4 y R5). Para simplificar el registro y la interpretación, el terapeuta elaboró un sistema de categorías, incluyendo cada una de ellas una serie de sensaciones autoinformadas de características similares. Las categorías y las sensaciones incluidas son las siguientes:

Activación.- Activación, ganas de saltar de la silla y patear, me molesta estar sentado, ganas de hacer cosas.

Sensaciones físicas.- Cosquilleo en la cabeza, presión en la cabeza, presión detrás de los ojos, sequedad de boca, salivación, cosquilleo en las piernas, sensación cálida en el cuerpo, pies y manos fríos, ligereza, calor en la tripa que se expande, respiración profunda.

Movimientos.- Necesidad de mover los ojos, como si me costara hablar, necesidad de moverme, no acepto la idea de sentarme, dar palmadas en el cuerpo repetidamente.

Arousal.- Alerta, mayor claridad, concentración, poder retener mejor las cosas, como si entraran muchos datos por los ojos, las cosas me fluyen hacia adentro y me llegan bien, mucha percepción visual, puedo descomponer una sensación en sus elementos, fresco (despejado), los datos me llegan en serie, nitidez visual.

Euforia. - Capacidad, ilusión, felicidad, esperanza, optimismo, necesidad de ser creativo, positivo, eficacia, lleno, la vida tiene color y sentido, seguridad, fortaleza.

Sugestionable. - Muy receptivo, muy sugestionable, capacidad de imaginar (cosas positivas), las palabras llegan bien.

Sociabilidad. - Mayor sociabilidad, capacidad de perdón, deseo de compartir mi emoción positiva, deseo de que la gente se pueda sentir así.

Autoaceptación. - A gusto conmigo mismo, seguridad en mí mismo, sentirme noble, paciente, sentirme realizado.

Bienestar. - Bienestar, paz, tranquilidad, equilibrio, descansado, estar nuevo, como si me hubieran cambiado las pilas.

Percepción del problema. - Los problemas no me perturban, pensar en los problemas no me corta la sensación de bienestar, soy capaz de afrontar mis problemas, los problemas son más superfluos, puedo bajar la guardia y el escudo ante mis problemas

El orden en que fueron informadas las distintas sensaciones por el paciente tras la toma de 20 mg de metilfenidato se corresponden casi perfectamente al orden en el que se han expuesto en la lista que se acaba de presentar. Así, las primeras sensaciones que informó el paciente fueron las de activación, sensaciones físicas, movimientos y arousal, surgiendo y aumentando, a medida que el tiempo pasaba, la sensaciones de euforia, susceptibilidad, sociabilidad, autoaceptación, bienestar y percepción disminuida de los problemas. Esto es congruente con los resultados que antes hemos presentado donde se observaba que los primeros efectos de la sustancia eran un arousal energético elevado así como un arousal tenso alto, pero que a medida que pasaba el tiempo el arousal tenso disminuía considerablemente y quedaba una sensación de bienestar y tranquilidad.

En cuanto a las listas de sensaciones autoinformadas en los diferentes ensayos de reproducción, hay que decir que reflejan el mismo patrón de respuestas que el observado para las dosis de estimulante (tanto 20 como 10 mg). Es decir, en todos los casos las primeras sensaciones autoinformadas correspondían a las categorías de activación, movimientos o sensaciones físicas para dar paso rápidamente a las sensaciones incluidas en las categorías de sugestibilidad, euforia o bienestar. El número de sensaciones experimentadas en los diferentes ensayos de reproducción fueron los siguientes : 9 en R1, 24 en R2, 35 en R3, R4 y R5, lo cual puede interpretarse como un efecto de aprendizaje. Por otra parte, si contabilizamos todos los ensayos de reproducción, las categorías que registraron mayor número de

sensaciones autoinformadas fueron, por este orden, las siguientes : sensaciones físicas, arousal, bienestar, euforia, movimientos, activación y autoaceptación.

Resultados terapéuticos e incremento de las potencialidades

Una vez hemos comprobado que el paciente consiguió reproducir los efectos del metilfenidato, vamos a contemplar si este procedimiento obtuvo los resultados terapéuticos esperados. En el Cuadro 1 se muestran las puntuaciones del paciente en una serie de cuestionarios antes de la intervención, inmediatamente después de la intervención (concluidas las dos semanas de tratamiento intensivo) y después de un año tras el alta (seguimiento). Para simplificar los resultados y facilitar la comprensión de los mismos, en el cuadro no se citan los cuestionarios sino los constructos que pretenden medir.

Los resultados son muy concluyentes. Así, después del tratamiento intensivo de 15 días, la reducción de la ansiedad, la depresión y los síntomas de estrés ha sido muy considerable. De un nivel de depresión grave (puntuación = 44) se ha pasado a un nivel de ausencia de depresión ($p = 6$). La reducción en las puntuaciones de ansiedad y síntomas de estrés ha sido también muy importante. También se han reducido las puntuaciones en las escalas de ansiedad, falta de control y depresión del Inventario de Calidad de Vida. Por otra parte, se observa un aumento considerable de lo que en este artículo estamos llamando "potencialidades humanas". Así, han aumentado considerablemente las estrategias activas de afrontamiento de los problemas, sobre todo las estrategias cognitivas, y han desaparecido las estrategias de evitación. También han aumentado considerablemente las expectativas de superación del estado de ánimo negativo con estrategias de afrontamiento. Se observa también un aumento importante en los estados positivos de la mente, así como un aumento de la emocionalidad positiva y una disminución de la emocionalidad negativa.

Un resultado especialmente interesante que queremos resaltar aquí es la importantísima mejora de la calidad de vida (índice general de calidad de vida) y el aumento de la felicidad. Así, podemos concluir que el tratamiento intensivo aquí propuesto redujo muy considerablemente los trastornos psicológicos y aumentó, a su vez, los aspectos positivos del paciente, como un afrontamiento más eficaz de los problemas, una emocionalidad más positiva, una mejor calidad de vida y una mayor felicidad.

Cuadro 1.- Puntuaciones Antes, Después y en el Seguimiento en las escalas de una batería de pruebas psicológicas

	ANTES	DESPUÉS	SEGUIMIENTO
ANSIEDAD	41	10	15
DEPRESIÓN	44	6	12
SÍNTOMAS ESTRÉS	116	68	93
AFRONTAMIENTO			
COGNITIVO	4	23	28
COMPORTAMENTAL	14	19	28
EVITACIÓN	11	0	2
EXPECTATIVAS	50	106	121
ESTADOS POSITIVOS DE LA MENTE			
DE LA MENTE	0	9	10
FELICIDAD	0	18	17
CALIDAD DE VIDA	75	138	148
ANSIEDAD	20	13	10
FALTA DE CONTROL	20	15	16
DEPRESIÓN	25	17	8
EMOCIONALIDAD			
POSITIVA	1	15	20
NEGATIVA	24	11	9

Como ya indicamos más arriba, después de un mes de terapia de apoyo se le dio el alta y un año más tarde se le administró la misma batería de pruebas. Los resultados indican que, en conjunto, los beneficios terapéuticos se habían mantenido, así como la mejora de las potencialidades. Si bien las puntuaciones en ansiedad, depresión y estrés habían aumentado ligeramente (el paciente informó que se encontraba en un momento difícil a nivel personal), el paciente informaba de una mayor calidad de vida, mayor emocionalidad positiva y menor negativa y un uso mayor de las estrategias activas de afrontamiento así como de las expectativas de eficacia de las mismas para reducir el malestar emocional.

La dinámica de los efectos terapéuticos

Uno de los objetivos anunciados de este estudio es el análisis detallado de la eficacia terapéutica del procedimiento utilizado. Para ello, se administraron algunas de las pruebas que antes hemos presentado también al final de la primera semana de tratamiento. Se trata de ver si la mejora de determinadas potencialidades puede conllevar algunos beneficios terapéuticos, de forma que podamos observar con detalle la dinámica terapéutica. En el Cuadro 2 se presentan las puntuaciones antes y después de los 15 días en las estrategias de afrontamiento, expectativas, estados positivos de la mente y emocionalidad, tal como se han presentado en el cuadro anterior. Pero en este caso, se añaden las puntuaciones en los mismos cuestionarios antes de iniciar la segunda semana de tratamiento.

Es muy interesante observar cómo al final de la primera semana de tratamiento se ha producido una clara mejora en todas las potencialidades excepto en emocionalidad positiva, y cómo al final de la segunda semana se continúa observando la mejoría respecto a la primera. Así, ya al final de la primera semana el paciente aumenta sus estrategias activas para afrontar su problema, reduce las de evitación y mejora sus expectativas, todo lo cual se consolida durante la segunda semana. También mejora progresivamente a lo largo de las dos semanas la puntuación en estados positivos de la mente y la emocionalidad positiva (sobre todo al final de la segunda semana) y se reduce progresivamente la emocionalidad negativa. Así, podemos observar cómo se produce un aumento progresivo en estas potencialidades a media que transcurre el tratamiento y cómo, sin duda, aquí se encuentra la razón de la mejora de las potencialidades en su conjunto al final del tratamiento, así como la reducción de la ansiedad, la depresión y el estrés.

Cuadro 2.- Puntuaciones Antes, Después de la primera semana y Después de la segunda semana de tratamiento en los cuestionarios y escalas de afrontamiento, expectativas, estados positivos de la mente y emocionalidad

	ANTES	DESPUÉS 1ª SEMANA	DESPUÉS 2ª SEMANA
AFRONTAMIENTO			
COGNITIVO	4	18	23
COMPORTAMENTAL	14	16	19
EVITACIÓN	11	1	0
EXPECTATIVAS			
	50	93	106
ESTADOS POSITIVOS DE LA MENTE			
	0	3	9
EMOCIONALIDAD			
POSITIVA	1	1	15
NEGATIVA	24	20	11

DISCUSIÓN

En este estudio se ha puesto de manifiesto que es posible la reproducción fidedigna de los efectos del metilfenidato. Así, en los consecutivos ensayos de reproducción se ha obtenido un patrón de respuesta muy similar al ofrecido por la sustancia. A excepción del primer ensayo de reproducción, en todos los siguientes ensayos el paciente registró un alto nivel de arousal energético y un bajo nivel de arousal tenso. También consiguió mejorar el estado de ánimo, aumentar la concentración y la motivación, y reducir la percepción de gravedad del problema que tenía. Además, registró un nivel aceptable de presencia de la droga en todos estos ensayos. Por último, también en estos ensayos registró el paciente un patrón de respuesta similar al de la droga

en las escalas del ARCI, con unos niveles bajos de sedación (PCAG) y sensaciones aversivas (LSD) y un alto nivel de euforia y efectos de anfetamina (MBG, BG, A). Además, las primeras sensaciones autoinformadas durante los ensayos de reproducción correspondían a las categorías de activación, sensaciones corporales, movimientos y arousal, seguidas posteriormente por sugestibilidad, euforia, bienestar y aceptación, siguiendo, por tanto, el mismo patrón temporal de respuesta inducido por la sustancia. Ya dijimos que en los estudios de laboratorio con metilfenidato se registra el mismo patrón de respuesta, con un nivel alto de activación al principio seguido por un estado sostenido y más reposado de ánimo (Joyce y cols, 1988).

También se comprobó que en el mejor ensayo de reproducción de los 20 mg (R3) la tasa cardíaca se ajustaba a la inducida por la sustancia. Lo mismo se obtuvo para la mejor reproducción de los 10 mg de estimulante (R4).

En definitiva, se puede concluir que, con medidas subjetivas y fisiológicas (tasa cardíaca), se ha constatado la reproducción fidedigna de los efectos del metilfenidato, si bien la reproducción "comprime" los efectos de la droga, es decir, la reproducción se produce inmediatamente el paciente la inicia, aumenta la activación durante pocos minutos para pasar rápidamente a un estado de calma y serenidad, disipándose el efecto relativamente pronto. O sea, el efecto durante la reproducción es más rápido y corto que el producido por la sustancia, pero con el mismo patrón de respuesta. Además, se ha observado un efecto de aprendizaje, es decir, las primeras reproducciones han sido menos fieles a los efectos de la sustancia que las siguientes, demostrando que es posible aprender con la práctica a mejorar la reproducción de los efectos de las drogas.

Otro objetivo importante de este estudio era comprobar el potencial terapéutico de este procedimiento, es decir, de la reproducción del efecto de estimulantes. La idea de base es que si los estimulantes son capaces de aumentar el arousal energético, mejorar el estado de ánimo, la motivación y la concentración, aumentar el positivismo y reducir la percepción de gravedad de los problemas (Thayer, 1989), aprender a reproducir estos efectos puede tener un potencial terapéutico muy valioso a la vez que elimina los inconvenientes de la terapia continuada con estimulantes, ya que los pacientes aprenderán a utilizar a voluntad los efectos positivos de los estimulantes en condiciones libres de droga y a partir de la ingestión de muy poca cantidad de sustancia. El ejemplo lo tenemos en este estudio. Si el paciente hubiera

tomado tres pastillas al día de metilfenidato (10 mg cada una) durante el tratamiento de 15 días (ya que se utiliza actualmente para problemas de concentración y falta de motivación en las tareas), esto representaría 450 mg. En nuestro estudio bastaron ¡30 mg! para conseguir una muy notable mejoría. Además, este procedimiento es especialmente adecuado en cuanto enseña al paciente estrategias para mejorar su estado de ánimo y reducir el malestar y las preocupaciones. Recordemos que al paciente se le instruyó para que practicara en casa las destrezas obtenidas durante el tratamiento. Si algunos autores se quejan del injustificado desprecio por la terapia con estimulantes que en la actualidad se profesa en las profesiones médicas y psicológicas (Chiarello y Cole, 1987), los resultados positivos de este estudio podrían constituir una justificación más para recuperar el denostado uso terapéutico de los estimulantes.

Y los resultados en este sentido no podían ser mejores. Así, después de los quince días de tratamiento intensivo con dos tomas de sustancia y con 5 ensayos de reproducción, el paciente redujo muy considerablemente la ansiedad, la depresión y el estrés, alteraciones que eran muy elevadas al principio del tratamiento. Muy interesante es constatar cómo se desarrollaron en esos días lo que se denomina en este estudio "potencialidades", como la mejora de la calidad de vida y el aumento de la felicidad. Esto abre las puertas para la utilización de este procedimiento no sólo con pacientes que presenten importantes trastornos psicológicos, sino también con todas aquellas personas que deseen mejorar su vida y ser más felices. También ha quedado patente en este estudio que la mejora progresiva, a lo largo de las dos semanas de tratamiento, de las estrategias activas de afrontamiento, de las expectativas, de los estados positivos de la mente y de la emocionalidad positiva, al tiempo que se reduce la emocionalidad negativa, pueden haber sido la causa del éxito terapéutico y de la mejora de la potencialidades. Por último decir que en un seguimiento de un año se ha puesto de manifiesto que los beneficios terapéuticos y de todo tipo se seguían manteniendo.

En definitiva este estudio pone de manifiesto que es posible la utilización terapéutica de un estimulante como el metilfenidato con la ayuda de la sugestión, que se puede aprender a reproducir sus efectos y que esta sustancia puede ser utilizada también fuera del contexto clínico, con el objetivo de mejorar la calidad de vida y alcanzar mayores cotas de felicidad, así como aprender a afrontar mejor el estrés y los problemas. Sería también interesante comprobar el uso terapéutico de otras sustancias empleando el

mismo procedimiento que en este estudio. Ya se ha constatado en un estudio controlado de grupo cómo es posible la reproducción de los efectos positivos de la heroína (Amigó y Sanchis, 1995). En cuanto a otros tipos de estimulantes, ya hemos señalado que se han realizado estudios experimentales de caso único con la efedrina (Amigó, 1994), obteniendo datos experimentales que apoyan el uso clínico para el tratamiento de la ansiedad y la depresión, y la cocaína (Amigó, 1993), donde se sugirió la utilización de este procedimiento en el ámbito de las drogodependencias. Por otra parte, sería muy interesante realizar un estudio de caso como el presente o un diseño experimental de caso único con la cocaína para evaluar su potencial terapéutico y de mejora de las potencialidades, tal como aquí se ha hecho con el metilfenidato. En principio, la cocaína presentaría algunas ventajas respecto al estimulante utilizado en este estudio, ya que el efecto de la cocaína es más inmediato y menos prolongado que el del metilfenidato (Lukas y cols, 1996), con lo cual sería posible administrar dosis controladas de cocaína durante una sesión terapéutica de forma que en la misma sesión se podrían realizar varios ensayos de reproducción. La autoobservación por parte del paciente de los efectos del estimulante también se facilitaría al iniciarse los efectos de la cocaína a los pocos minutos de su ingestión. En definitiva, es posible que con la cocaína sea más fácil que los pacientes aprendan a observar y reproducir los efectos que con otros estimulantes.

Es cierto que este es un estudio de caso y son necesarias investigaciones rigurosas para obtener datos más concluyentes sobre el potencial uso de las drogas en general y de los estimulantes en particular. Bien es cierto que en relación con otros estimulantes (cafeína, efedrina, cocaína) se ha realizado un control de variables más riguroso que el llevado a cabo en este estudio, demostrando la realidad de la reproducción del efecto de los estimulantes con técnicas de auto-regulación, pero son todavía necesarias más investigaciones básicas y ensayos clínicos, así como estudios de diferencias individuales para tener un conocimiento más exacto de las posibilidades de esta terapia. En nuestro estudio es cierto que el paciente respondía bien a las sugestiones y era especialmente sensible a experimentar efectos de cualquier sustancia, lo que puede sin duda haber facilitado el éxito de este procedimiento, y aflora la conveniencia de realizar estudios de diferencias individuales sobre la eficacia de esta intervención en distintos tipos de pacientes. Ahora bien, también es cierto que los trastornos de ansiedad y depresión que presentaba antes del tratamiento eran muy graves y que esta intervención

pudo conseguir lo que no fue posible durante más de un año de tratamiento convencional y empleo de la sugestión sin drogas.

Tanto si se utiliza el metilfenidato, como la cocaína, o cualquier otro estimulante, los beneficios terapéuticos pueden ser considerables a la luz de la evidencia experimental anterior y del estudio de caso que aquí se ha presentado. Además, la utilización de las drogas con procedimientos como la auto-regulación y otras formas de sugestión, puede proporcionar lo mejor de ellas, que es el desarrollo pleno de las potencialidades humanas y un mayor acercamiento a la felicidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Amigó, S. (1992a). *Manual de Terapia de Autorregulación*, Valencia, Promolibro.
- Amigó, S. (1992b). Terapia de Autorregulación y reproducción voluntaria de los efectos de la cafeína: estudio experimental de caso único, *Informació Psicológica*, 49, 46-50.
- Amigó, S. (1993). Reproducción voluntaria de los efectos de la cocaína y del éxtasis por medio de la terapia de auto-regulación, *Informació Psicológica*, 53, 17-26.
- Amigó, S. (1994). Self-regulation therapy and the voluntary reproduction of stimulant effects of ephedrine: possible therapeutic applications, *Contemporary Hypnosis*, 11, 108-120.
- Amigó, S. (en prensa). Self-regulation Therapy: Suggestion Without Hypnosis. En I. Kirsch, A. Capafons, E. Cardeña y S. Amigó (Eds). *Clinical Hypnosis and Self-Regulation Therapy: A cognitive-behavioral perspective*, American Psychological Association, Washington.
- Amigó, S. y M. Sanchis (1995). Reproducción voluntaria de los efectos de la heroína con terapia de auto-regulación: un estudio piloto. Comunicación presentada en el Seminario sobre drogodependencias: aspectos sociales, jurídicos y médico asistenciales. Organizado por el European Law Students' Association. Celebrado en marzo en Valencia.
- Argyle, M. y Lu, L. (1990). The happiness of extraverts, *Personality and Individual Differences*, 11, 1011-1017.
- Bauman, F. (1971). Hypnosis and the adolescent drug abuser, *American Journal of Clinical Hypnosis*, 13, 17-21.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J. y Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression, *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571.
- Branconnier, R.J. y Cole, J.O. (1980). The therapeutic role of methylphenidate in senile organic brain syndrome. En J.O. Cole y J. Barret (Eds). *Psychopathology in the Aged*. New York: Raven Press. pp 183-195.

- Capafons, A. y Amigó, S. (1993). *Hipnosis, terapia de auto-regulación e intervención comportamental*, Valencia, Promolibro.
- Catanzaro, S.J. y Mearns, J. (1990). Measuring Generalized Expectancies for Negative Mood Regulation: Initial Scale Development and Implications, *Journal of Personality Assessment*, 54, 546-563.
- Chait, L.D. (1994). Reinforcing and subjective effects of methylphenidate in humans, *Behavioral Pharmacology*, 5, 281-288.
- Cherckley, S.A. (1978). A new distinction between the euphoric and the anti-depressant effects of methylamphetamine, *British Journal of Psychiatry*, 133, 416-423.
- Chiarello, R.J., Jonathan, M.D. y Cole, M.D. (1987). The use of Psychostimulants in General Psychiatry, *Archives of General Psychiatry*, 44, 286-295.
- Fogel, S. y Hoffer, A. (1962). The Use of the Hypnosis to Interrupt and to Reproduce and LSD-25 Experience, *Journal of Clinical and Experimental Psychopathology and Quarterly Review of Psychiatry and Neurology*, 23, 11-16.
- Granone, F. (1973). *Tratado de Hipnosis*. Sofrología, Barcelona, Editorial Científico-Médica.
- Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating, *British Journal of Medical Psychology*, 32, 50-55.
- Heishman, S.J. y Henningfield, J.E. (1991). Discriminative stimulus effects of d-amphetamine, methylphenidate, and diazepam in humans, *Psychopharmacology*, 103, 436-442.
- Hoffman, B.B. y Lefkowitz, R.J. (1990). Catecholamines and sympathomimetic drugs. En A.G. Gilman, T.W. Rall, A.S. Nies y P. Taylor (Eds). *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. New York: Pergamon Press. pp 187-220.
- Holahan, C.J. y Moos, R.H. (1987). Personal and contextual determinants of coping strategies, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 946-955.
- Horowitz, M., Adler, N. y Kegeles, S. (1988). A Scale for Measuring the Occurrence of Positive States of Mind: A Preliminary Report, *Psychosomatic Medicine*, 50, 477-483.
- Joyce, P.R., Donald, R.A., Nicholls, M.G., Livesey, J.H. y Abbot, R.M. (1986). Endocrine and behavioral responses to methylphenidate in depression, *Psychological Medicine*, 16, 531-540.
- Katon, W. Y Raskind, M. (1980). Treatment of depression in the medically ill elderly with methylphenidate, *American Journal of Psychiatry*, 137, 963-965.
- Kirsch, I., Mearns, J. y Catanzaro, S.J. (1990). Mood-Regulation Expectancies as Determinants of Dysphoria in College Students, *Journal of Counseling Psychology*, 37, 306-312.
- Lukas, S.E., Sholar, M., Lundahl, L.H., Lamas, X., Kouri, E., Wines, J.D., Kragie, L. y Mendelson, J.H. (1996). Sex differences in plasma cocaine levels and subjective effects after acute cocaine administration in human volunteers, *Psychopharmacology*, 125, 346-354.

- Martin, W.R., Sloan, J.W., Sapira, J.D. y Jasinski, D.R. (1971). Psychologic, subjective and behavioral effects of amphetamine, methamphetamine, ephedrine, phenmetrazine, and methylphenidate in man, *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 12, 245-258.
- Matochik, J.A., Nordahl, T.E., Gross, M., Semple, W.E., King, A.C., Cohen, R.M. y Zametkin, A.J. (1993). Effects of acute stimulant medication on cerebral metabolism in adults with hyperactivity, *Neuropsychopharmacology*, 8, 377-386.
- Neidhardt, J., Weinstein, M. y Conrey, R. (1989). *Seis programas para prevenir y controlar el estrés*, Deusto, Bilbao.
- Smith, R.C. y Davis, J.M. (1977). Comparative effects of d-amphetamine, l-amphetamine, and methylphenidate on mood in man, *Psychopharmacology*, 53, 1-12.
- Spanos, N.P. y Chaves, J.F. (1989). *Hypnosis : The Cognitive-Behavioral Perspective*, Buffalo, N.Y.: Prometheus Press.
- Thayer, R.E. (1978a). Toward a psychological theory of multidimensional activation (arousal), *Motivation and Emotion*, 2, 1-34.
- Thayer, R.E. (1978b). Factor analytic and reliability studies on the Activation-Deactivation Adjective Check List, *Psychological Reports*, 42, 747-756.
- Thayer, R.E. (1989). *The Biopsychology of Mood and Arousal*, Oxford: Oxford University Press.
- Watson, D., Clark, L.A. y Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales, *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Wood, D.R., Reimherr, F.W., Wender, P.H. y Johnson, G.E. (1976). Diagnosis and treatment of minimal brain dysfunction in adults: a preliminary report, *Archives of General Psychiatry*, 33, 1453-1460.

