De Clínico a Investigador:
La aplicación de diseños experimentales de caso único al contexto clínico[1]

*Eduardo H. Cazabat **

Resumen

En las últimas décadas ha ido en aumento la demanda de evidencia científica de la efectividad de las diferentes formas de psicoterapia. La inmensa mayoría de los estudios controlados se han hecho bajo la forma de pruebas clínicas aleatorizadas, para lo que se requieren grandes grupos de sujetos, además de ingentes recursos materiales, inaccesibles para el psicoterapeuta promedio. Los diseños experimentales de caso único (DECU) son un conjunto de diseños desarrollados específicamente para su uso en el ámbito clínico. El propósito de los DECU es evaluar el efecto de una intervención sobre un paciente y es una manera de unir la actividad científica con la práctica clínica, permitiendo la integración de métodos formales de investigación con la práctica diaria. La formación y entrenamiento de los psicoterapeutas en este tipo de diseños permitiría la producción de una enorme cantidad de conocimiento riguroso acerca de los procesos que se desarrollan en los ámbitos clínicos de la vida real.

Palabras clave: *Investigación en psicoterapia - Efectividad de la psicoterapia – Psicoterapias Basadas en la Evidencia - Diseños Experimentales de Caso Único.*

Key words: *Psychotherapy research – psychotherapy effectiveness – Evidence Based Psychotherapy - Single Case Experimental Designs.*

Introducción

Debido tanto a los avances científicos, al deseo de los profesionales de la psicología por obtener una base científica más sólida para sus prácticas, como a las demandas de la sociedad, las diversas formas de psicoterapias y abordajes de los problemas psicológicos han estado siendo sujetas a escrutinio a fin de determinar su efectividad (Steele y Roberts, 2005; Huppert, Fabbro y Barlow, 2006). Esta tendencia deriva, en parte, de las presiones económicas de los diversos sistemas de salud, que demandan efectividad de los tratamientos que solventan (Bower y King, 2001; Bower y Gilbody, 2010).

La investigación desarrollada sobre las psicoterapias ha tenido tradicionalmente dos focos diferentes, aunque relacionados. Uno de ellos ha sido el estudio del proceso de la psicoterapia. Este campo abarca temas como las conductas del terapeuta, las conductas del paciente y la interacción entre ambos. Esto es lo que ha sido llamado investigación de proceso.

Otro campo de interés ha sido el de la investigación de resultados. En este terreno, los estudios se han centrado en los efectos de la psicoterapia, a corto y largo plazo en los motivos de consulta, en la calidad de vida y funcionamiento interpersonal (Lambert y Archer, 2006). Asimismo, la investigación de resultados puede encararse tanto desde el punto de vista de la eficacia como el de la efectividad. La eficacia se refiere a los resultados alcanzados en estudios controlados, mientras que la efectividad se refiere a los resultados alcanzados en el mundo real, es decir, hasta qué punto un tratamiento es eficaz en el ámbito de los diferentes terapeutas y pacientes reales que se encuentran en la clínica diaria (Roberts y Llardi, 2005; Hirsch, 2007). Los estudios sobre eficacia se refieren a intervenciones y problemas muy bien especificados, con pacientes

** Eduardo H. Cazabat, Sociedad Argentina de Psicotrauma, Ciudad de Bs. As., Argentina*
E-Mail: educazabat@yahoo.com.ar
REVISTA ARGENTINA DE CLÍNICA PSICOLÓGICA XXII p.p. 239–248
© 2013 Fundación AIGLÉ.

(1) El presente artículo es una publicación parcial previa del trabajo de Tesis en preparación por el autor.

similares entre sí, asignados aleatoriamente, y tratamientos manualizados, mientras que los estudios sobre efectividad intentan demostrar los resultados en poblaciones más amplias y heterogéneas, en contextos clínicos reales de las intervenciones y tratamientos que se han demostrado eficaces (Steele y Roberts, 2005)

Ambos enfoques se encuentran estrechamente vinculados, dado que las conductas de los psicoterapeutas, las de los pacientes y sus interacciones (p. ej. la calidad de la alianza terapéutica) influyen decididamente en los resultados (Freeman y Power, 2007).En este artículo nos centraremos principalmente en las investigaciones centradas en los resultados, y en particular sobre la efectividad de la psicoterapia.

Primeros estudios sobre efectividad de la psicoterapia

Los primeros estudios sobre la efectividad de la psicoterapia fueron llevados a cabo por H. Eysenck, publicados en 1952 bajo el título "The Effects of Psychotherapy: An Evaluation", y se centraron en las psicoterapias psicodinámicas. Sus conclusiones, luego de una revisión de 24 estudios no controlados, sobre 7.000 pacientes, fueron que las psicoterapias no arrojaban mejores resultados que la mejora espontánea (Freeman y Power, 2007; Rubin, 2008; Carr, 2009). Levitt, en 1957, arribó a una conclusión similar (Carr, 2009).

En 1977, Mary Smith y Gene Glass publicaron el primer gran meta análisis sobre resultados de la psicoterapia. Este estudio demostró la posibilidad de realizar estudios cuantitativos sistemáticos acerca de los resultados de la psicoterapia (Carr, 2009).

Martin Seligman en 1995 realizó, por encargo de una organización de consumidores, una encuesta sobre la efectividad de la psicoterapia. El Informe al Consumidor resultante del análisis de las 22.000 encuestas respondidas, de las cuales 2.900 habían consultado a algún profesional de la salud mental en los anteriores tres años, determinó que las psicoterapias eran efectivas, y que todas lo eran por igual, no dependiendo de la teoría sustentada por el psicoterapeuta ni de la profesión del mismo (Carr, 2009). Asimismo, los beneficios de la psicoterapia parecían estar en directa relación con la duración de la misma (Parry, 2001; Carr, 2009).

Psicoterapias Basadas en la Evidencia

Más allá de la creencia inicial de que las diferentes orientaciones psicoterapéuticas eran capaces de abordar exitosamente casi cualquier problema o trastorno presentado, la investigación ha ido demostrando la especificidad de diferentes abordajes terapéuticos para diferentes problemas o trastornos (Huppert, Fabbro y Barlow, 2006; Freeman y Power, 2007). Así surge el concepto de psicoterapia empíricamente validada o psicoterapia basada en la evidencia.

Diferentes criterios han sido enunciados para considerar una terapia empíricamente validada (Seligman, 1995; Chambless, Sanderson, Shoham, Johnson, Pope, y cols., 1996; Foa, 2000). Miembros del grupo de tareas de la American Psychological Association p. ej., establecen dos categorías, la de los trabamientos bien establecidos, y la de los probablemente eficaces. Los criterios formulados para considerar la validez empírica de un tratamiento como bien establecida son los siguientes:

1. Al menos dos experimentos con diseño entregrupos que demuestren eficacia en una o más de las siguientes manera:

a) superior a fármacos o placebo fisiológico o a otro tratamiento,

b) equivalente a un tratamiento ya establecido en experimentos con adecuado poder estadístico (30 por grupo aproximadamente; o

2. Una serie de experimentos de diseño de caso único (9 o más) demostrando eficacia. Los experimentos deben tener:

Un buen diseño experimental y,

Comparación con otros tratamientos como en 1.a

Más criterios para 1 y 2

3. El experimento debe ser realizado con un tratamiento manualizado

4. Las características de la muestra de consultantes deben estar claramente especificadas

5. Los efectos deben haber sido demostrados por al menos dos diferentes investigadores o equipos de investigación

Para establecer la probable eficacia de un tratamiento los requerimientos son

1. Dos experimentos que muestren que el tratamiento es más efectivo que una lista de espera como grupo de control o,

2. Uno o más experimentos que cumplan con los criterios 1, 3 y 4, pero no 5, de los Tratamientos Bien Establecidos

3. Una serie pequeña de experimentos de diseño de caso único (3 o más) que cumplan con los crite-

rios 2, 3 y 4 de los Tratamientos Bien Establecidos (Chambless y cols., 1996, pág. 16)

El concepto de psicoterapia basada en la evidencia tiene su origen en los años 90 y sus antecedentes en el movimiento de medicina basada en la evidencia, desarrollada en McMaster University de Canadá, donde se buscaba dotar al clínico de herramientas para la toma de decisiones racionales basadas en la mejor evidencia (Parry, 2001).

Este modelo busca dar respuesta a las siguientes preguntas: a) si la psicoterapia es efectiva, y causa efectos benéficos en quien la recibe, y b) qué es lo que funciona mejor (Bower y Gilbody, 2010; Bower y King, 2001)

El modelo propuesto por el National Health Service Psychotherapy Review de Gran Bretaña y por Roth y cols., ambos en 1996, describe el proceso por el cual un procedimiento psicoterapéutico llega a tener apoyo empírico, y consiste en los siguientes pasos, según lo resume Glenys Parry (2001): a) los psicoterapeutas, basados en la teoría y en su propia práctica, innovan y desarrollan nuevos abordajes, b) las terapias y procedimientos más promisorios son puestos a prueba en diversos estudios para establecer su nivel de eficacia, c) el consenso clínico y la evidencia proveniente de la investigación contribuyen a dar forma y perfeccionan las guías clínicas de tratamiento, d) los estándares derivados de la investigación son puestos a prueba en la clínica, e) las deficiencias de habilidades de los clínicos que aplican las terapias y procedimientos que se evidencian en la práctica son remediadas por medio del entrenamiento y, f) todo este proceso de evaluación de los resultados influyen en la mejora de la atención del paciente.

Asimismo, apoyándose en este modelo, el NHS dirige el otorgamiento de fondos a aquellos servicios que cumplan con los siguientes criterios: a) adoptan guías de tratamiento para la práctica clínica, b) estas guías están apoyadas en la investigación y la evaluación de los servicios, c) especifican el grupo de pacientes para los cuales es apropiado, d) monitorean los resultados de los tratamientos innovadores y, e) auditan los elementos claves de la práctica (Parry, 2001).

En los Estados Unidos, este movimiento tiene diferencias, y se orienta principalmente a enfatizar los tratamientos con apoyo empírico, es decir, qué formas de tratamiento tienen buena evidencia de eficacia (Parry, 2001). Según este enfoque, cada psicoterapia, con su teoría y técnicas debe ser comparado con placebo o la práctica estándar, en pruebas clínicas aleatorizadas, para establecer su eficacia (Parry, 2001). Éstas privilegian la validez interna del estudio, basándose en el control, la comparación y la aleatorización (Bower y King, 2001; Bower y Gilbody, 2010).

De esta manera, el movimiento de la psicoterapia basada en la evidencia propone al clínico optar por las intervenciones que cuentan con apoyo en investigaciones serias, independientemente de su propia experiencia y entrenamiento (Rubin, 2008; Barkham, Stiles, Lambert y Mellor-Clark, 2010). Sin embargo, la más reciente definición de psicoterapia basada en la evidencia contempla tanto el proceso de ubicar y evaluar la evidencia creíble para la toma de decisiones como la manera de identificar ciertas intervenciones que cuentan con apoyo empírico bajo ciertas circunstancias (Rubin, 2008; Barkham y cols. 2010). Esta aproximación incluye el juicio del clínico tanto como las preferencias y valores del consultante, de tal manera que la psicoterapia basada en la evidencia es entendida como algo más que un conjunto de intervenciones "aprobadas", que puede incorporar la evidencia novedosa (Rubin, 2008). Garfield (1994, en Simons, y Wildes, 2005) plantea que en esta era de "responsabilidad" la ciencia debería determinar qué tratamiento, provisto por quién, se aplica mejor a qué tipo de problemas presentados por los pacientes.

La definición de psicoterapia basada en la evidencia de la APA es "la integración de la mejor investigación disponible con la pericia clínica en el contexto de las características, la cultura y las preferencias del paciente" (APA, 2006). Las características a considerar en el paciente en que puedan diferir de las muestras empleadas en estudios controlados se refieren a, entre muchos otros, el género, la identidad de género, la orientación sexual, la clase social, el estatus socioeconómico, el nivel educacional alcanzado, los problemas presentados, comorbilidades, etc.

Por otra parte, el concepto de psicoterapia basada en la evidencia ha generado considerable debate, siendo uno de los argumentos principales de sus detractores que su principal fin está ligado al tema del costo de la psicoterapia (Parry, 2001). La reacción en contra del movimiento de psicoterapias basadas en la evidencia también argumenta que entre el 80 y el 90 % de los sujetos son excluidos, que los sujetos de los estudios, convocados ad hoc, pueden ser diferentes de los pacientes que consultan espontáneamente, que los pacientes con comorbilidades como los que se presentan en la vida real, son excluidos, entre otros (Gabbard, 2001). Debido a estas críticas el National Institute for Mental Health ha llamado a realizar más estudios sobre efectividad, en detrimento de los estudios sobre eficacia (Gabbard, 2001). Otra de las críticas formuladas está referida a la excesiva dependencia de las pruebas clínicas aleatorizadas para establecer el apoyo em-

pírico de una terapia o procedimiento (Steele y Roberts, 2005). Asimismo, otros diseños igualmente fructíferos, tales como los estudios de caso o las investigaciones cualitativas, son dejados en un segundo plano.

Diseños de investigación en la práctica clínica

Si bien los estudios observacionales, del tipo pre y post test, pueden brindar información importante, ésta es solo de tipo correlacional, y no proveen información causal (Bower y King, 2001; Bower y Gilbody, 2010)

La aplicación de protocolos de investigación a la práctica individual plantea problemas y tensiones entre la validez interna, propia de la investigación, y la externa, propia del clínico (Parry, 2001; Simons y Wildes, 2005). Mientras la validez interna se refiere al rigor científico con que se controlan las variables, la validez externa se refiere a la generalización de los resultados. En particular, la validez de población hace referencia al grado en que un resultado puede ser aplicado a otros pacientes, y la validez ecológica se refiere a la generalizabilidad de otras variables tales como el terapeuta, el encuadre, las técnicas usadas, etc. (Bower y King, 2001; Bower y Gilbody, 2010).

Las pruebas clínicas aleatorizadas han sido vistas como el "gold standard" para comparar dos formas de tratamientos. Sin embargo, han sido cuestionadas en algunos aspectos procedimentales y estadísticos (Barkham, Stiles, Lambert y Mellor-Clark, 2010). El poder de la evidencia suministradas por las pruebas clínicas aleatorizadas reside principalmente en el tratamiento estadístico de los datos (Barkham y cols., 2010).

Algunas de las críticas formuladas por los clínicos a este tipo de estudios es que los pacientes que participan de ellos difieren fundamentalmente de aquellos que concurren a los consultorios psicoterapéuticos (Parry, 2001; Simons, y Wildes, 2005; Freeman y Power, 2007). Los pacientes seleccionados suelen ser homogéneos para reducir la fuente de varianza, y los tratamientos estandarizados y manualizados, de tal manera que tanto la duración, como los procedimientos aplicados son controlados y establecidos (Parry, 2001; Simons, y Wildes, 2005; Freeman y Power, 2007). La aleatorización no permite elegir el tratamiento que recibirá el paciente.

Las pruebas clínicas aleatorizadas dan respuestas a las investigaciones sobre resultados, pero no sobre procesos (Parry, 2001; Freeman y Power, 2007). El estudio de la psicoterapia tal como se da en la realidad no forma parte de los objetivos de las pruebas clínicas aleatorizadas. Además, los estudios clínicos aleatorizados suelen ser muy caros, por lo que algunas formas de terapias suelen no ser evaluadas por falta de fondos. Esto puede llevar a confundir la falta de evidencia de efectividad con evidencia de no efectividad (Bower y King, 2001; Bower y Gilbody, 2010), cuando en realidad una psicoterapia no basada en la evidencia también puede ser efectiva (Freeman y Power, 2007).

Las pruebas pragmáticas buscan un equilibrio entre la validez interna y la externa, de tal manera que sus resultados sean más generalizables. Así, los tratamientos son aplicados de manera más flexible, según el juicio del clínico (Bower y King, 2001).

DECU (Diseños Experimentales de Caso Único)

En primer término, los DECU deben ser adecuadamente diferenciados de los estudios de caso, los cuales son estudios post hoc, mientras que los estudios mediante DECU pretenden controlar las fuentes de amenaza a la validez externa e interna, principalmente mediante las medidas repetidas, como se verá más abajo (Turpin, 2005).

Tal como se afirmó más arriba (Chambless y cols., 1996), no hay un sólo método de investigación en resultados aceptados para todas las psicoterapias. El grupo de tareas de la American Psychological Association, en los criterios enunciados ut supra permiten concluir que tanto los Diseños Experimentales de Caso único como las pruebas aleatorizadas controladas proveen buen control de la validez interna y permiten inferir relaciones causales sobre la eficacia del tratamiento, como para establecer la validez de un tratamiento.

También conocidos como diseño de replicación intrasujeto (Barlow y Hersen, 1984; Richaud de Minzi, 2008), o como diseños N=1, fueron desarrollados específicamente para su uso en el ámbito clínico. El propósito de los DECU es evaluar el efecto de una intervención sobre un paciente (Anderson y Kim, 2003). Los DECU son una manera de unir la actividad científica con la práctica clínica, permitiendo la integración de métodos formales de investigación con la práctica diaria, dado que permite abordar lo particular de lo individual y su complejidad (Barker, Pistrang y Elliot, 2002). Esto, según lo visto, es difícilmente lograble con diseños de grupo.

Es importante señalar que no sólo es aplicable a sujetos individuales, sino que también pueden aplicarse los DECU a grupos o cualquier otro sistema, siempre y cuando se lo considere como una unidad de análisis (Lundervold y Belwood, 2000).

En general, los psicoterapeutas no están formados para llevar a cabo investigaciones, o los métodos que se imparten en los programas universitarios no son relevantes para la práctica clínica. Los diseños en los que se centra la formación son los diseños experimentales de grupo (Beins y McCarthy, 2012). Estos son difícilmente adaptables al ámbito clínico. Los diseños experimentales de grupo están orientados a poner a prueba una técnica determinada. El abordaje experimental de grupos requiere grandes números de sujetos, aleatorización, protocolos estrictos, la aplicación de la estadística inferencial para determinar si las diferencias estadísticas en la media de la variable dependiente son significativas. Los criterios de inclusión suelen ser estrictos, lo que aumenta la distancia con la práctica clínica real, y disminuyen la validez externa. Por otro lado, la media de un grupo no representa los casos individuales (en los que se encuentran centrados principalmente los clínicos). Estas características hacen prácticamente imposible su aplicación en los ámbitos clínicos comunes, que por lo general consisten en consultorios y psicoterapeutas aislados (Lundervold y Belwood, 2000).

En cambio, en la clínica cotidiana, los psicoterapeutas están centrados en casos individuales y su resolución. Para ello están especialmente indicados los DECU, desarrollados para ser usados en ámbitos clínicos. Con los DECU se puede estudiar tanto el proceso psicoterapéutico, como evaluar resultados, intervenciones, y al mismo tiempo mantener el control experimental (Lundervold y Belwood, 2000). En contraste con otros diseños de investigación que se basan en la comparación entre grupos, los DECU ponen el acento en lo que es de primordial importancia para los clínicos, es decir el paciente individual (McMillan y Morley, 2010). Por este motivo los DECU son más fácilmente adaptables a la práctica clínica. Mientras que para llevar adelante una prueba clínica aleatorizada hacen falta fondos, infraestructura, metodólogos, estadísticos, etc., los DECU pueden ser llevados adelante en el ámbito de la práctica clínica diaria. Por otra parte, los DECU pueden dar respuesta a preguntas más amplias que las formuladas en el marco de las pruebas clínicas aleatorizadas. Mientras éstas generalmente responden a la eficacia de los tratamientos, los DECU pueden responder a preguntas acerca del proceso como por ejemplo "por qué el paciente mejora", "cuál es la intervención que provoca el cambio" o predicciones basadas en la teoría (McMillan y Morley, 2010). Es decir, permiten saber no sólo que un tratamiento funciona, sino por qué funciona.

En los DECU cada individuo sirve como su propio control por medio de mediciones repetidas que permiten monitorear minuciosamente cualquier cambio (Barker, Pistrang y Elliot, 2002; McMillan y Morley, 2010).

Los DECU son considerados suficientemente rigurosos como para establecer la validez empírica de un tratamiento (Chambless y cols., 1996; McMillan y Morley, 2010). Según lo detallado más arriba, el grupo de tareas de la American Psychological Association afirmó que con 3 estudios con DECU se puede establecer la probable eficacia de un tratamiento y con 9 se lo considera un tratamiento bien establecido (Chambless y cols., 1996).

Además los DECU proveen un método ético para proveer un tratamiento distinto del sugerido por la evidencia empírica, ya que provee un método riguroso de evaluación de los resultados (McMillan y Morley, 2010). Por otra parte, los estudios con DECU pueden ser útiles para estudiar fenómenos poco frecuentes, para los que sería difícil reunir un gran número de participantes para un estudio de grupo (Beins y McCarthy, 2012). También es útil cuando un clínico quiere poner a prueba una nueva intervención o abordaje, y hacerlo conocido por medio de su publicación en la literatura científica (Turpin, 2005). Otra importante aplicación es la de estudiar los casos resistentes a los tratamientos, aquellos que no se encuentran dentro de la media de respuesta a los tratamientos y por lo tanto, en una prueba clínica aleatorizada aparecerían como fracasos, y por lo tanto, rara vez publicados. Los diseños de grupo toman la variabilidad individual como fuente de error. Estos casos pueden ser estudiados mediante los DECU, encontrando de tal manera el tratamiento específico para ellos (Turpin, 2005).

El elemento clave de los DECU son las medidas repetidas de las variables más importantes tales como resultados, variables de proceso y variables teóricas. En los DECU cada individuo sirve como su propio control por medio de dichas mediciones repetidas, que permiten monitorear minuciosamente cualquier cambio (Barker, Pistrang y Elliot, 2002; McMillan y Morley, 2010). La repetición de las medidas permite observar las variaciones a lo largo del tiempo, que para cada caso deberá ser establecido. (McMillan y Morley, 2010). La efectividad de la intervención surge de la comparación de esas medidas repetidas, tomadas antes, durante y después de la misma.

Las medidas repetidas antes de la intervención proveen una línea de base de la variable sobre la que se intervendrá (McMillan y Morley, 2010). Si habiendo alcanzado una línea de base estable, se producen cambios significativos luego de la intervención (que debe ser único, para poder ponderar su impacto), se puede empezar a pensar que la intervención es responsable de dicho cambio.

La línea de base debe ser tan extensa como sea necesario para que aparezca un patrón estable, de tal manera que se pueda identificar un cambio luego del establecimiento del tratamiento o la intervención (McMillan y Morley, 2010). Por lo general una línea de base de tres semanas suele ser suficiente (Barlow y Hersen, 1984; McMillan y Morley, 2010). Tanto una línea de base que muestre mejoras como empeoramiento de la condición no serán útiles dado que, en el primer caso no sabríamos si la mejora se debe al tratamiento o a la tendencia natural de la línea de base, y en el segundo, si el empeoramiento era un fenómeno temporal, atribuiremos erróneamente la mejora al tratamiento (McMillan y Morley, 2010).

También es posible obtener una línea de base retrospectiva, preguntando al paciente acerca de la duración del problema presentado y de sus variaciones. Esta estrategia puede ser mejorada por medio de las técnicas de la psicología cognitiva para la precisión de los informes retrospectivos (McMillan y Morley, 2010).

La manipulación experimental se refiere a la introducción o retirada de una variable (p. ej. una intervención terapéutica) y observar el efecto producido en la variable dependiente (p. ej. los síntomas) (McMillan y Morley, 2010).

La aleatorización en los DECU se da dentro del mismo caso, variando la presencia o ausencia del tratamiento, o introduciendo tratamientos diferentes (McMillan y Morley, 2010).

Por lo tanto, los criterios para aplicar este tipo de diseño son: a) el paciente debe presentar un problema relativamente crónico y relativamente estable, como para que cualquier variación pueda ser atribuida sin dudas al tratamiento instituido; b) el tratamiento debe tener efectos más o menos inmediatos, así como también su retirada debe tener efectos más o menos inmediatos; c) el resultado esperado debe ser claro, objetivo y medible (Beins y McCarthy, 2012).

Algunas de las debilidades de estos diseños se refieren a la generalizabilidad (aun cuando se estudia a la persona en su ambiente natural, sin artificialidades, la pregunta sería hasta qué punto un estudio de un sujeto es generalizable a una población) (Beins y McCarthy, 2012).

Fases de los DECU

Los DECU se estructuran en diferentes fases. De la comparación de la conducta del sujeto o consultante durante esas fases se podrá inferir la efectividad del tratamiento aplicado.

La primera fase es la de la Línea de Base. En esta fase se establece el nivel de frecuencia y severidad del problema presentado, así como la manera de evaluarlos y se formulan los objetivos. La duración de esta fase estará en relación directa con el problema presentado, y deberá extenderse el tiempo necesario como para determinar una tendencia estable en sus valores. Este período no suele ser menor a tres semanas (Barlow y Hersen, 1984; McMillan y Morley, 2010). A esta fase se la denomina con la letra A, y constituye el valor con el cual deberá compararse el resultado luego de la intervención. Esta línea de base es la condición control equivalente a la condición "no tratamiento" en los diseños de grupo. Esta etapa puede emplearse en la confección de la historia clínica, desarrollar la evaluación necesaria y establecer el rapport necesario para la alianza terapéutica (Lundervold y Belwood, 2000; Turpin, 2005).

Una vez establecida la línea de base, se pasa a la fase del tratamiento o intervención. En esta se aplica la intervención clínica a evaluar. En el caso de que luego de la aplicación del tratamiento se observe un cambio significativo en el comportamiento según lo establecido en la fase A, se puede concluir que la intervención ha sido efectiva (Lundervold y Belwood, 2000; Turpin, 2005).

En caso de querer evaluar el impacto de más de una intervención, debería volver a establecerse una nueva línea de base, para poder contrastar con la nueva intervención (Lundervold y Belwood, 2000).

Diferentes tipos de DECU

Algunos de los posibles diseños experimentales de caso único adoptan las siguientes formas, aunque no se limitan a ellas.

A-B

Este es el descripto en el parágrafo anterior. Consiste en una fase de obtención de la línea de base, denominada A, y una fase de tratamiento, denominada B. Si la línea de base obtenida es suficientemente estable, cualquier cambio significativo y evidente detectado en la variable dependiente durante la fase B (luego de la implementación del tratamiento) puede ser atribuido al mismo.Este tipo de diseño puede ser útil para evaluar el impacto de intervenciones que provocan cambios relativamente rápidos y duraderos. Tal sería el caso de psicoterapias como EMDR (Desensibilización y Reprocesamiento por Movimientos Oculares o Eye Movement Desensitization and Reprocessing), (Shapiro, 2001), TIR (Reducción de Incidente traumático o Traumatic Incident Reduction), (French y Harris, 1999), las Te-

rapias Basadas en la Energía (Callahan, 1996; Gallo, 2000).

A-B-A-B

Este diseño es útil en aquellos casos en que el mantenimiento del cambio observado depende de la continuidad de la aplicación del tratamiento, y el cambio obtenido inicialmente no es permanente. Esencialmente es el mismo diseño que el caso anterior (A-B) con una tercera fase A, en la que se retira el tratamiento, de tal manera que la grafica de la respuesta al mismo debería reflejar, luego de una mejora con el tratamiento, una vuelta a los valores de la línea de base luego de su retirada y una cuarta, B, donde se reinstaura el tratamiento. Ejemplos de tratamientos pasibles de ser estudiados mediante este diseño podrían ser aquellos basados en la práctica de técnicas de relajación para el control del estrés y la ansiedad, dado que luego de una respuesta de disminución en la ansiedad frente a las técnicas empleadas, una retirada de las mismas debería provocar un retorno a la línea de base. Al volver a la práctica de las técnicas de relajación, debería verificarse el cambio en la variable dependiente nuevamente. Este diseño demuestra claramente una relación causal, y reúne los criterios de predicción, verificación y replicación (Anderson y Kim, 2003). Este diseño puede presentar problemas éticos al plantear la retirada de un tratamiento que es efectivo en aliviar el sufrimiento del paciente, creando un conflicto de intereses entre los objetivos clínicos y los objetivos de la investigación.

Diseño de tratamientos alternantes

Cuando existen dos posibles tratamientos para el mismo paciente, es posible utilizar este diseño, en el que se alternan rápidamente dos tratamientos (posiblemente cada uno o dos días) observándose entonces los resultados. Estos tratamientos podrían ser por ejemplo dos métodos diferentes de relajación o dos técnicas de respiración para manejo de la ansiedad.

Múltiple línea de base

Este diseño se aplica cuando un paciente presenta varios problemas o síntomas. En tal caso se obtienen líneas de base para cada problema, y se aplican secuencialmente los tratamientos para cada uno. En caso de resultar efectivo, sólo el problema al cual iba dirigido debería cambiar y los demás permanecer estables. Este caso se denomina diseño de múltiple línea de base a través de conductas. Otro caso del mismo diseño se da cuando el mismo problema se presenta en diferentes contextos, de tal manera que el tratamiento se aplica secuencialmente a la conducta problema en cada contexto (denominado "a través de contextos").

Procesamiento y análisis de datos

Los instrumentos habituales de medida pueden no ser adecuados para las medidas repetidas. Por lo tanto, pueden combinarse los instrumentos estandarizados con instrumentos desarrollados ad hoc (p. ej. registro diario de síntomas), con la ventaja de que haría la evaluación más a medida del paciente (McMillan y Morley, 2010).

El procesamiento y análisis de datos se realizan en la dirección de la Unidad de Análisis. El análisis a realizar es de tipo visual de los datos presentados gráficamente (Barlow y Hersen, 1984; Barker, Pistrang y Elliot, 2002; Andrerson y Kim, 2003; Turpin, 2005; Richaud de Minzi, 2008) y la significación de tipo clínica (Lambert, Hansen y Bauer, 2008; Richaud de Minzi, 2008). El análisis se basa especialmente en detectar cambios marcados o inmediatos en las síntomas crónicos previos o problemas estables a posteriori de la intervención. Una vez presentados los datos de manera gráfica debe ser evidente el cambio producido en la tendencia de las medidas a partir de la intervención.

El análisis estadístico es inapropiado, aunque sería conveniente complementar el análisis gráfico con otra técnica con el fin de evitar el error de tipo I (McMillan y Morley, 2010).

La significación clínica se define usualmente considerando dos aspectos: a) los pacientes tratados mejoran confiablemente como resultado del tratamiento y, b) los pacientes tratados pueden ser distinguidos empíricamente de los sujetos normales luego del tratamiento (Lambert y Archer, 2006). Las áreas principalmente evaluadas son la de los síntomas, el funcionamiento interpersonal y el desempeño del rol social.

Conclusiones

La psicoterapia aún no ha logrado un estatus científico sólido frente al conjunto de la comunidad científica, siendo aún objeto de críticas y descalificaciones. Es evidente entonces la necesidad de mayor sustento científico para esta disciplina, de tal manera que llegue a tener un estatus indiscutible como el que hoy gozan otras ciencias como la física o la medicina. Los DECU son un conjunto de diseños experimentales apropiados para el estudio de casos, con el rigor científico necesario como para establecer relaciones causales, aplicables al ámbito clínico, con validez tanto interna como externa, de tal manera que el clínico pueda usar su experiencia

y conocimientos, y ponerlos a prueba mediante estos diseños. Por no requerir de grandes e ingentes recursos como los diseños de grupo, el consultorio de un psicoterapeuta promedio puede llegar a convertirse de esta manera en un laboratorio donde se formulen y pongan a prueba hipótesis, se estudie el proceso y los resultados de la psicoterapia, y se formulen nuevos abordajes con la evidencia empírica necesaria.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, C. y Kim C. (2003). Evaluating Treatment Efficacy With Single-Case Designs. En M. Roberts, M. y S. Llardi, (Eds.) *Handbook of research methods in clinical psychology*. (pp. 73-91). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

American Psychological Association. (2006). Evidence-based practice in psychology: APA Presidential task force on evidence-based practice. American Psychologist, 61, 271–285. Citado en: Barkham, M., Stiles, W.B., Lambert, M.J. y Mellor-Clark, J. (2010) Building a Rigorous and Relevant Knowledge Base for the Psychological Therapies. En M. Barkham, G.E. Hardy, y J. Mellor-Clark, J. (Eds) *Developing and delivering practice-based evidence: a guide for the psychological therapies*. (pp 21-61). West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Barker, C., Pistrang, N. y Elliott, R. (2002). *Research methods in clinical psychology: an introduction for students and practitioners.* 2nd ed. West Sussex, U.K.: John Wiley & Sons Ltd.

Barkham, M., Stiles, W.B., Lambert, M.J. y Mellor-Clark, J. (2010). Building a Rigorous and Relevant Knowledge Base for the Psychological Therapies. En M. Barkham, G.E. Hardy, y J. Mellor-Clark, (Eds.) *Developing and delivering practice-based evidence: a guide for the psychological therapies*. (pp 21-61). West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Barlow, D. y Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs. Strategies for studying behavior change.* 2nd. Ed. New York: Pergamon.

Beins, B.C. y McCarthy, M.A. (2012). *Research methods and statistics*. Boston: Pearson.

Bower, P. y Gilbody, S. (2010). The Current View of Evidence and Evidence-Based Practice. En M. Barkham, G.E. Hardy, y J. Mellor-Clark, (Eds) *Developing and delivering practice-based evidence: a guide for the psychological therapies. (pp. 3-20)*. West Sussex, UK: JohnWiley & Sons, Ltd.

Bower, P. y King, M. (2001). Randomized controlled trials and the evaluation of psychological therapy. En N. Rowland y S. Goss (Eds.) *Evidence-based counseling and psychological therapies: research and applications.* (pp.79-110). London: Routledge.

Callahan, R. (1996). *Thought Field therapy: Trauma and treatment.* La Quinta, CA: TFT Training Center.

Carr, A. (2009). *What works with children, adolescents, and adults?: a review of research on the effectiveness of psychotherapy.* New York: Routledge.

Chambless, D., Sanderson, W., Shoham, V., Johnson, S., Pope, K., Crits-Shristoph, P, Baker, M., Johnson, B., Woody, S., Sue, S., Beutler, L., Williams, D. & McCurry, S. (1996). An update on empirically validated therapies. *The clinical psychologist, 49, N 2*, 5-18.

Freeman, C. y Power, M. (2007). Introduction. En C. Freeman y M. Power (Eds.). *Handbook of evidence-based psychotherapies: a guide for research and practice*. (pp. 3-14). West Sussex, UK: Wiley.

French, G. y Harrys, C. (1999). *Traumatic incident reduction.* Boca Ratón, FL: CRC.

Foa, E. (2000). Psychosocial treatment of Posttraumatic Stress Disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry, Vol. 61, supl. 5,* 43-51.

Gabbard, G. (2001). Empirical Evidence and Psychotherapy: A Growing Scientific Base. *American Journal of Psychiatry, 158, 1,* 1-3.

Gallo, F. (2000). *Energy diagnostic and treatment methods.* New York: Norton.

Hirsch, H. (2007). Efectividad en psicoterapia. En D. Kopec, y J. Rabinovich (Comps.) *Qué y cómo. Prácticas en psicoterapia estratégica*. (pp. 317-340). Buenos Aires: Dunken.

Huppert, J., Fabbro, A. y Barlow, D. (2006). Evidence-based practice and psychological treatments. En C.D. Goodheart, A. E. Kazdin y R.J. Sternberg (Eds.) *Evidence-based psychotherapy: Where practice and research meet.* (pp. 131-152). Washington, DC: American Psychological Association.

Lambert, M., Hansen, N., y Bauer, S. (2008). Assessing the clinical significance of outcome results. En A. Nezu, y C. Maguth Nezu (Eds.) *Evidence-based outcome research: a practical guide to conducting randomized controlled trials for psychosocial interventions. (pp. 359-378).* New York: Oxford University Press.

Lambert, M.J. y Archer, A. (2006). Research findings on the effects of psychotherapy and their Implications for practice. En C.D. Goodheart, A.E. Kazdin y R.J.

Sternberg (Eds.). *Evidence-based psychotherapy: Where practice and research meet.* (pp. 111-130). Washington, DC: American Psychological Association.

Lundervold D.A. y Belwood, M.F. (2000). The best kept secret in counseling: Single-case (N=1) experimental designs. *Journal of Counseling and Development, 78, 1.* ProQuest Psychology Journals. 92-102.

McMillan, D. y Morley, S. (2010). Single Case Quantitative Methods for Practice-Based Evidence. En M. Barkham, G.E. Hardy y J. Mellor-Clark (Eds.) *Developing and delivering practice-based evidence: a guide for the psychological therapies.*(pp. 109-138). West Sussex, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

OPS/OMS. (2002). Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos. *Disponible en http://www.paho.org/Spanish/BIO/CIOMS.pdf (recuperado 10/01/2011).*

Parry, G. (2001). Evidence-based psychotherapy. An overview. En N. Rowland y S. Goss (Eds.) *Evidence-based counseling and psychological therapies: research and applications*. (pp. 57-75) London: Routledge.

Richaud de Minzi, C. (2008). Cuaderno de diseños de replicación intrasujeto (Diseño de caso único). Inédito.

Roberts, M.C. y Llardi, S.S. (2005). Research Methodology and Clinical Psychology: An Overview. En M.C.Roberts, y S.S. Llardi (Eds.), *Handbook of Research Methods in Clinical Psychology.* (pp: 3-12). Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Rubin, A. (2008). *Practitioner 's guide to using research for evidence-based practice. New Jersey:* John Wiley & Sons, Inc.

Seligman, M. (1995). The effectiveness of psychotherapy. The Consumer Reports study. *American Psychologist*, Vol. 50, N 12, 965-974.

Shapiro, F. (2001). *Eye Movement Desensitization and Reprocessing: basic principles, protocols, and procedures*, 2nd Ed. New York: Guilford Press.

Simons, A.D. y Wildes, J.E. (2005). Therapy and Interventions Research with Adults. En M. C Roberts.y S.S. Llardi (Eds.) *Handbook of Research Methods in Clinical Psychology.* (pp: 329-351). Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Steele, R.G. y Roberts, M.C (2005). Therapy and Interventions Research with Children and Adolescents. En M.C. Roberts y S.S. Llardi (Eds.). *Handbook of Research Methods in Clinical Psychology.* (pp: 307-326). Oxford, UK: Blackwell Publishing.

Turpin, G. (2005). Single case methodology and psychotherapy evaluation: From research to practice. En C. Mace, S. Moorey y B. Roberts (Eds.). *Evidence in the Psychological Therapies: A Critical Guide for Practitioners.* (pp. 89-110). Taylor & Francis e-Library.

Recibido: 21-3-12
Aceptado: 17-7-12

Abstract: During the last decades, the demands of scientific evidence for the effectiveness of the many forms of psychotherapy have been increasing. The great majority of controlled studies have been conducted under the design of random clinical trials, which requires a big number of subjects, and a great deal of material resources. They are usually inaccessible for the average psychotherapist. Single Case Experimental Designs (SCED) are a set of designs specifically developed to be applied in a clinical setting. The aim of SCED is to assess the effect of an intervention on a patient, and it´s a way of gathering the scientific activity with the clinical practice. It allows the integration of formal research methods with the daily clinical practice. The psychotherapists education and training in these kind of designs would allow the production of a big deal of rigorous knowledge about the processes developed in the real life clinical settings.