



Efecto de la hipnosis y la terapia de aceptación y compromiso (ACT) en la mejora de la fuerza física en piragüistas

Rubén Fernández García (*Universidad de Oviedo, España*), Roberto Secades Villa¹ (*Universidad de Oviedo, España*), Nicolas Terrados Cepeda (*Fundación Deportiva Municipal de Avilés, España*), Eduardo García Cueto (*Universidad de Oviedo, España*) y José Manuel García Montes (*Universidad de Almería, España*)

(Recibido 30 octubre 2003/ Received October 30, 2003)

(Aceptado 12 febrero 2004 / Accepted February 12, 2004)

RESUMEN. En este experimento simple se evaluó la eficacia diferencial de dos técnicas de intervención psicológica -hipnosis y terapia de aceptación y compromiso (ACT)- para la mejora de la fuerza física. Participaron en la investigación 16 deportistas de élite, practicantes de piragüismo. A todos los sujetos se les evaluó el grado de sugestibilidad. A los deportistas tratados con hipnosis se les aplicó una breve técnica de relajación, una fase de inducción, introducción de sugestión post-hipnótica y fase de salida del estado hipnótico. La intervención con ACT se dirigió principalmente a la aceptación de determinados eventos privados y estados corporales, enfocando sus conductas de ejecución en dirección a sus valores. Los resultados mostraron mejoras significativas en ambos grupos de intervención en el número de repeticiones en el ejercicio de remo inclinado. Se hace necesario el desarrollo de posteriores investigaciones para verificar la utilidad de estas técnicas en la mejora de la fuerza física y, por tanto, del rendimiento deportivo.

PALABRAS CLAVE. Hipnosis. ACT. Rendimiento deportivo. Piragüismo. Experimento simple.

¹ Correspondencia: Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo. Plaza Feijoo, s/n. 33003 Oviedo (España). E-Mail: secades@correo.uniovi.es

ABSTRACT. The aim of this study was to assess the differential effectiveness of two psychological intervention techniques, hypnosis and Acceptance and Commitment Therapy (ACT), for improving physical performance. Participants were 16 high-level canoeists. All subjects' degree of suggestibility was assessed. The athletes treated with hypnosis were first administered a brief relaxation exercise, which was followed by an induction phase, the introduction of post-hypnotic suggestion and a phase of exit from the hypnotic state. The intervention with ACT was aimed mainly at the acceptance of certain private events and bodily states, focusing participants' behaviours in the direction of their values. The results indicated significant improvements in both intervention groups in the number of repetitions in the inclined rowing exercise. Further research is necessary to verify the usefulness of these techniques for improving performance in sport.

KEYWORDS. Hypnosis. ACT. Sport Performance. Canoeing. Simple Experiment.

RESUMO. Neste estudo experimental simples avaliou-se a eficácia diferencial de duas técnicas de intervenção psicológica – hipnose e terapia de aceitação e compromisso (ACT) – para a melhoria da força física. Participaram na investigação 16 desportistas de elite, praticantes de canoagem. Avaliou-se o grau de sugestibilidade de todos os sujeitos. Aplicou-se a todos os desportistas tratados com hipnose uma breve técnica de relaxamento, uma fase de indução, introdução de sugestão pós-hipnótica e fase de saída do estado hipnótico. A intervenção com ACT dirigiu-se principalmente à aceitação de determinados acontecimentos privados e estados corporais, focalizando os comportamentos dos participantes em direcção aos seus valores. Os resultados mostraram melhorias significativas, em ambos os grupos de intervenção, no número de repetições no exercício de remo inclinado. São necessárias investigações adicionais para verificar a utilidade destas técnicas na melhoria da força física e, portanto do rendimento desportivo.

PALAVRAS CHAVE. Hipnose. ACT. Rendimento desportivo. Canoagem. Experiência simples.

Introducción

La hipnosis es una técnica psicológica con una larga tradición de uso en el ámbito del deporte. Nideffer (1976) ya resaltó la utilidad de este procedimiento en el control de la activación durante la competición, el incremento de la autoconfianza, la reducción del dolor y la mejora en la capacidad atencional ante los estímulos presentes. En diferentes estudios, la hipnosis ha sido utilizada en la optimización del rendimiento deportivo, como por ejemplo, la mejora de la fuerza y resistencia muscular (Jacobs y Gotthelf, 1986; Orne, 1959), la rehabilitación de lesiones deportivas (Ryde, 1964), el control de la ansiedad competitiva (Krenz, Gordin y Edwards, 1986; Woscikiewick y Orlick, 1987), el análisis de errores técnicos (Morgan, 2002; Pates y Maynard, 2000; Pates, Maynard y Westbury, 2001) o la mejora del estado de ánimo (Unestahl, 1979). Por otra parte, la terapia de aceptación y compromiso (ACT) ha sido utilizada en el ámbito clínico para el tratamiento de un gran número de problemas, como los trastornos afectivos (Dougher y Hackbert, 1994; Zettle y Raines, 1989), los trastornos psicóticos

(García y Pérez, 2001) o el dolor crónico (Dahl, Nilsson y Wilson, 2002; Geiser, 1992). La ACT está especialmente indicada para aquellas personas que llevan mucho tiempo tratando de evitar sus eventos privados (sean sensaciones, pensamientos, sentimientos o estados corporales) de forma que el resultado de tal acción provoca una exacerbación del evento privado y una tendencia a permanecer en la estrategia de evitación, con el fin de reducir el efecto aversivo del evento. Esta necesidad, siempre insatisfecha, de no estar dispuesto a establecer contacto con sus experiencias privadas, puede dar lugar al denominado trastorno de evitación experiencial (Luciano y Hayes, 2001), cuyas características fundamentales son su naturaleza verbal y su funcionalidad limitante. La evitación experiencial puede resultar negativa cuando provoque el no cumplimiento de lo que se desea, cuando se intenta evitar los eventos privados que producen malestar por medio de formas de evitación no saludables como drogas u otro tipo de sustancias dañinas o cuando aquello que se pretende eliminar no puede, de hecho, ser cambiado o eliminado (Hayes, Stroschal y Wilson, 1999). Desde la perspectiva ACT se busca que la persona aprenda a aceptar entre lo que puede y quiere cambiar y lo que no se puede, teniendo muy en cuenta la capacidad para estar abierto a tener y experimentar esos eventos privados, en una suerte de analizar y buscar estrategias lo suficientemente sofisticadas para dirigir a la persona hacia sus valores y lo que es importante en su vida (Luciano, 2001). En los textos de Luciano y Wilson (2002), Pérez Álvarez (1996, 2001) o Hayes, McCurry, Afari y Wilson (1995) se pueden encontrar amplias descripciones de la ACT.

La vida de un deportista de élite viene marcada por un exhaustivo control de gran número de factores que pueden estar influyendo en su rendimiento deportivo, tales como hábitos alimenticios, peso, horas de sueño y de entrenamiento, procesos dolorosos, sensaciones o estados físicos y estados psicológicos de concentración, tensión, ansiedad, motivación, etc. Son numerosos, por consiguiente, los momentos donde el deportista tiene que atender a sus eventos privados y una forma equivocada de enfocarlos puede provocar un problema de concentración, motivación, descontrol, etc., dando lugar a un déficit en el rendimiento deportivo. En este sentido, se plantea que una estrategia como la ACT, en principio elaborada para el ámbito clínico, puede ser una herramienta eficaz para su utilización con deportistas que buscan mejorar su rendimiento en competición. En consecuencia, el objetivo de este experimento simple (Montero y León, 2002) fue valorar la eficacia diferencial de dos técnicas de intervención psicológica, la hipnosis y la terapia de aceptación y compromiso (ACT) para la mejora de la fuerza física en deportistas de élite. Se pretende finalmente que los resultados del estudio sirvan como base para el desarrollo de nuevas investigaciones y sean de utilidad para su aplicación en la práctica profesional (Bobenrieth, 2002).

Método

Muestra

La muestra se compuso de 16 sujetos practicantes de piragüismo, 14 chicos (cadetes y juveniles) y 2 chicas (cadetes) con una edad media de 15,7 años (rango 14-18

años) y un promedio de 5,4 años compitiendo. Los deportistas pertenecían al Centro de Tecnificación de Trasona de Avilés (Asturias).

Variables dependientes

Las variables dependientes fueron dos: la fuerza muscular medida a través del número de repeticiones en el ejercicio de remo inclinado y la cadencia con que los participantes ejecutaban las repeticiones. A la hora de operativizar la cadencia se cronometraron los segundos que los participantes necesitaban para llevar a cabo las repeticiones. Así, una cadencia perfecta equivaldría a una repetición por segundo. Si el tiempo fuera inferior o superior a este promedio se consideraría una desviación del ritmo adecuado. De esta forma, los datos de cadencia debían leerse en términos negativos, es decir, a mayor puntuación en esta variable más se apartaría el sujeto de la medida óptima de ejecución armoniosa.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

- El aparato de remo inclinado consiste en una tabla horizontal de espuma, recubierta con piel, de 185 centímetros de largo y 30,5 centímetros de ancho. La parte final de la tabla constaba de una placa metálica para colocar los pies. El aparato también tiene cuatro patas de 92 centímetros de longitud y 15 de diámetro, y dos sujeciones (longitud 56,5 centímetros y diámetro 15) para colocar la barra que soportaría los discos de peso. La distancia de las dos patas anteriores y las sujeciones era de 18,5 centímetros. El peso de la barra se establece en función de las características personales y de la categoría a la que pertenecía cada deportista (cadete o juvenil), no excediendo en todo caso dicho peso del 50% de su capacidad física.
- Escala de sugestibilidad de García-Cueto y Gordón (1998) de 10 ítems. Cada ítem bien realizado tenía el valor de 1, siendo la mínima puntuación 0 y la máxima 10 puntos. Se ordenó a los sujetos en función del grado de sugestibilidad: sugestibilidad baja (puntuación de 0 a 5), media (de 6 a 8) y alta (de 9 a 10).
- Cuestionario adaptado a la muestra, tomando como referencia el Cuestionario de Valores de Wilson *et al.* (Luciano y Wilson, 2002) (Anexo 1).

Procedimiento

Los sujetos fueron distribuidos al azar a los dos grupos de tratamiento: hipnosis y ACT. Los procedimientos fueron aplicados por un psicólogo entrenado para tal fin. Antes de comenzar con la aplicación de ambas técnicas de tratamiento se evaluó el grado de sugestibilidad que presentaba cada deportista, mediante la escala de evaluación de la sugestibilidad (García-Cueto y Gordon, 1998). Se realizó una primera recogida de datos como evaluación inicial del nivel base, del número de repeticiones máximo de cada deportista, usando un metrónomo para intentar obtener una cadencia de una repetición por segundo. Se realizaron tres medidas más, con introducción de los dos tratamientos psicológicos; la segunda medida se realizó 23 días después de la línea base, la tercera medida, 28 días después y la cuarta medida, 42 días después de la línea

base. Se debe tener en cuenta que la medición de la variable física se realizó una sola vez en cada medición y el mismo día para todos los deportistas.

Hipnosis

Se realizaron un total de tres sesiones individuales de tratamiento de 10 minutos de duración. En las tres sesiones de tratamiento, el procedimiento utilizado fue el mismo. Se realizó una fase inicial consistente en una breve técnica de relajación. A continuación se pasó a una fase de inducción en hipnosis, donde se les sugería que imaginaran que se encontraban atravesando una nube de algodón suave y delicada; el investigador en ese momento les decía que iba a empezar a contar de uno a diez y con cada número que contara irían atravesando esa nube de algodón, hasta alcanzar un estado de profunda relajación. A continuación se introducía la sugestión post-hipnótica: *“el próximo día que realices la prueba de esfuerzo vas a cerrar los ojos y entonces esa imagen tan agradable e importante para ti aparecerá y entonces los músculos de tu cuerpo, sobre todo los de los brazos, los hombros y la espalda se volverán totalmente insensibles al dolor, anestesiados e insensibles al dolor, totalmente relajados y con fuerza”*. El procedimiento terminaba con una fase final de salida del estado hipnótico donde se empezaría a contar de tres a uno y los deportistas se sentirían en el estado de despierto de siempre, relajados y a gusto.

ACT

Se realizaron tres sesiones individuales de tratamiento de 50 minutos de duración. Los cinco objetivos que se citan a continuación fueron planteados a los sujetos en las tres sesiones de tratamiento.

- Objetivo 1. Desesperanza creadora. En primer término, se dio a entender a los deportistas la importancia de mejorar el número de repeticiones en las pruebas de esfuerzo como paso previo para aumentar la fuerza física en competición. Se les hizo reflexionar sobre la probabilidad de obtener mejores resultados y lo que eso implicaría a nivel personal, si se conseguía mejorar el número de repeticiones en el ejercicio de remo inclinado. Se les presentó el cuestionario (Anexo 1) en el que se pedía que escribieran por orden de importancia los principales valores que estarían a su alcance gracias a la práctica del piragüismo. Se explicó a los deportistas la inutilidad o perjuicio de centrarse en ciertos estados corporales como agarrotamiento, tensión, dolor y en pensamientos tales como “no puedo más”, “ésta ya es la última repetición”, “hasta aquí he llegado”, etc. durante la prueba de esfuerzo. Se les invitó a darse cuenta que ellos mismos se veían abocados a una situación de lucha contra sus propios eventos privados, intentando la no aparición de los mismos y que, paradójicamente, podían estar potenciando la aparición de un mayor número de ellos, consecuencia de ese intento por querer controlarlos y evitarlos.
- Objetivo 2. Hacer ver que el problema es el control. Es importante dentro del procedimiento en ACT hacer ver que el problema que limita muchas de las conductas de las personas, y más concretamente de los deportistas, es la necesidad de control de sus eventos privados. Se les explicó la metáfora de “hacer

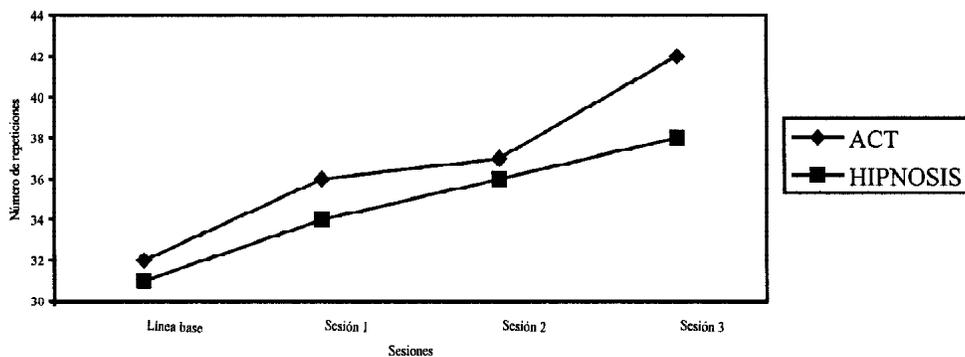
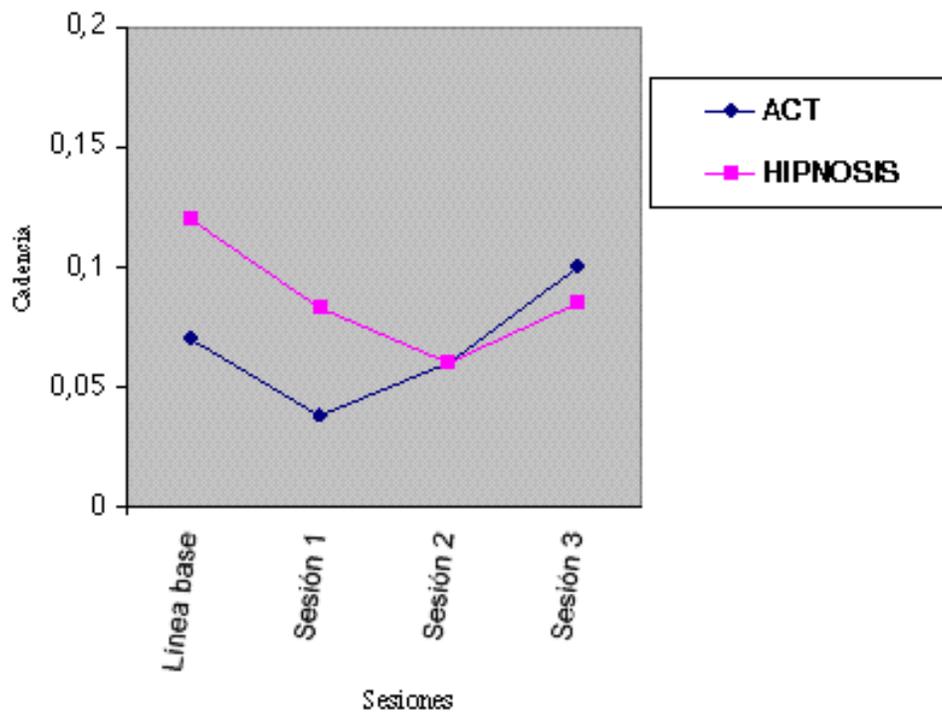
el muerto” (García y Pérez, 2001) como forma de llegar a entender que lo peor que a veces se puede hacer “si se quiere hacer uno el muerto” en una piscina o en un pantano es intentar nadar y, sin embargo, lo mejor es no hacer nada. También se usó la metáfora del “caballo salvaje” adaptada de la metáfora del “jinete” (Hayes, 1994). Se les pidió que imaginaran que iban montados en un caballo salvaje y cuando le tiraban de las riendas, éste se volvía más tozudo y salvaje; sin embargo, cuando se le soltaba las riendas y no se le hacía nada, el caballo parecía que se calmaba y no se quejaba tanto, permitiéndole tomar el camino que el jinete quería.

- Objetivo 3. Diferenciar entre la persona y la conducta. Una parte importante del tratamiento psicológico se basó en la necesidad de atender y entender la diferencia entre persona y conducta, de que la persona siempre es la misma y que los pensamientos, sensaciones y estados corporales forman parte de esa persona, pero que no la constituyen en su totalidad. Tratar de entender esta diferencia es lo que se denomina también “yo contexto” y “yo contenido” (Hayes y Wilson, 1999; Luciano, 1999; Pérez Álvarez, 1996). La comprensión de esta diferencia entre persona y conducta ayudaría a los deportistas a romper la relación entre la presencia de ciertos eventos privados (estados corporales de agarrotamiento, dolor, tensión y pensamientos de “no puedo más”, etc.) y la incapacidad de hacer un mayor número de repeticiones. Se les presentó la metáfora de “la piragua”, adaptación de la metáfora del “ajedrez” (Hayes y Wilson, 1999; Luciano, 1999; Pérez Álvarez, 1996). Se les pidió que se imaginaran una piragua que constaba de tres partes: la parte de atrás donde iban a parar esos eventos privados que impedían un buen rendimiento en competición; la parte de delante, donde se situaban los valores personales importantes del deportista; y, por último, una parte central. Lo que se pretendía era hacerles caer en la cuenta que la tercera parte de la piragua eran ellos (“yo contexto”); es decir, que las tres partes son la piragua, pero hay una de ellas, la central, que decide con que parte de las restantes quedarse y que hacer con cada una de ellas. Se usó la metáfora de “la pala”, donde había una pala, con tres partes, dos extremos y una parte central; a un extremo irían a situarse los valores del deportista y al otro extremo los eventos privados que no se quieren tener, existiendo una parte central que es la que mueve la pala hacia un sentido u otro. Se hizo un ejercicio con el objetivo de que los deportistas experimentaran cómo la literalidad hace que se confundan muchas veces las palabras y las cosas; se realizó el “ejercicio de estar agarrotado”, adaptado del “ejercicio de la leche” (Hayes y Wilson, 1999; Pérez Álvarez, 1996). También se les instruyó a identificar la automaticidad de las conductas, consecuencia de la literalidad que llegan a tener las palabras y las cosas, de forma que cuando tuvieran un evento privado, provocador de malestar, como por ejemplo, “estoy demasiado cansado para seguir”, cambiarían esa frase por otra tal como “yo soy una persona o un deportista que tiene una sensación o valora que está demasiado cansado”.
- Objetivo 4. Abandonar la lucha contra los síntomas. Se buscó dar a entender a los piragüistas que la mejor manera para evitar que la intensidad de esas sensaciones

- corporales y sentimientos no interfirieran en la mejora del número de repeticiones, sería aceptando que esos eventos no se podían controlar, que lo mejor que se podría hacer con ellos sería darles la bienvenida y no pretender querer controlarlos. El fin último era que el deportista se centrara en las cosas importantes para hacer un mayor número de repeticiones, como una buena técnica en el banco, un buen agarre de la barra de pesas o una buena concentración. Se usó la metáfora de “bienvenidos todos y el invitado grosero” (Hayes, 1994), con la que se dio a entender que si en una fiesta uno se centra exclusivamente en un invitado maleducado y grosero, pierde la oportunidad de dedicarse a otras cosas que sí serían importantes, como por ejemplo hablar con sus amigos, bailar, pasarlo bien, etc. También se utilizó la metáfora de “las zapatillas de deporte” adaptada de la metáfora de “caminar con chinas en el zapato” (Luciano, 1999). Aquí se pretendió dar cuenta de que, en ocasiones, cuando se está compitiendo en una carrera importante, es posible que le “entren chinas” a uno en los zapatos, pero eso no debe implicar que ante la primera molestia el deportista abandone la carrera. Debe aprender a correr a pesar de cuantas chinas le entren en el zapato, si el objetivo que se pretende conseguir merece la pena.
- Objetivo 5. Establecer el compromiso de actuar. En todo momento, a lo largo de la intervención, el tema de los valores estuvo presente, porque constituían el eje central o motor de acción del deportista. Los valores serían un vínculo, un sentido para hacer algo que podría resultar doloroso y molesto en muchas ocasiones. Puesto que los valores siempre estarían presentes, se realizó una revisión de los mismos a lo largo de las sesiones de tratamiento, para definir sus contenidos lo más nítidamente posible, así como analizar si alguno de ellos había dejado de estar presente o se había producido la incorporación de alguno nuevo. También se evaluó si se dio la modificación en el orden de importancia de alguno de los valores. En la consecución del objetivo 5 se usó la metáfora del “autobús” (Pérez Álvarez, 1996), haciendo entrever a los deportistas que uno puede optar por dirigirse hacia algún lugar que le interesa a pesar de que los pasajeros de un autobús se lo impidan, o puede decidir hacer caso a esos pasajeros para evitar un cierto malestar y dejar que ellos le dirijan a costa de perder el rumbo en la dirección valiosa. Otra metáfora que se trajo a colación fue la metáfora de “la piragua K4”. Se explicó que el deportista iba en una K4, delante del todo y llevaba tres compañeros detrás que eran muy malas personas y que trataban de impedir con insultos y palabras de desánimo que no avanzara hacia la meta, que era en este caso, el objetivo más importante del deportista. Se le dijo que las opciones eran dos: seguir mirando hacia la meta, a pesar de lo que dijeran sus compañeros, o dejar que ellos dirigieran la embarcación, con la probabilidad de que la embarcación volviera de nuevo hacia la salida.

Resultados

Los resultados respecto al número de repeticiones y a la cadencia con que los deportistas llevaron a cabo la prueba se muestran en las Figuras 1 y 2, respectivamente.

FIGURA 1. Comparación en el número de repeticiones en los dos grupos de tratamiento.**FIGURA 2.** Comparación de la cadencia en los dos grupos de tratamiento.

Con el fin de saber si las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas se realizaron dos análisis de varianza (uno para el número de repeticiones y otro para la cadencia) adaptados al formato del diseño factorial mixto empleado. En ambos casos, la variable entre-sujetos venía dada por la aplicación del protocolo de intervención ACT o el protocolo de hipnosis. La variable intra-sujetos se refería a la paulatina aplicación de los tratamientos. Ambos grupos de sujetos obtuvieron mejoras estadísticamente significativas en el número de repeticiones al final de la intervención, en comparación a la línea base ($F(1,14) = 41,13; p < 0,001$). El rendimiento del grupo de ACT y el grupo de hipnosis corrieron parejos hasta llegar a la última medida, en que el grupo de ACT mostró una ejecución visiblemente mejor que el grupo de hipnosis; sin embargo, la variable entre-sujetos no llega a revelarse estadísticamente diferente a un nivel de confianza adecuado ($F(1,14) = 2,33; p = 0,14$). Por lo que se refiere a la cadencia, cabe señalar que el resultado para ambos grupos fue prácticamente similar, no habiendo diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ($F(1,14) = 0,08; p = 0,77$). El grupo ACT parecía realizar el ejercicio de forma más acompasada que el de hipnosis en todas las mediciones a excepción de la última en la que la discadencia de este grupo experimental aumentó a niveles ligeramente superiores a los registrados para los sujetos en la condición de hipnosis. De la misma manera, los análisis entre-sujetos tampoco mostraron diferencias estadísticamente significativas ($F(1,14) = 1,14; p = 0,25$).

Discusión y conclusiones

El objetivo de esta investigación fue valorar la eficacia diferencial de dos técnicas de intervención psicológica, hipnosis y terapia de aceptación y compromiso (ACT), en la mejora de la fuerza física en piragüistas jóvenes de élite. En los dos grupos, se observó una tendencia creciente a mejorar de forma significativa el número de repeticiones en el aparato de remo inclinado, que podría ser debida a los procedimientos psicológicos aplicados. Estas mejoras progresivas ocurrían, en el caso del grupo con hipnosis, a través del uso automatizado de la sugestión post-hipnótica en el momento necesario, y en el grupo con ACT, a través de la identificación y el control de los eventos privados. El hecho de que los análisis entre-sujetos no revelaran diferencias significativas sugiere que las dos intervenciones empleadas no tienen efectos diferenciales sobre las variables dependientes consideradas en este trabajo. Con todo, no puede dejar de señalarse que existe una tendencia, especialmente evidente en la última medición, a favor del grupo al que se aplicó la Terapia de Aceptación y Compromiso. En efecto, fue en la tercera medición donde se observó una mejoría global en el número de repeticiones. Hasta ese momento, los deportistas aún no conocían en su totalidad los objetivos que se planteaban con la ACT. Fue a partir de la tercera medida, donde dichos objetivos fueron expuestos en su totalidad. Se pretendía finalmente ir, hasta cierto punto, a contracorriente del “sentido común” y romper con el comportamiento habitual del deportista. Esta manera de romper con el sentido común haría a esta terapia efectiva, pero a la vez se necesitaría el tiempo suficiente para que el sujeto comprendiera lo que debería o no hacer, enseñándole hacia donde dirigir sus acciones. Así, si atende-

mos a las investigaciones sobre la ACT en la resolución de otros problemas, los datos indican que hubiera sido necesario un mayor tiempo de intervención para la consecución de resultados más fiables y significativos.

Con relación a la cadencia, los sujetos tratados con ACT realizaron en la última medición una cadencia menos acorde con el número de repeticiones (media repeticiones: 42; media de cadencia: 38,5). Estos resultados se podrían interpretar, por las propias condiciones del procedimiento, como una dificultad para coordinar o tener en cuenta al mismo tiempo la necesidad de enfocar o tratar ciertos eventos privados de una forma tan novedosa para los deportistas y correlativamente seguir la cadencia indicada. Ambas variables dadas a la vez habrían podido interferir el desempeño de una respecto a la otra. Es probable que con algo más de tiempo los deportistas terminarían por ajustar ambas variables sin problema. Los resultados del grupo de hipnosis también indicaron una mejora progresiva en el número de repeticiones y de la cadencia. La mejora de la cadencia podría ser debida a que los deportistas aprendieron a automatizar las sugerencias post-hipnóticas, dejándoles mayor libertad para centrarse en seguir una cadencia acorde con las repeticiones.

Los resultados de este estudio ofrecen datos prometedores; sin embargo cabría llamar la atención sobre algunas limitaciones del mismo que nos orientan hacia futuras líneas de trabajo. En primer lugar, en sucesivos estudios se debería incrementar el número de sujetos y variar las características de los mismos con el fin de mejorar la validez de los resultados y analizar hasta qué punto los efectos de este tipo de intervenciones se pueden ver mediatizados por determinadas características de los sujetos (Beutler, Moleiro, Malik y Harwood, 2003). Se debería incrementar también el número de medidas en ambos grupos de sujetos, sobre todo en el grupo con ACT, lo cual hubiera ayudado a obtener resultados más clarividentes de la influencia o no de ambos tratamientos en la mejora de la fuerza física. Asimismo, hubiera sido oportuno contar con un grupo control con el fin de valorar de forma más objetiva las diferencias debidas a la introducción de los tratamientos psicológicos. No obstante, el tipo de entrenamiento realizado por los deportistas en esos momentos no estaba destinado a una mejora de la fuerza física, por lo que, en principio, la progresión obtenida en el número de repeticiones no debería atribuirse al efecto del entrenamiento, sino, más bien, a los procedimientos psicológicos empleados.

Referencias

- Beutler, L.E., Moleiro, C., Malik, M. y Harwood, M. (2003). A New Twist on Empirically Supported Treatments. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3, 423-437.
- Bobenrieth, M.A. (2002). Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 509-523.
- Dahl, J., Nilsson, A. y Wilson, K.G. (2002, mayo). *Evaluation of a work-site ACT intervention for persons at risk for developing longstanding pain-stress symptoms*. Trabajo presentado a la *Convention Association for Behavior Analysis*. Toronto.

- Dougher, M. J. y Hackbert, L. (1994). A behavior-analytic account of depression and a case report using acceptance-based procedures. *The Behavior Analyst*, 17, 321-334.
- García, J. M. y Pérez, M. (2001). ACT como tratamiento de síntomas psicóticos. El caso de las alucinaciones auditivas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 27, 455-472.
- García-Cueto, E. y Gordón, O. (1998). Elaboración de una escala de sugestionabilidad. *Psicología Conductual*, 6, 519-531.
- Geiser, D. S. (1992). *A comparison of acceptance-focused and control-focused psychological treatments in a chronic pain treatment center*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Nevada, Reno.
- Hayes, S.C. (1994). Relational frame theory: A functional approach to verbal events. En S.C Hayes, T.J. Hayes, M. Sato y K. Ono (Eds.), *Behavior analysis of language and cognition* (pp. 9-30). Reno, NV: Context Press.
- Hayes, S. C., McCurry, S. M., Afari, N. y Wilson, K. G. (1995). *Acceptance and Commitment Therapy*. Nueva York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D. y Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy*. Nueva York: Guilford Press.
- Hayes, S. C. y Wilson, K. G. (1999). The Role of Cognition in Complex Human Behavior. A contextualistic Perspective. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 26, 241-248.
- Jacobs, S. y Gotthelf, C. (1986). Effects of hypnosis on physical and athletic performance. En F.A. De Piano y H.C. Salzberg (Eds.), *Clinical applications of hypnosis* (pp. 105-130). Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Krenz, E. W., Gordin, R. D. y Edwards, S. W. (1986). Effects of hypnosis on state anxiety and stress in male and female intercollegiate athletes. En L. Vander Velden y J.H. Humphrey (Eds.), *Psychology and sociology of sport* (pp. 220-229). Nueva York: AMS.
- Luciano, M.C. (1999). La psicoterapia analítica funcional y la terapia de aceptación y compromiso. Fundamentos, características y precauciones. *Análisis y Modificación de Conducta*, 25, 497-584.
- Luciano, M. C. (2001). Sobre el trastorno de evitación experiencial (TEE) y la terapia de aceptación y compromiso (ACT). *Análisis y Modificación de Conducta*, 27, 317-332.
- Luciano, M.C. y Hayes, S.C. (2001). Trastorno de evitación experiencial. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 1, 109-157.
- Luciano, M. C. y Wilson, K. G. (2002). *Terapia de Aceptación y Compromiso. Un tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- Montero, I. y León, O.G. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 503-508.
- Morgan W.P. (2002). Hypnosis in sport and exercise psychology. En J.L. Van Raalte y B.W. Brewer (Eds.), *Exploring sport and exercise psychology* (pp. 151-181). Washington, DC: American Psychological Association.
- Nideffer, R. M. (1976). *The inner athlete: Mind plus muscle for winning*. Nueva York: Thomas Y. Crowell.
- Orne, M. T. (1959). The nature of Hypnosis: Artifact and essence. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 277-299.
- Pates, J. y Maynard, I. (2000). Effects of hypnosis on flow states and golf performance. *Perceptual and Motor Skills*, 91, 1057-1075.
- Pates, J., Maynard, J. y Westury, T. (2001). An investigation into the effects of hypnosis on basketball performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 84-102.

- Pérez Alvarez, M. (1996). *La psicoterapia desde un punto de vista conductista*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Pérez Alvarez, M. (2001). Afinidades entre las nuevas terapias de conducta y las terapias tradicionales con otras orientaciones. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 1, 15-33.
- Ryde, D. (1964). A personal study of some uses of hypnosis in sports and sports injuries. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 4, 241-246.
- Unestahl, L. (1979). Hypnotic preparation of athletes. En G.D. Burrows, D.R. Collinsion y L. Dennerstain (Eds.), *Hypnosis 1979* (pp. 47-61). Amsterdam: Elsevier/North Holland Biomedical Press.
- Woscikiewick, A. y Orlick, T. (1987). The effects of post-hypnosis suggestion on competitive fencing anxiety performance. *International of Sport Psychology*, 18, 303-313.
- Zettle, R. D. y Raines, J. C. (1989). Group cognitive and contextual therapies in treatment of depression. *Journal of Clinical Psychology*, 45, 438-445.

ANEXO I. Cuestionario de valores

A continuación se presentan varias áreas o ámbitos de la vida que son importantes para algunos deportistas. Nos gustaría saber, por orden de importancia, en que medida el deporte que practicas te puede ayudar a mejorar las áreas de tu vida que son importantes para ti. Marca la importancia de cada área en una escala de 1-10 (rodeando con un círculo): 1 significa que ese área no es nada importante para ti y practicar tu deporte no tiene que ver con alcanzar ese valor y 10 significa que ese ámbito de tu vida es muy importante y que practicas tu deporte para conseguir ese valor.

Áreas	Nada importante									Extremadamente importante
1.Familia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.Amigos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.Reconocimiento social	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Perspectivas de futuro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Salud física	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Ocio/Diversión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.Relaciones sociales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10