

## HIPNOSIS EN LA MEJORA DE FUERZA Y RESISTENCIA

## HYPNOSIS FOR IMPROVEMENT OF PHYSICAL STRENGTH AND RESISTANCE

---

*Félix Zurita Ortega*  
Universidad de Granada  
*Rubén Fernández García*  
Universidad de Almería  
*Antonio José Pérez Cortés*  
Universidad de Granada  
*Manuel Castro Sánchez*  
Universidad de Granada

### *RESUMEN*

En este estudio de caso se evaluó la eficacia de la hipnosis en la mejora de la fuerza física. Participó un ciclista aficionado practicante de ciclismo, al cual se le aplicó hipnosis. El procedimiento con hipnosis consistió en la utilización de una breve técnica de relajación, una fase de inducción hipnótica, otra de hipnosis profunda, introducción de sugestión posthipnótica y fase de salida del estado hipnótico. Los resultados indicaron mejoras significativas en el progreso de la fuerza física. El rendimiento mejoraba a medida que se incrementaba el número intervenciones con hipnosis. Una de las conclusiones a destacar es que la intervención con hipnosis puede ayudar a los deportistas a resistir el agotamiento físico producido por altos niveles de esfuerzo

*Palabras Clave:* hipnosis, fuerza física, resistencia física, psicósomática.

### *ABSTRACT*

In this case study we assessed the effectiveness of hypnosis for the physical force in sportsmen. Participant was 1 amateur cyclist with hypnotic suggestion. The intervention with hypnosis consisted of a brief relaxation technique, a hypnotic induction phase, a deep hypnosis phase, hypnotic suggestion and a phase of exit from the hypnotic state. The results indicated an improvement of the physical force in the sportsman submitted to the treatment with hypnosis. Performance improved as number

of hypnosis sessions increased. These finding suggest that hypnotic intervention can help sportsmen to withstand the physical exhaustion produced by high levels of effort.

*Key words:* Hypnosis, Physical force, Physical resistance, Psycosomatic.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Actualmente el estudio de las lesiones deportivas asociadas a factores psicológicos ha adquirido bastante importancia en el deporte de rendimiento, siendo numerosos los estudios que citan la incidencia y prevalencia de lesiones deportivas en el contexto del deporte federado (Olmedilla, García-Montalvo y Martínez, 2006; Olmedilla, Laguna y Blas, 2011; García-Mas, Rubio, Fuster, Núñez, y Pujals, 2014; Rubio, Aguado, Hernández, Marcos y Pujals, 2014; Zurita, Fernández, Cachón, Linares y Pérez, 2014).

El mecanismo de producción de la lesión viene ocasionado entre otros motivos, por la historia pasada de lesiones (Bahr y Maehlum, 2007), falta de suficientes períodos de descanso (Gotlin, 2009), factores psicológicos (Cox, 2009; Weinberg y Gould, 2010).

A lo largo de los años se han diseñado distintas investigaciones relacionadas con la influencia de las variables psicológicas en el deporte (Olmedilla y García-Mas, 2009). Efectivamente se han desarrollado, estudios para comprobar los efectos de las estrategias psicológicas en la recuperación de lesiones (Monsma, Mensch y Farroll, 2009) así como en la búsqueda de variables psicológicas predictoras de lesión en el deporte (Johnson e Ivarsson, 2010, Ortín, Garcés de los Fayos y Olmedilla, 2010). También se han estudiado y utilizado en psicología del deporte técnicas de visualización (Williams y Cumming, 2011), técnicas para el control del aurosal

(Fletcher,Rumbold, Tester, y Coombes, 2011),o hipnosis (Barker, Jones y Greenlees, 2010).

Concretamente la hipnosis, atendiendo a la bibliografía revisada para la ocasión no se utiliza actualmente de forma habitual en psicología del deporte, pues en la Web of Science únicamente aparecen cinco citas en los últimos cinco años al introducir los parámetros “*Hypnosis*” y “*Sports*” (Barker, Jones, y Greenless, 2010; Iglesiasy Iglesias, 2011; Levitan, 2012; Fernández-García, Sánchez, y Zurita, 2013; Mueller, Bacht, Prochnow, y Rudiger, 2013). Por este motivo hemos elegido esta técnica para comprobar y demostrar que puede ser de gran utilidad y, un apoyo importante para el deportista durante el entrenamiento y en los momentos de la competición. A este respecto podemos indicar que la hipnosis ha sido utilizada en el ámbito deportivo en diversos deportes como el beisbol, fútbol o ciclismo (Barker et al., 2010; Iglesiasy Iglesias, 2011; Fernández-García et al., 2013), para facilitar una mejora en el gesto técnico (Barker y Jones, 2006), manejo de la ansiedad (Grindstaff y Fisher, 2006), o mejora de la fuerza y resistencia muscular (Fernández-García et al., 2004).

En relación a esta última aplicación, es decir, a la mejora de fuerza y resistencia, se debe reparar en la importancia que dentro del mundo del deporte tiene la adecuada rehabilitación y recuperación funcional de las estructuras músculo-conjuntivas y articulares lesionadas durante la práctica deportiva (Bahr y Maehlum, 2007; McMahon, 2007).

Efectivamente, conseguir que el deportista recupere su fuerza muscular después de una lesión, puede resultar una labor ardua y dolorosa, sobre todo si dicha lesión es grave. No se puede olvidar y reparamos de nuevo en ella, la importancia de los aspectos psicológicos durante el proceso de recuperación lesional (Olmeida, Prieto y Blas, 2010); por tanto la aplicación real de este estudio consiste en comprobar la eficiencia de la

aplicación de un programa de hipnosis para poder ser posteriormente aplicado a un mayor número de deportistas.

## **2. PARTICIPANTE**

Participó en el presente estudio un ciclista varón –categoría aficionado– con una edad de 20 años, peso de 72 Kg y un promedio de 7 años compitiendo; el deportista en el momento del estudio no se hallaba lesionado. El estudio se realizó íntegramente en la Universidad de Almería (España), y contó con la autorización y consentimiento informado del deportista

## **3. DISEÑO Y VARIABLES**

El diseño empleado en este estudio es del tipo intrasujeto; la *variable independiente* viene determinada por el procedimiento hipnótico (detallado más adelante) y las *dependientes*, por la edad, sexo, peso, años compitiendo, número de repeticiones que el deportista era capaz de realizar en cada sesión de intervención, en el banco de cuádriceps, tiempo en el número de repeticiones (medición del tiempo que necesitaba el deportista para realizar un cierto número de repeticiones y así observar si ambas variables eran directamente proporcionales), fatiga percibida medida con la Escala de Borg (Borg, 1982) y las *covariables*, mediante el Grado de sugestionabilidad.

## **4. INSTRUMENTOS**

(1) Banco de Cuádriceps Enraf Nonius (Figura 1)

Este aparato se utiliza en el campo de la Fisioterapia, Medicina, Ejercicio físico, etc., para facilitar los procesos de rehabilitación funcional de una lesión y para ayudar,

entre otras cosas, en el aumento de la fuerza y resistencia muscular en los miembros inferiores, fundamentalmente a nivel de la musculatura cuádriceps.

Sus características técnicas son:

- Estructura en tubos de acero, color gris epoxy
- Cojines rellenos de poliéster y forrados en skay, en granito
- Respaldo que puede instalarse a 90° (vertical) o a 180° (horizontalmente = extensión para ejercicios que requieren una posición reclinada o ventral).
- Un brazo giratorio en plata cromada, con soporte para discos (con fijación de seguridad) y soporte para el pie.
- Peso máximo de sujeción por brazo giratorio: 15 kg

*Figura 1: Representación banco de Cuádriceps*



(2) Ordenador HP 1740

(3) Escala de fatiga percibida de Borg (Borg, 1982) (Anexo 2).

Es una escala que relaciona la sensación del esfuerzo que percibe el deportista con un valor numérico. Se busca de una forma subjetiva, controlar el nivel de exigencia de

la carga de entrenamiento y el grado de fatiga experimentado por el deportista durante la realización de la actividad deportiva.

(4) Escala de sugestionabilidad de García-Cueto y Gordón (1998) (Anexo 1).

La escala utilizada en este estudio constaba de 10 ítems. Cada ítems bien realizado tenía el valor de 1; siendo la mínima puntuación 0 y la máxima 10 puntos. Se ordenó al participante en función del grado de sugestionabilidad: alta (puntuación de 10 a 8), media (7 a 6), baja (0 a 5). Una sugestionabilidad alta e incluso media indicaría una buena capacidad del participante para cumplir el procedimiento (ver más abajo).

(5) Escala de Borg (Borg, 1982). Se trata de una tabla con números entre 20 y 6, colocados verticalmente y acompañados de valoraciones cualitativas entre “fuerte”, “muy fuerte” y “muy, muy ligero” (Borg, 1970).

## **5. PROCEDIMIENTO**

En primer lugar, se evaluó el nivel de sugestionabilidad del participante. A continuación se aplicaba el procedimiento hipnótico y luego se realizaba la “prueba banco de Cuádriceps (PBC)” (Figura 2). Al finalizar cada una de las PBC se le pasaba a deportista la escala de fatiga percibida de Borg (Borg, 1982).

El deportista realizó un total de 16 sesiones, 10 de ellas con intervención (en las 3 primeras -pretest- y 3 últimas -postest- sesiones, no se aplicó procedimiento de hipnosis), el tiempo de implementación fue durante 9 meses, con una sesión cada dos semanas (dos sesiones mensuales). El deportista continuaba con su rutina de entrenamiento.

En este sentido se detalla que, durante las 13 primeras sesiones, cada día, se realizaba una medición del número de repeticiones que conseguía el participante en el

banco de cuádriceps. La 14, 15 y 16 sesión -postest- sin intervención, tuvo lugar a los 3, 6 y 9 meses respectivamente.

El procedimiento de hipnosis se realizaba inmediatamente antes de cada PBC era el siguiente:

*Figura 2. Esquema descriptivo de la PBC*

**Paso 1.** Aplicación del procedimiento hipnótico.

**Paso2.** Cinco minutos de calentamiento muscular con estiramientos analíticos.

**Paso 3.** Colocación del deportista en el banco de cuádriceps.

**Paso 4.** El participante comienza a realizar repeticiones sin descanso, contra una resistencia prefijada de 30 Kg, en un banco de cuádriceps –Una repetición correcta implica partir con 90° de flexión en ambas rodillas y finalizar con extensión completa de rodillas-.

**Paso5.** El deportista sigue realizando repeticiones, siempre con el mismo peso, hasta que no es capaz de finalizar con una extensión completa de rodillas durante una de las repeticiones.

**Paso 6.** Aplicación del test de Borg.

## **6. INTERVENCIÓN**

Estuvo compuesta de tres partes:

Comenzaba con una técnica de relajación donde se introducían sugerencias que inducían relax en las diferentes partes del cuerpo y sensaciones de bienestar (Anexo 3).

Después de la técnica de relajación venía la parte denominada “**inducción hipnótica**” de 15 minutos de duración. En este caso, se introducían sugerencias (Anexo 4) que intentaban dar cuenta al deportista de su capacidad personal para modificar sensaciones relacionadas con estados de dolor, tensión y agarrotamiento; variables por

otro lado muy presentes en momentos de máximo requerimiento físico –como por ejemplo en la PBC-.

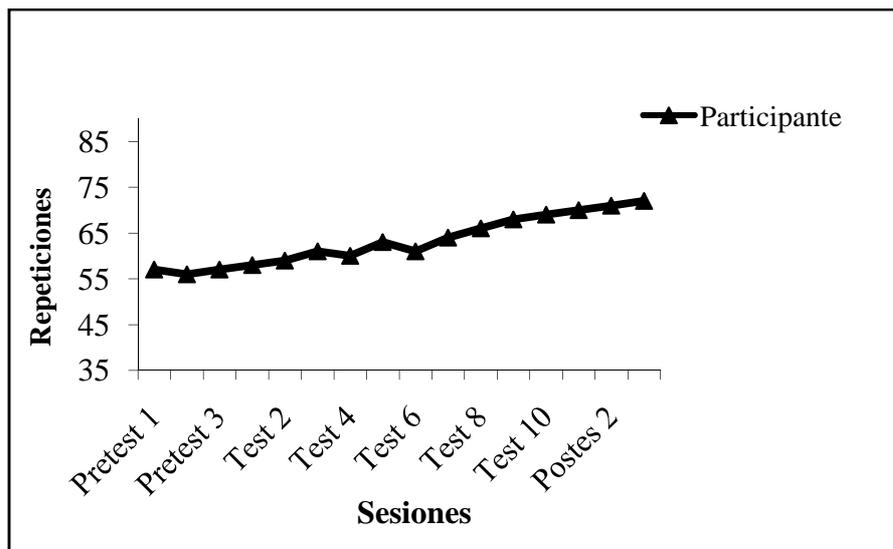
En la fase de “**profundización en hipnosis**”, de 20 minutos de duración, se utilizaron las mismas sugerencias que en la inducción –por tanto, se repetían dos veces-, sólo que en este caso, el deportista fue inducido previamente a un estado de hipnosis profunda mediante una instrucción o sugerencia al uso (Anexo 5). En el estado de hipnosis profunda se introdujo la sugerencia posthipnótica (Anexo 6), relacionada con la modificación positiva de ciertas sensaciones y estados corporales que suelen darse durante la realización de esfuerzos físicos máximos.

Después de la fase de “profundización” se producía la “**fase de salida**” del estado de hipnosis (Anexo 7).

## **7. RESULTADOS**

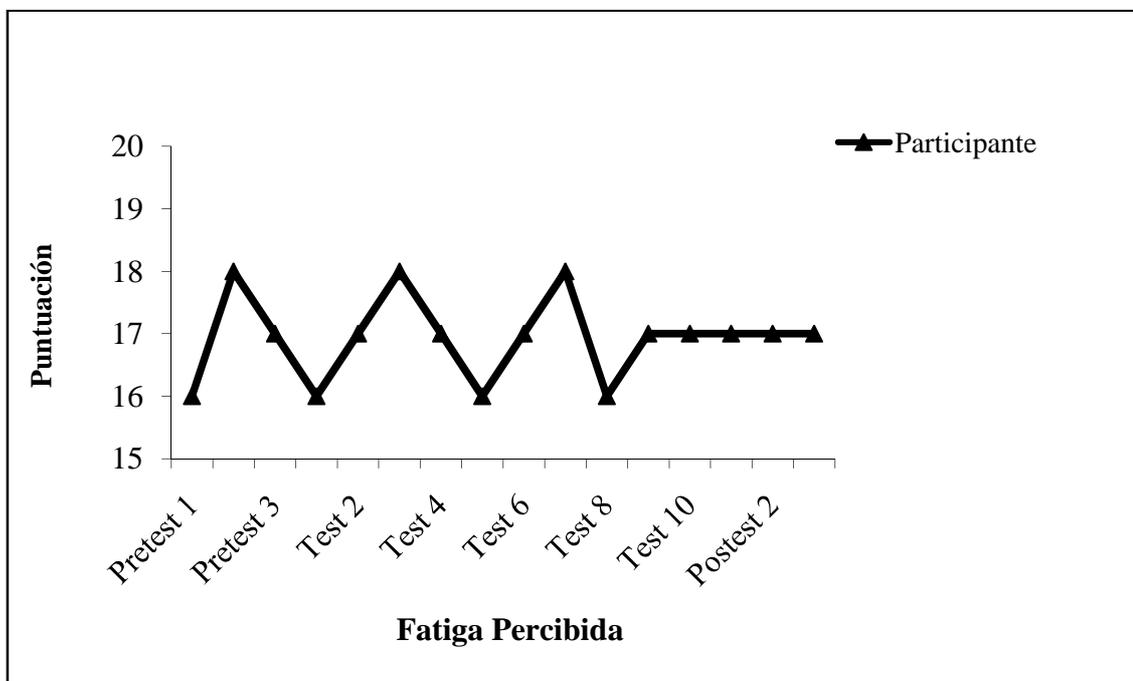
Atendiendo a la gráfica 1, “efecto de tratamiento en la fuerza física”, se entiende que la fuerza física en la musculatura cuádriceps del deportista, aumentó a lo largo de las sucesivas sesiones de intervención. Efectivamente, el pretest indica que el participante obtuvo un número de 57, 56 y 57 repeticiones respectivamente y sin embargo, durante los sucesivos test, salvo en el 4y 6, el número de repeticiones aumentó progresivamente. También se debe reseñar que las mejoras obtenidas en la fuerza durante el estudio, mejoraron aún más a los 3, 6 y 9 meses.

*Gráfica 1. Efecto de Tratamiento en la Fuerza Física*



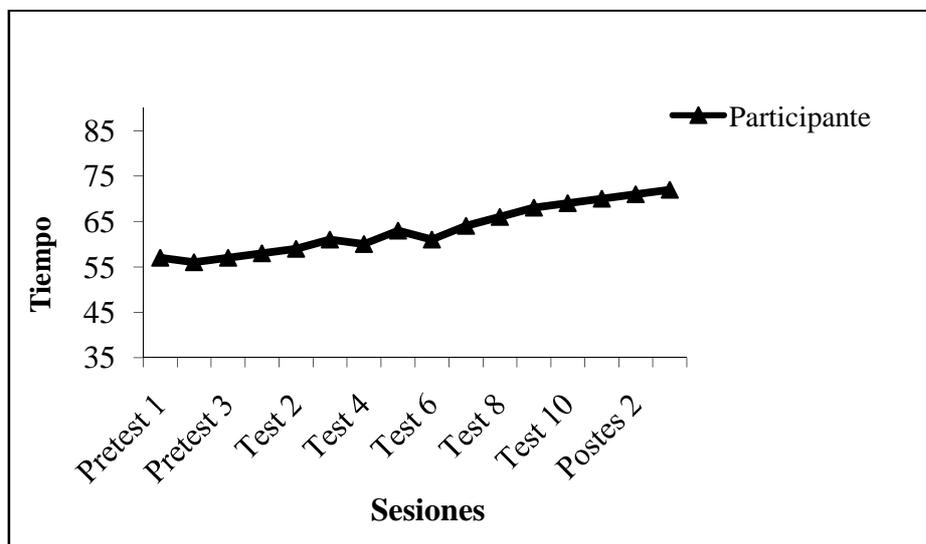
En la gráfica 2, “medidas en la escala de Borg”, se puede observar que, el grado de fatiga percibida experimentado por el deportista durante el pretes, test y postest fue prácticamente el mismo- oscilaciones entre puntuación 16 y 18.

*Gráfica 2: Medidas en la Escala de Borg*



Finalmente, en la gráfica 3 “tiempo de las sesiones en el banco de cuádriceps”, se aprecia como el tiempo (medido en segundos) fue proporcional al número de repeticiones que ejecutaba correctamente el participante.

*Gráfica 3: Tiempo de las sesiones en el Banco de Cuádriceps*



## 8. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se trataba de comprobar el efecto de la hipnosis durante la realización de repeticiones en un banco de cuádriceps. Los resultados mostraron que el participante experimentó una mejora de la fuerza física, que se mantuvo a lo largo de los siguientes seis meses. A este respecto, cabría señalar los resultados positivos obtenidos en numerosas investigaciones sobre la influencia de la hipnosis dentro del contexto deportivo (Dunlap, 2006, Fernández-García et al., 2009) y más concretamente los efectos de esta técnicas en la mejora de la resistencia y fuerza física (Fernández-García et al. 2004 y Fernández-García, Zurita, Sánchez, Linares y Cortés, 2012).

Es importante señalar que los valores en la escala de Borg (1970, 1982) fueron muy similares durante todas las sesiones, lo cual nos indica que la percepción subjetiva de fatiga del participante fue muy similar durante el tiempo que duró del estudio.

También es importante indicar que las variables tiempo y número de repeticiones fueron aumentando de manera directamente proporcional. Este resultado indica que el deportista tardaba el mismo tiempo en realizar cada una de las repeticiones durante todos los pretest, test y posttest.

En relación a los test, se entiende que la mejora en el número de repeticiones pudo deberse al tratamiento, ya que entre cada sesión de intervención sólo transcurrió un día –a excepción del posttest-. En este sentido, atendiendo a autores como González y Ribas, (2002), parece evidente que el intervalo de tiempo planteado en el estudio para realizar las distintas sesiones en el banco de cuádriceps, no permitió que el deportista se pudiera recuperar físicamente del esfuerzo entre sesión y sesión.

En cuanto a los posttest –registrados durante el periodo de competición del participante-, nuevamente se puede plantear la posible influencia del tratamiento, en la mejora del número de repeticiones, es decir, durante la recogida de datos de los posttest- - periodo de competición- y tres meses antes, el deportista no realizó ningún ejercicio específico para favorecer la mejora de la fuerza en el banco de cuádriceps

Por otro lado, atendiendo al procedimiento hipnótico, se puede entender que su repetición sucesiva, pudo favorecer una mayor atención en el seguimiento de las conductas hipnóticas- debido probablemente a la habituación y al efecto motivacional- favoreciendo de este modo, un incremento progresivo en el número de repeticiones.

Referente a la sugestión posthipnótica se debe aclarar que fue construida específicamente para ser introducida cuando el grado de fatiga del participante era máximo. Se pretendía en este sentido, la modificación en la percepción subjetiva, de ciertos estados fisiológicos, entre otros: tensión, agarrotamiento, dolor, pérdida de fuerza, etc.

Desde nuestro punto de vista, el límite del deportista está muy relacionado con el grado de sufrimiento que es capaz de soportar. Con la hipnosis es posible incidir en la percepción subjetiva de ciertas sensaciones y estados corporales que aparecen en situaciones de máximo esfuerzo.

De todos modos, ciertas limitaciones de este estudio deberían ser subsanadas en futuras investigaciones. Se deberían replicar estudios similares con un mayor número de participantes y con grupo control, incluyendo también deportistas de diferentes modalidades.

Por otro lado, hubiera sido de interés comparar la hipnosis con otras intervenciones psicológicas, como por ejemplo, control emocional, visualización o establecimiento de objetivos (Cantón y Checa, 2011).

Se debería replicar el experimento en otros grupos musculares, para poder demostrar que la hipnosis no sólo funciona cuando se aplica a la musculatura del cuádriceps.

## **REFERENCIAS**

- Bahr, R y Maehlum, S. (2007). *Lesiones deportivas: Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. Madrid: MédicaPanamericana.
- Barker, J., Jones, M., y Greenless, I. (2010). Assessing the immediate and maintained effects of hypnosis on self-efficacy and soccer wall-volley performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(2), 243-252.
- Barker, K. y Jones, M (2006). Using hypnosis, technique refinement and self-modeling to enhance self-efficacy: A case study in cricket. *Sport Psychologist*, 20, 94-110.

- Barker, K., Jones, M. y Greenlees, I (2010). Assessment of the Immediate and Maintained Effects of Hypnosis on Self-Efficacy and Soccer Wall-Volley Performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32, 243-252.
- Borg, G. (1970). Perceived Exertion as an indicator of somatic stress. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 3, 82-88.
- Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14, 337-381.
- Cantón, E. y Checa, I (2011). Entrenamiento psicológico en baile deportivo y de competición. *Revista Psicología de Deporte*, 20, 479-90.
- Cox, R.H. (2009). Psicología del deporte. Conceptos y sus aplicaciones. Madrid: Editorial Panamericana.
- Cox, R.H. (2009). Psicología del deporte. Conceptos y sus aplicaciones. Madrid: Editorial Panamericana.
- Dunlap, M. (2006). Hypnotizability among Division-I athletes. Dissertation Abstracts International: Section B: *The Sciences and Engineering*, 66, 3934.
- Fernández-García, R., Fidalgo, A.M., Zurita, F., García, J.M., y Sánchez, L. C (2009). Efectos de la hipnosis en la mejora de variables físicas y psicológicas dentro del contexto del deporte. *Portales Médicos*, 4, 1-5.
- Fernández-García, R., Sánchez, L., y Zurita, F. (2013). Efficiency of hypnosis in Psychological and psychological variables in sportsman. *Universitas Psychologica*, 12(2), 483-491.
- Fernández-García, R., Secades, R., Terrados, N., García, E. y García, J.M. (2004). Efecto de la Hipnosis y la Terapia de Aceptación y Compromiso en la mejora de la fuerza física en piragüistas de élite. *Revista Internacional de Psicología Clínica y Salud*, 4, 481- 493.

- Fernández-García, R., Zurita, F., Sánchez, L. C., Linares, D., y Pérez, A. (2012). Influencia de la hipnosis en la resistencia al esfuerzo en ciclistas. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(21), 191-199.
- Fletcher, D., Rumbold, J.L., Tester, R. y Coombes, M.S. (2011). Sport Psychologists Experiences of Organizational Stressors. *Sport Psychologist*, 25, 363-381.
- García-Cueto, E. y Gordón, O. (1998). Elaboración y análisis de una Escala de sugestionabilidad. *Psicología Conductual*, 6, 519-531.
- García-Mas, A., Rubio, V.J., Fuster, P., Núñez, A., y Pujals, C. (2014). Determinación de las variables psicológicas y deportivas relevantes a las lesiones deportivas: un análisis bayesiano. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 423-429.
- González, J. y Ribas, J (2002). *Programación del entrenamiento de la fuerza*. Barcelona: Inde.
- Gotlin, R (2009). *Guía Ilustrada de las Lesiones deportivas: Tratamiento y Recuperación de más de 130 Lesiones*. Madrid: Tutor
- Grindstaff, J. S. y Fisher, L.A (2006). Sport psychology consultants experience of using hypnosis in their practice: An exploratory investigation. *Sport Psychologist*, 20, 368-86
- Iglesias, A. y Iglesia, A. (2011). Clinical hypnosis a little league baseball population: performance enhancement and resolving traumatic experiences. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 53(3), 183-191.
- Ikai, M. y Steinhaus, A. (1961). Some factors modifying the expression of human strength. *Journal of Applied Physiology*, 16, 157-163.
- Johnson, U. e Ivarsson, A. (2010). Psychological predictors of injuries among junior soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport*, doi: 10.1111/j.1600-838.2009.01057.x.

- Levitan, A. (2012). Sports hypnosis in practice: Scripts, strategies, and case examples. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 54(4), 365-366.
- McMahon, P. (2007). *Diagnóstico y tratamiento en Medicina del Deporte*. Madrid: McGraw-Hill
- Monsma, E., Mensch, J. y Farroll, J. (2009). Keeping your head in the game : Sport-specific imagery and anxiety among injured athletes. *Journal of Athletic Training*, 44(4), 410-417.
- Mueller, K., Bacht, K., Prochnow, D., y Rudiger, J. (2013). Activation of thalamus in motor imagery results from gating by hypnosis. *Neuroimage*, 66, 361-367.
- Newmark, T.S., y Bogacki, D.F. (2005). The sport psychiatrist and golf. *Clinics in sports medicine*, 24 (4), 973-977.
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El Modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6 (2), 77-91.
- Olmedilla, A., García-Montalvo, C., y Martínez, F. (2006). Factores psicológicos y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 37-52.
- Olmedilla, A., Prieto, J.M. y Blas, A. (2010). Lesiones en tenistas: percepción subjetiva sobre la importancia de los factores causales. *Revista Internacional de Medicina de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10 (38), 323-335.
- Olmedilla, A., Laguna, M., y Blas, A. B. (2011). Lesiones y características psicológicas en jugadores de balonmano. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 4(1), 6-12.
- Ortín, F.J., Garcés de los Fayos, E.J. y Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31 (3), 143-154.

- Rubio, V.J., Aguado, D., Hernández, J.M., Marcos, V., y Pujals, C. (2014). Autoeficacia y lesiones deportivas: ¿factor protector o de riesgo?. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 439-444.
- Weinberg, R.S. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y del Ejercicio físico*. Madrid: Editorial Panamericana
- Weinberg, R.S., Seaburne, T.G. y Jackson, A. (1981): "Effects of visuo-motor behaviour rehearsal, relaxation, and imagery on karate performance", *Journal of Sport Psychology*, 3, 228-238.
- Williams, S.E., Cumming, J (2011). Measuring Athlete Imagery Ability: The Sport Imagery Ability Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33, 416-440.
- Zurita, F., Fernández, R., Cachón, J., Linares, D., y Pérez, A.J. (2014). Aspectos psicossomáticos implicados en las lesiones deportivas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(2), 81-88.

## ANEXOS

**Anexo 1:** ESCALA DE SUGESTIONABILIDAD (GARCÍA-CUETO Y GORDON, 1998)

### 1. Bloqueo de párpados.

Imposibilidad de abrir los ojos, una vez dada la orden, al menos durante diez segundos:

“Empieza a notar sus tus párpados totalmente bloqueados, muy pesados y cada vez más pegados, tan pegados que no te es posible abrir los ojos. Cuanto más intentes abrir los ojos, más difícil te resultará y más pegados notarás tus párpados. Resulta imposible abrir los ojos, totalmente imposible. Cuanto más lo intentes será peor. ¡Intenta abrirlos!, ¡No puedes, imposible!. Intenta abrir los ojos con fuerza, verás que no puedes conseguirlo”.

### 2. Caída de las llaves de la mano.

Imposibilidad de sujetar una llave entre los dedos pulgar e índice de la mano dominante. En un máximo de un minuto de sugerencias continuada la llave ha de caer al suelo.

### 3. Separación progresiva de los brazos.

Colocados de modo paralelo entre sí y perpendiculares al pecho, en un máximo de un minuto los brazos quedan abiertos en cruz.

### 4. Manos pegadas a la frente.

Con los dedos entrelazados y las palmas de las manos hacia a fuera, el dorso de las manos se pega a la frente. Las manos permanecen sin poderse separar de la frente en un mínimo de diez segundos.

### 5. Boqueo postural.

Durante diez segundos resulta imposible levantarse de la silla en donde se está sentado.

6. Pérdida de equilibrio.

En un máximo de un minuto, puesta la persona de pie, con los pies juntos, se desploma hacia atrás.

7. Manos pegadas.

Las manos permanecen unidas por las palmas, sin poderse separar, al menos durante diez segundos.

8. Anestesia local.

En dos minutos se genera una anestesia de guante en la mano dominante. La persona ha de ser insensible al dolor (No necesariamente al tacto; puede ser sensible al contacto, pero incapaz de procesar el dolor).

9. Orden posthipnótica.

Ante una señal predeterminada, el sujeto ha de sentir la necesidad de realizar una acción simple.

10. Amnesia.

Olvido de un número cualquiera (por ejemplo el 6) e incapaz para pronunciarlo y escribirlo al contar desde uno hasta diez.

**Anexo 2: ESCALA DE PERCEPCIÓN DE FATIGA (BORG)**

**¿CÓMO FUE EL EJERCICIO?**

<b>6</b>	
<b>7</b>	MUY MUY LIGERO
<b>8</b>	

<b>9</b>	MUY LIGERO
<b>10</b>	
<b>11</b>	LIGERO
<b>12</b>	
<b>13</b>	ALGO DURO
<b>14</b>	
<b>15</b>	DURO
<b>16</b>	
<b>17</b>	MUY DURO
<b>18</b>	
<b>19</b>	MUY MUY DURO
<b>20</b>	

### **Anexo 3: TÉCNICA DE RELAJACIÓN**

Cierra los ojos. Ahora, cuando entraste en esta habitación, has traído contigo dos mentes, esto es, tu mente consciente y tu mente inconsciente. Ambas forman parte de ti, están desde el nacimiento y estarán presentes siempre dentro de ti.

Ahora a mí no me importa si me escucha tu mente consciente, porque no entiendo de mejorar. No me importa si tu mente consciente puede que no entienda aquellas cosas que tu mente inconsciente puede hacer. Solo quiero hablar a tu mente inconsciente, porque está aquí y suficientemente cerca para oírme. Así que puedes pensar en cualquier pensamiento que venga a tu mente consciente porque todo lo que yo quiero es hablar a tu mente inconsciente y me escuchará, porque esta dentro de la distancia de audición, incluso si tu mente consciente se aburre. Siéntate a gusto

simplemente mientras hablo a tu mente inconsciente, ya que no me importa lo que tu mente consciente haga.

La habilidad para ser hipnotizado depende enteramente de tu cooperación. No tiene nada que ver con la inteligencia. Podrás, si quieres no prestarme atención a lo que te digo y mantenerte despierto todo el tiempo. Sin embargo, si prestas atención a lo que te digo y sigues las instrucciones, podrás fácilmente entrar en un adormecimiento hipnótico. La hipnosis no es nada peligroso ni misteriosa. Por el contrario, es una experiencia gratificante y un estado de enorme interés que puede ayudarte a mejorar tu rendimiento deportivo. Es un estado de enorme interés en algunos aspectos particulares. En verdad estás hipnotizado cuando ves un espectáculo, te olvidas de lo que pasa a tu alrededor y te sientes parte de él. Nada de lo que haremos será complicado.

Ahora relájate y ponte cómodo. Relájate completamente. Relaja todo tu cuerpo...Relaja los músculos de tus piernas...Relaja los músculos de las manos...Estás cómodo o cómoda...Relájate más y más...más y más...relájate completamente...Relájate completamente...

Tus piernas, las sientes pesadas, cómodamente pesadas...pesadas y flojas...Tus brazos están pesados, cómodamente pesados..., pesados. Todo tu cuerpo pesa...agradablemente pesado...Te sientes relajado o relajada, adormecido...Tu respiración es suave y regular, suave y regular.

Te sientes a gusto, adormecido y continúas escuchando mi voz. Piensa únicamente en lo que te digo. Pronto tu inconsciente comenzará a tomar el control y comenzarás a entrar en un adormecimiento profundo, sin dificultad para oírme. No saldrá de este adormecimiento hasta que te lo indique. Voy ahora a empezar a contar hasta diez. Cada vez que cuente, te sentirás más profundamente adormecido, más

profundo...profundo...profundo...en un agradable adormecimiento. Uno, tu inconsciente y un estado de adormecimiento profundo. Dos, más, profundo...un adormecimiento confortable. Tres...Cuatro...más y más, un adormecimiento mayor y mayor. Cinco...Seis...Siete, estás en un profundo...profundo adormecimiento. Nada molesta. Tu inconsciente, atiende únicamente a mi voz y a lo que se le dice. Ocho...Nueve... Diez...Profundamente...Mantente en este estado, hasta que te indique otra cosa; .quieres tener la experiencia que te estoy sugiriendo. .

Te encuentra cómodo, relajado...y está en un adormecimiento agradablemente profundo; preparado para responder y experimentar lo que te voy a pedir. Preparado porque tu inconsciente hace cosas importantes para él, para poder andar más en bicicleta. Simplemente se trata de un asunto del inconsciente haciendo cosas de la manera que son mejor para él, de forma que no importa estar con los ojos abiertos o cerrados o estar de pie o sentado porque tu mente inconsciente solo hace cosas de la manera que son mejor para él. Solamente quiero hablar a tu mente inconsciente, preparada para responder a cada sugestión que te voy a dar ahora...

#### **Anexo 4: SUGESIONES UTILIZADAS DURANTE LA FASE DE INDUCCIÓN Y PROFUNDIZACIÓN EN HIPNOSIS**

Escucha ahora lo que tengo que decir; dentro de unos momentos cuando yo coloque mi mano en tu cuadriceps derecho, tu inconsciente a su manera imaginará que te encuentras en una carrera ciclista de gran dificultad y dureza. Ahora mismo vas a comenzar a subir el repecho más duro de esta carrera, estás subiendo un repecho muy duro, tiene una gran pendiente y es muy difícil de superar. Cuando escuches 1, 2, 3, tu inconsciente actuará y se pondrá en acción y a pesar de estar en un repecho duro tu inconsciente comenzará a transformar sensaciones de tensión en

sensaciones de relajación en tus músculos, transformará la falta de fuerza en más fuerza, el desánimo en ganas y motivación, y te verás superando ese repecho con ánimo y mucha energía.

Ahora que te encuentras en un estado de profunda hipnosis, me gustaría que tu inconsciente prestara atención a la sugerencia que se le va a dar. Dentro de unos momentos, cuando los ojos se abran, la mano derecha sencillamente tendrá la capacidad para ser insensible al dolor; se encuentra protegida por un guante invisible que la hace insensible al dolor, protegida por un guante invisible que hace que la mano derecha no sienta dolor; y simplemente se trata de una cuestión del inconsciente haciendo cosas simples y fáciles.

Me gustaría que tu inconsciente prestara atención unos momentos a lo que le quiero decir. Dentro de unos momentos yo tocaré tu cuádriceps derecho y diré la palabra “tensión”. En esos momentos toda la pierna comenzará poco a poco a su velocidad a tensarse cada vez más y más y ponerse dura y rígida, dura y rígida, la potente contracción de los músculos de la pierna hará que la pierna se estire y se vuelva dura y rígida, como un duro bloque de hierro imposible de doblar. Esto ocurrirá cuando yo coloque la mano en el cuádriceps derecho y diga la palabra tensión. Sin embargo cuando yo diga 1, 2, 3, la pierna comenzará a relajarse y a destensarse.

#### **Anexo 5: SUGESTIÓN UTILIZADA PARA FAVORECER EL ESTADO DE HIPNOSIS PROFUNDA**

Ahora, dentro de unos momentos vas a entrar en un estado de profunda hipnosis, donde las sugerencias se cumplen con mayor facilidad, donde tu inconsciente transforma las cosas difíciles en fáciles. Para entrar en este estado de profunda

hipnosis solo necesitas prestar atención a mis indicaciones. Dentro de unos momentos tu inconsciente se imaginará a su manera un pulsómetro con los números ordenados de diez al uno. Con cada número que aparezca irás entrando cada vez más en un estado mayor y mayor de profunda hipnosis. Tú inconsciente y el número diez, nueve, ocho, siete, seis, cinco, cuatro, tres, dos, uno; estado de hipnosis profunda. Mantente en este estado hasta que a tu inconsciente se le indique otra cosa.

#### **Anexo 6: SUGESTIÓN POSTHIPNÓTICA**

En la próxima sesión de intervención, cuando estés realizando repeticiones y tu mente consciente ya no pueda realizar más; mi voz estará contigo y dirá 1, 2, 3, entonces entrarás de nuevo en un estado especial de profunda hipnosis, un estado donde tu inconsciente de nuevo se activará y donde lo difícil se transformará en fácil. Tu inconsciente ahora grabando que solo necesita escuchar mi voz diciendo 1, 2, 3 y muy probablemente un inconsciente transformando sensaciones desfavorables en sensaciones a favor y entonces es muy probable que tu inconsciente pueda sentir lo delicioso que es poder relajar de nuevo las piernas y entonces es muy probable que tu inconsciente pueda sentir lo fantástico que es poder mover nuevos kilogramos de fuerza y entonces tu inconsciente es muy probable que pueda experimentar el placer de poder seguir realizando repeticiones de fuerza y ganas.

#### **Anexo 7: SALIDA DEL ESTADO HIPNÓTICO**

Bien, vamos ya a salir del estado de hipnosis. Ahora quiero volver a hablar a tu mente consciente. Voy a contar de tres a uno y con cada número que cuente, tu parte consciente te hará sentirte más despierto e irás saliendo cada vez más del estado

hipnótico; Tres, puedes ir reincorporándote poco a poco, dos, te sientes cada vez más despierto, uno, puedes ir abriendo ya los ojos, despierto, muy bien.