



## ESTUDIO COMPARATIVO DE LA VENTAJA DE JUGAR EN CASA EN BALONMANO Y RUGBY COMO DEPORTES COLECTIVOS DE COLABORACIÓN- OPOSICIÓN CON CONTACTO

*A comparative analysis of the home advantage in handball and rugby as contact sports*

Jaime Prieto Bermejo

Mail: jaimeprietobermejo@gmail.com

Recibido: 01/07/2011

Aceptado: 21/12/2011

Miguel Ángel Gómez Ruano

Mail: miguelangel.gomez.ruano@upm.es

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad Politécnica de Madrid

### Correspondencia:

Jaime Prieto Bermejo

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad Politécnica de Madrid Universidad

Campus Ciudad Universitaria

Avenida Martín Fierro s/n

28040 Madrid

Correo electrónico: jaimeprietobermejo@gmail.com

### Resumen

El propósito de la investigación fue estudiar la ventaja de jugar en casa en el balonmano y en el rugby español, como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto. Los objetivos planteados en el estudio fueron: 1) Estudiar la ventaja de jugar en casa en la Liga ASOBAL de balonmano y en la Liga de División de Honor de rugby; 2) Comparar los resultados obtenidos entre las dos ligas, para conocer si existen diferencias entre sí; 3) Estudiar si el nivel equipos influye en la ventaja de jugar en casa, y si es así, si existen diferencias entre los mejores y los peores conjuntos. Se estudiaron las últimas nueve temporadas, desde 2002-03 hasta 2010-11. Los resultados mostraron la existencia de ventaja de jugar en casa en las dos ligas, con valores significativamente superiores en la liga de rugby (65,12%) frente a la liga de balonmano (59,65%). La mayor importancia del juego de contacto y agresividad en el rugby puede ser un factor para explicar esta diferencia. Asimismo los resultados mostraron la influencia del nivel de los equipos en el valor de la ventaja de jugar en casa en las dos ligas, no encontrándose diferencias entre los equipos.

**Palabras clave:** ventaja de jugar en casa, factor cancha, deportes de colaboración-oposición, balonmano, rugby.

## Abstract

The aim of this research was to study the home advantage effect in Spanish handball and rugby, as contact sports where physical contact and aggressiveness is present in the game. The research objectives were: 1) To study home advantage in professional Spanish handball and rugby leagues; 2) To compare the results obtained between the two leagues, to know whether there are differences between them; 3) To study whether team ability influence home advantage, and if so, whether there are differences between best and worst teams. Nine seasons in both leagues were examined, from 2002-03 to 2010-11. Home advantage values were higher than 50% in both leagues, with significantly higher values in the rugby league (65.12% compared to 59.65%). The greater importance of physical contact and aggressiveness in the game actions in rugby can be a factor to be considered in the higher home advantage values found in the rugby league. The results showed the influence of team ability in home advantage in the two leagues, with no differences between the teams.

**Keywords:** home advantage, contact sports, team sports, handball, rugby.

## Introducción

La ventaja de jugar en casa o factor cancha, denominado "*Home advantage*", en el ámbito internacional, es un importante factor a considerar dentro del deporte de alto rendimiento que permite conocer qué importancia tiene en el resultado final de los partidos el competir como local o como visitante. Este fenómeno ha sido estudiado ampliamente desde finales de la década de los años setenta tanto en deportes individuales (Holder y Neville, 1997, en tenis y golf; Bray y Widmeyer, 2000, en atletismo; Balmer, Neville y Lane, 2005, en boxeo) como en deportes colectivos (Marcelino, Mesquita y Sampaio, 2008, en voleibol; Gómez y Pollard, 2011, en baloncesto; Sampedro y Prieto, 2011, en fútbol y fútbol sala) con diferentes sistemas de competición. La complejidad de este fenómeno ha llevado a investigadores, entrenadores y analistas a considerar su análisis como un objeto de estudio muy específico y necesario. Autores como Courneya y Carron (1992), Nevill y Holder (1999), Carron, Loughhead y Bray (2005) o Jamieson (2010) más recientemente, aportan pormenorizadas revisiones de este trabajo, y destacan la importancia de diversos factores asociados con la ventaja de jugar en casa, como son: la influencia del público, la familiaridad con la pista de juego, el arbitraje, los viajes, las reglas de cada deporte, las tácticas empleadas por los equipos en función de jugar en casa o fuera, o determinados factores psicológicos.

El efecto de jugar casa se manifiesta de diferente manera en cada deporte en función de sus características, presentando valores diferenciados. Deportes ampliamente estudiados como el fútbol, el baloncesto o el hockey sobre hielo, presentan valores de la ventaja de jugar en casa próximos o inferiores al 60% en diferentes competiciones a nivel mundial (Gómez y Pollard, 2011; Pollard y Gómez, 2009; Pollard y Pollard, 2005). En balonmano y en rugby el fenómeno de "*Home advantage*" no ha sido estudiado en profundidad. En balonmano, los estudios realizados son muy reducidos y muestran valores en la ventaja de jugar en casa próximos al 61% (Gómez, Pollard, y Luis-Pascual, 2011). En rugby, estudios realizados en el torneo Seis Naciones o en la liga sudafricana de rugby encuentran valores

superiores al 65% (Thomas, Reeves, y Bell, 2008; Du Preez y Lambert, 2007; Pretorius, Litvine, Nevill, y Terblance, 1998; Gómez, Pollard, y Luis-Pascual, 2011).

Dentro de los principales factores asociados con la ventaja de jugar en casa, hay que resaltar la importancia de los factores psicológicos que afectan el rendimiento de los jugadores. En concreto, la teoría de la territorialidad (Neave y Wolfson, 2003) y la teoría de la facilitación social (Varca, 1980) están asociadas con conductas y acciones más agresivas por parte de los equipos locales, en un intento de intimidar y disuadir al rival, tratando de defender su territorio y condicionar el rendimiento de los equipos visitantes. En particular, en el caso de los deportes colectivos donde el contacto físico está presente, la agresividad en el juego puede estar relacionada con valores elevados de "*Home advantage*" (Varca, 1980; Pollard y Gómez, 2009). Clasificados como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto (Parlebas, 2001), el balonmano y el rugby presentan características técnicas, tácticas y reglamentarias diferenciadas, pero una naturaleza de juego común de alto contacto físico y agresividad en el juego. En este sentido, el nivel de carga psíco-física en ambos deportes es un referente importante a tener en cuenta en la planificación y entrenamientos. Sobre todo cuando la localización de los partidos tiene una gran influencia y manifiesta un gran componente psicológico que puede influir en el rendimiento de los equipos. Sin embargo, no existen estudios comparativos que permitan conocer qué influencia tiene esta agresividad del juego en la ventaja de jugar en casa, y si se manifiesta de igual o distinto modo en el balonmano y en el rugby.

Otro aspecto importante a considerar en el análisis de la ventaja de jugar en casa es el nivel de los equipos o "*Team ability*", que puede influir en el valor de la ventaja de jugar en casa, y si es así, llegar a presentar diferencias entre los equipos de mayor y de menor nivel (Pollard y Gómez, 2009). Generalmente, los mejores equipos, que ocupan los primeros puestos de la clasificación, ganan la mayoría de sus partidos, tanto los que juegan en casa como los que juegan fuera de casa, presentando así valores no muy altos en la ventaja de jugar en casa. Frente a los equipos de menor nivel, que tienen más dificultades para obtener buenos resultados actuando como visitantes, y presentan, por tanto, valores más altos en la ventaja de jugar en casa (Harville y Smith, 1994; Madrigal y James, 1999).

Por tanto, el propósito general de la investigación fue estudiar la ventaja de jugar en casa en el balonmano y en el rugby español, como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto, donde el contacto físico y la agresividad en el juego están presentes. Para ello, como primer objetivo se plantea estudiar la ventaja de jugar en casa en la Liga ASOBAL de balonmano y en la Liga de División de Honor de rugby de España. Como segundo objetivo se plantea realizar un estudio comparativo de los resultados obtenidos entre las dos ligas, para conocer si existen diferencias entre sí. Como tercer objetivo se plantea estudiar si el nivel de los equipos influye en la ventaja de jugar en casa, y si es así, si existen diferencias entre los mejores y los peores conjuntos.

## Método

### *Muestra*

El estudio se centró en las últimas nueve temporadas disputadas en la Liga ASOBAL de balonmano y en la Liga de División de honor de rugby de España, desde la temporada 2002-03 hasta la 2010-11. Durante las temporadas analizadas se disputaron 2.160 partidos en la liga de balonmano, con 27 equipos participantes, y 810 partidos en la liga de rugby, con 22 equipos participantes. Los datos fueron extraídos de las páginas web oficiales de ambas ligas (<http://www.asobal.es> y <http://www.ferugby.com>).

### *Procedimiento*

Para calcular la ventaja de jugar en casa se empleó el procedimiento de Pollard (1986) para una liga en una temporada completa para deportes en que el empate es un resultado posible de un partido, como es el caso del balonmano y del rugby. La ventaja de jugar en casa es calculada como el número de puntos ganados en casa por los equipos expresados como un porcentaje del total de puntos ganados en casa y fuera. En el estudio de la liga de balonmano se consideró el sistema de puntuación vigente durante las temporadas en análisis, que otorga dos puntos por la victoria y un punto por el empate. En deportes como el rugby, en que las tablas clasificatorias no informan de ciertos datos que influyen en el sistema de puntuación (como el número de ensayos o la diferencia de puntos en cada partido), se mantiene el criterio de dos puntos por victoria y un punto por empate para el cálculo de la ventaja de jugar en casa (Gómez, Pollard, y Luis Pascual, 2011).

Para ajustar el cálculo de la ventaja de jugar en casa al nivel de cada equipo se empleó el procedimiento de Pollard y Gómez (2007), que realiza un análisis de regresión simple considerando la ventaja de jugar en casa como variable dependiente y el nivel de los equipos como variable independiente, representando los valores residuales obtenidos para cada equipo en cada temporada la diferencia entre el valor medido de la ventaja de jugar en casa y el valor pronosticado para un equipo de ese nivel. El valor final de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de cada equipo es obtenido sumando o restando la media de los valores residuales obtenidos para cada conjunto en cada temporada al valor general de la ventaja de jugar en casa de la liga a analizar. Para calcular el nivel de cada equipo se consideró el porcentaje de victorias o "*Winning percentage*", contabilizando cada empate como media victoria. (Schwartz, y Barsky, 1977; Courneya y Carron, 1992; Nevill y Holder, 1999).

### *Análisis estadístico*

Para la comparación de la ventaja de jugar en casa en la liga de balonmano y en la liga de rugby se empleó la prueba T para muestras independientes. Para la comparación de la ventaja de jugar en casa de cada equipo de manera individual en cada liga se realizó un análisis de varianza de un factor con los valores residuales descritos anteriormente como variable de respuesta. Para evitar problemas con muestras pequeñas solo fueron considerados para este análisis aquellos equipos que disputaron al menos tres de las temporadas en análisis. Cumplieron esta condición 22 equipos de la liga de balonmano y 12 equipos de la liga de rugby. El análisis estadístico fue realizado mediante el programa PASW Statistics, versión 18.0.0, con un nivel de riesgo del 5%.

## Resultados

En la Tabla 1 se presentan los valores de la ventaja de jugar en casa por temporada en la Liga ASOBAL de balonmano y en la Liga de División de Honor de rugby, así como su valor total en el conjunto de temporadas.

Tabla 1. Ventaja de jugar en casa (HA) en la Liga ASOBAL de balonmano y en la Liga de División de Honor de rugby

Temporada	Balonmano - Liga ASOBAL	Rugby - División de Honor
	HA (%)	HA (%)
2002-03	57,92	60,00
2003-04	58,96	63,89
2004-05	56,88	61,67
2005-06	55,63	62,22
2006-07	62,71	66,67
2007-08	62,08	72,78
2008-09	61,25	65,56
2009-10	63,96	67,78
2010-11	57,50	65,56
<b>TOTAL</b>	<b>59,65</b>	<b>65,12</b>

La ventaja de jugar en casa en el conjunto de temporadas estudiadas fue de 59,65% en la liga ASOBAL de balonmano, y de 65,12% en la Liga de División de Honor de rugby. El posterior análisis comparativo entre las dos ligas mostró diferencias entre ellas, con valores significativamente superiores en la ventaja de jugar en casa en la liga de rugby ( $t_{16}=3,414$ ;  $p<0,01$ ).

En las Tabla 2 y en la Tabla 3 se presentan los datos descriptivos por temporada de número de victorias, empates y derrotas de los equipos locales y valor de la ventaja de jugar en casa en la liga de balonmano y de rugby respectivamente, así como sus valores totales en el conjunto de temporadas.

Tabla 2. Datos descriptivos y ventaja de jugar en casa (HA) en la Liga ASOBAL de balonmano

Temporada	Partidos	Victorias locales	Empates	Derrotas locales	HA (%)
2002-03	240	123	32	85	57,92
2003-04	240	132	19	89	58,96
2004-05	240	130	13	97	56,88
2005-06	240	123	21	96	55,63
2006-07	240	139	23	78	62,71
2007-08	240	139	20	81	62,08
2008-09	240	135	24	81	61,25
2009-10	240	144	19	77	63,96
2010-11	240	128	20	92	57,50
<b>TOTAL</b>	<b>2160</b>	<b>1193</b>	<b>191</b>	<b>776</b>	<b>59,65</b>

Tabla 3. Datos descriptivos y ventaja de jugar en casa (HA) en la Liga de División de Honor de rugby

Temporada	Partidos	Victorias locales	Empates	Derrotas locales	HA (%)
2002-03	90	54	0	36	60,00
2003-04	90	56	3	31	63,89
2004-05	90	52	7	31	61,67
2005-06	90	56	0	34	62,22
2006-07	90	60	0	30	66,67
2007-08	90	65	1	24	72,78
2008-09	90	57	4	29	65,56
2009-10	90	59	4	27	67,78
2010-11	90	58	2	30	65,56
<b>TOTAL</b>	<b>810</b>	<b>517</b>	<b>21</b>	<b>272</b>	<b>65,12</b>

El análisis de regresión lineal mostró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de los equipos y la ventaja de jugar en casa, tanto para la liga de balonmano ( $p < 0,001$ ;  $R^2 = 33,7\%$ ) como para la liga de rugby ( $p < 0,001$ ;  $R^2 = 41,1\%$ ), mostrando la influencia del nivel de los equipos en la ventaja de jugar en casa en las dos ligas. El posterior análisis de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos no mostró diferencias entre los distintos conjuntos, ni en la liga de balonmano ( $F_{21,110} = 1,14$ ;  $p > 0,05$ ), ni en la liga de rugby ( $F_{11,60} = 1,10$ ;  $p > 0,05$ ).

## Discusión

El propósito de esta investigación fue realizar un estudio comparativo de la ventaja de jugar en casa en el balonmano y en el rugby español, como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto, de distintas características técnicas, tácticas y reglamentarias, pero naturaleza de juego similar, de gran contacto físico y agresividad en las acciones de juego. Se estudiaron las nueve últimas temporadas disputadas en la Liga ASOBAL de balonmano y en la Liga de División de honor de rugby de España, desde la temporada 2002-03 hasta la 2010-11.

Los resultados mostraron la existencia de ventaja de jugar en casa tanto en la liga de balonmano como en la liga de rugby, con valores superiores al 50%. Esto está en consonancia con la tendencia histórica de existencia de ventaja de jugar en casa en los deportes de equipo en España (Pollard y Gómez, 2007; Sánchez, García-Calvo, Leo, Pollard, y Gómez, 2009; Gómez y Pollard, 2011). En particular, los valores de la ventaja de jugar en casa obtenidos en la liga de balonmano y en la liga de rugby se sitúan muy próximos a los encontrados en estudios anteriores realizados en la liga española de balonmano (61,13%) y de rugby (67,00%) (Gómez, Pollard, y Luis-Pascual, 2011).

El posterior análisis comparativo entre las dos ligas mostró diferencias entre ellas, con valores significativamente superiores en la ventaja de jugar en casa en la liga de rugby frente a la liga de balonmano (65,12% frente a 59,65%). Pese a tratarse de dos deportes clasificados como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto, caracterizados por un alto contacto físico y agresividad durante el desarrollo del juego, un factor a considerar para explicar estas diferencias encontradas en la ventaja de jugar en casa a favor de los equipos de la liga de rugby puede ser la mayor importancia del juego de contacto en el rugby, donde la agresividad y la fuerza juegan un papel principal en las distintas

acciones del juego (como placajes, melés, “rucks” o “mauls”), frente al balonmano, que pese a tratarse también de un deporte de contacto, este no es un factor tan determinante en las acciones del juego. En este sentido, Jones, Bray y Olivier (2009), en un estudio realizado en la Súper Liga de rugby del año 2000, encontraron que cuando los equipos visitantes cometían más conductas y acciones agresivas que los equipos locales obtenían peores resultados en el partido. Estos resultados pueden explicar parcialmente los encontrados en el presente estudio, donde el equipo local es capaz de controlar sus acciones forzando al equipo visitante a ser más agresivo y reducir su rendimiento. Asimismo, la teoría de la “facilitación social” (Varca, 1980) establece que los equipos locales juegan de un modo más asertivo, realizando acciones agresivas que facilitan la victoria (acciones como rebotes, lanzamientos anotados o recuperaciones de balón), mientras que en los equipos visitantes las acciones son agresivas disfuncionales, reduciendo el rendimiento y cometiendo más acciones antirreglamentarias, como faltas o expulsiones.

Los resultados mostraron la importancia de considerar el nivel de los equipos en el cálculo de la ventaja de jugar en casa, encontrándose una relación estadísticamente significativa entre el nivel de cada equipo y su ventaja de jugar en casa. Este hecho ha sido probado en otros estudios en otros deportes, como fútbol o baloncesto (Pollard y Gómez, 2007, 2009; Gómez y Pollard, 2011). El posterior análisis de la ventaja de jugar en casa ajustada al nivel de los equipos no mostró diferencias entre los distintos conjuntos, ni en la liga de balonmano ni en la liga de rugby. Sin embargo, hay que destacar que dicho procedimiento confiere una mayor validez y fiabilidad en el análisis de los datos, debido a que el nivel de los equipos condiciona el efecto de jugar en casa y debe de ser controlado por los analistas de juego (Clarke y Norman, 1995; Bray, Law, y Foyle, 2003).

Es preciso destacar las limitaciones del estudio, resaltando que diversos factores relacionados con la ventaja de jugar en casa, como el efecto del público, los desplazamientos o el arbitraje, no han sido contemplados debido al carácter exploratorio del estudio. Por ello, se sugiere como futura línea de investigación realizar un análisis multifactorial del efecto de jugar en casa en diferentes deportes colectivos, en particular en balonmano y en rugby, tratando de obtener la mayor información posible de dicho efecto.

## Conclusiones

Existe ventaja de jugar en casa en las ligas profesionales españolas de balonmano y rugby, con valores significativamente superiores en la liga de rugby frente a la liga de balonmano.

La mayor importancia del juego de contacto y agresividad en las acciones de juego del rugby puede ser un factor a considerar para explicar esta mayor ventaja de jugar en casa encontrada en la liga de rugby.

Existe influencia del nivel de los equipos en el valor de la ventaja de jugar en casa en las dos ligas, no encontrándose diferencias entre los distintos conjuntos, ni en la liga de balonmano ni en la liga de rugby.

## Referencias

- Balmer, N. J., Nevill, A. M., y Lane, A. M. (2005). Do judges enhance home advantage in European Championship boxing? *Journal of Sports Sciences*, 23, 409-416
- Bray, S. R., Law, J., y Foyle, J. (2003). Team quality and game location in English professional soccer. *Journal of Sport Behavior*, 26, 319-34.
- Bray, S. R., y Widmeyer, W. N. (2000). Athletes' perception of the home advantage: An investigation of perceived causal factors. *Journal of Sport Behavior*, 23, 1-10.

- Carron, A.V., Loughead, T.M. y Bray, S.R. (2005). The home advantage in sport competitions: Courneya and Carron's (1992) conceptual framework a decade later. *Journal of Sports Sciences*, 23, 395-407.
- Clarke, S.R., y Norman, J.M. (1995). Home ground advantage of individual clubs in English soccer. *Statistician*, 44, 509-521.
- Courneya, K.S., y Carron, A.V. (1992). The home advantage in sport competitions: A literature review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14, 13-27.
- Du Preez, M. y Lambert, M.I. (2007). Travel fatigue and home ground advantage in South African Super 12 rugby union teams. *South African Journal of Sports Medicine*, 19(1), 20-22.
- Gómez, M.A. y Pollard, R. (2011). Reduced home advantage for basketball teams from capital cities in Europe. *European Journal of Sport Science*, 11, 143-148.
- Gómez, M.A., Pollard, R., y Luis-Pascual, J.C. (2011). Comparison of the home advantage in nine different Professional team sports in Spain. *Perceptual and Motor Skills*, In press.
- Harville, D. A., y Smith, M. H. (1994). The home-court advantage: how large is it, and does it vary from team to team? *American Statistician*, 48, 22-28.
- Holder, R.L. y A.M. Nevill (1997). Modelling performance at international tennis and golf tournaments: Is there a home advantage? *The Statistician* 46(4), 551- 559.
- Jamieson, J.P. (2010). The Home Field Advantage in Athletics: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 40, 1819-1848.
- Jones, M.V., Bray, S., y Olivier, S. (2009). Game location and aggression in rugby league. *Journal of Sports Sciences*, 23, 387-393.
- Madrigal, R., y James, J. (1999). Team quality and the home advantage. *Journal of Sport Behavior*, 22, 381-398.
- Marcelino, R., Mesquita, I. y Sampaio, J. (2008). Home advantage and set outcome in high-level volleyball. *Journal of Sports Sciences*. 26(SI), 73.
- Neave, N., y Wolfson, S. (2003). Testosterone, territoriality, and the "home advantage". *Physiology and Behavior*, 78, 269-275.
- Nevill, A.M., y Holder, R.L. (1999). Home advantages in sport: An overview of studies on the advantage of playing at home. *Sports Medicine*, 28, 221-236.
- Parlebas, P. (2001). Juegos, deportes y sociedades. Léxico de praxiología motriz. Barcelona: Paidotribo.
- Pollard, R. (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4, 237-248.
- Pollard, R., y Pollard, G. (2005). Long-term trends in home advantage in professional team sports in North America and England (1876–2003). *Journal of Sports Sciences*, 23, 337-350.
- Pollard, R., y Gomez, M.A. (2007). Home advantage analysis in different basketball leagues according to team ability. *Iberian congress on basketball research*, 4, 61-64.
- Pollard, R., y Gómez, M.A. (2009). Home advantage in football in South-West Europe: Long-term trends, regional variation, and team differences. *European Journal of Sport Science*, 9, 341-352.
- Pretorius, B., Litvine, I.N., Nevill, A.M., y Terblance, I. (1999). The estimation of home and away game performance of South African rugby teams: Is a home field advantage present? *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 21, 69-80.
- Sampedro, J., y Prieto, J. (2011). La territorialidad como factor asociado a la ventaja de jugar en casa. Un estudio comparativo por regiones en la liga de fútbol y en la liga de fútbol sala de España. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 26, 93-104.
- Sánchez, P.A., García-Calvo, T., Leo, F.M., Pollard, R., y Gómez, M.A. (2009). An analysis of home advantage in the top two Spanish professional football leagues. *Perceptual and Motor Skills*, 108, 789-797.
- Schwartz, B. y Barsky, S.F. (1977). The Home Advantage, *Social Forces*, 55, 641-661.
- Thomas S., Reeves C., y Bell A. (2008). Home advantage in the Six Nations Rugby Union tournament. *Perceptual and Motor Skills*, 106, 113-6.
- Varca, P. E. (1980). An analysis of home and away game performance of male college basketball teams. *Journal of Sport Psychology*, 2, 245-257.

Referencia del artículo:



Prieto, J., Gómez, M.A. (2012). Estudio comparativo de la ventaja de jugar en casa en balonmano y rugby como deportes colectivos de colaboración-oposición con contacto. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 8(1), 17-24.  
<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>