

Ureña, Espa, A.; Calvo Ferrer, R.M.; Lozano Pérez, C. (2002). Estudio de la recepción del saque en el voleibol masculino español de elite tras la incorporación del jugador líbero. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 2 (4) pp. 37-49 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista4/artvolei.htm>

ESTUDIO DE LA RECEPCION DEL SAQUE EN EL VOLEIBOL MASCULINO ESPAÑOL DE ELITE TRAS LA INCORPORACION DEL JUGADOR LIBERO

A STUDY OF SERVE RECEPTION IN THE TOPO-LEVEL OF SPANISH MALE VOLLEYBAL AFTER THE INTRODUCTION OF THE LIBERO PLAYER

Ureña, Espa, A.*; Calvo Ferrer, R.M.**; Lozano Pérez, C.

* Profesor de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Granada (España) aurena@platon.ugr.es

** Profesora Escuela de Magisterio La Inmaculada de la Universidad de Granada rucalvo@yahoo.com

RESUMEN

El presente estudio se ubica en el Campeonato Nacional de la Liga Española Masculina de División de Honor de 1998/99. El objetivo es conocer variables que afectan al rendimiento de la recepción del saque en los equipos españoles masculinos. Los resultados tienen un especial interés por ser la primera temporada donde se aplica en España una de las reglas más llamativas y controvertidas de la historia del voleibol: el jugador líbero.

PALABRAS CLAVE: voleibol, recepción, alto rendimiento, líbero

ABSTRACT

This piece of research is concerned with the National Championship of the Spanish Male Premier League held during the season 1998/99. Its main objective is to identify and study those variable affecting performance in serve reception in the case of Spanish male teams. Moreover, results can be considered to particulary interesting, because since season 1998/1999 Volleyball in Spain applied one of the most remarkable and controversial rules in his history: the libero player .

INTRODUCCIÓN

En voleibol, se puede dividir el objetivo general del juego en dos ideas fundamentales, por una lado *mantener el saque*, por otro, *recuperarlo*. Aunque en la actualidad ambas suponen puntuar, los condicionantes para lograrlo provocan cambios estructurales notables entre una fase y otra.

Para favorecer la comprensión de la estructura del voleibol y la dinámica de entrenamiento se divide clásicamente el desarrollo del juego en dos grandes fases. Por un lado, el *complejo 1* o KI, protagonizado por las acciones que persiguen la obtención del punto cuando el saque está en posesión del adversario, también denominado fase de cambio o recuperación del saque, y por otro, el *complejo 2* o KII, responsable de preservar el saque o, lo que es lo mismo conseguir el punto cuando el saque está en posesión propia.

Cuando el equipo que interviene en ataque se ve obligado a defender y contraatacar, a su vez, el contraataque del adversario, se da una situación con peculiaridades propias que se ha dado en denominar *complejo 3* o KIII (Ureña, 1998).

El presente estudio está enfocado sobre la fase denominada *complejo 1*, responsable del juego para obtener la recuperación del saque. Se trata, por tanto, de uno de los dos grandes pilares que sustentan el objetivo del voleibol y que, a partir de los cambios propuestos en el sistema de puntuación en 1999, ha pasado a ser la forma mayoritaria de conseguir la obtención del punto.

La recepción del saque es el primer elemento del juego que tiene lugar dentro de la secuencia del KI. Supone por tanto el primer contacto que realiza un equipo para construir su ataque en busca de la recuperación del saque. La importancia de la recepción del servicio estriba en la construcción de un ataque con éxito, puesto que si las recepciones son defectuosas, el balón no llegará al colocador en las condiciones idóneas para organizar un ataque eficaz. Sin una buena técnica de recepción no se consiguen ataques rápidos o múltiples, con lo que estamos facilitando el juego de defensa del equipo contrario (Fiedler, 1982; Frohner, 1988; Toyoda y Berrera, 1989; Wegrich, 1992; Ureña, 1992; Ureña e Iglesias, 1993; Ureña, 1998).

Los sistemas de recepción son las estructuras o sistemas que se utilizan para neutralizar el saque procedente del campo contrario, y enviarlo al colocador en las mejores condiciones, de ahí que su rendimiento tenga una relevante presencia en el resultado final del juego de un equipo.

La introducción progresiva del saque en suspensión en la década de los 90, ha significado variaciones en los sistemas de recepción (Over, 1993), las cuales se presentaban, en el voleibol masculino, como un elemento estable y unánime con los esquemas de dos receptores. En la actualidad, frente a esta técnica, se disponen tres y hasta cuatro receptores.

Pese a este cambio estructural la adaptación extraordinariamente eficaz que el voleibol masculino presentaba en la recepción del saque en la década

de los 80 se ha visto perturbada (Gerbrands y Murphy, 1995; Alberda, 1995; Zimmermann, 1995; Frohner y Zimmermann, 1996; Ureña, 1998; Ureña y col., 1998). Esto sin duda se corresponde con que el saque está incrementando su valor como "destreza final" (Hurtado, 1998).

Debido a esta circunstancia el juego de ataque se simplificó notablemente en el Campeonato del Mundo de 1994 (Zimmermann, 1995), con menor presencia de variaciones complejas en el ataque y una mayor proporción de colocaciones altas (5% -10% más que en 1992). En el estudio de Zimmermann (1995) se apunta una exigencia en la mejora del control de la recepción que permitiría de nuevo enriquecer el juego combinativo. Aunque la proporción de colocaciones altas disminuyó un 15%, debido a una mejora en la recepción de los saques en suspensión ya la utilización mayor de colocaciones a zagueros en circunstancias no óptimas, parece asentarse la tendencia a la simplificación en las combinaciones de ataque (Frohner y Zimmermann, 1996).

El presente estudio se ubica en el Campeonato Nacional de Liga de División de Honor en España, y forma parte de una serie destinada a profundizar en el conocimiento de la estructura y función de este deporte, en general, y analizar, en particular, las características y el rendimiento de los equipos españoles masculinos, así como a contrastar los aspectos funcionales y estructurales del juego en nuestro país con respecto a la elite internacional.

En 1997 se decide poner a prueba una nueva figura, el jugador defensivo (líbero). En principio, queda esta norma claramente enmarcada en las que van dirigidas a equilibrar la relación ataque- defensa, sin embargo de los estudios de Murphy (1999) y Zimmermann (1999) se deduce que esta función está teniendo más repercusión sobre la recepción del saque que sobre la defensa, con lo cual favorecería el juego de ataque disminuyendo las opciones de puntuar del equipo que defiende. El Gran Prix, algunas competiciones especiales y la Liga Mundial, se toman como el marco para tal experimentación. En 1998, se introduce esta nueva función en los torneos oficiales, incluido el campeonato español.

Previamente, en 1996, se suprimen ciertas restricciones, como el contacto del balón con cualquier parte del cuerpo y el *doble toque* en el primer contacto de un equipo. Ambas abren expectativas con respecto a las técnicas a utilizar en recepción y en defensa.

Hay que destacar estos importantes cambios en la reglamentación que se han dado recientemente, ambos aspectos estarán recogidos entre las variables sometidas a investigación.

El objetivo del presente estudio es conocer variables que afectan al rendimiento de la recepción del saque en el voleibol de máximo nivel masculino español, principalmente en relación con el saque del oponente y la participación del líbero.

MÉTODO

Muestra

Se analizaron equipos que participan en el Campeonato Nacional de Liga de División de Honor en categoría masculina.

Se tomó como muestra objeto de estudio los siete equipos mejor clasificados en un mínimo de dos y un máximo de tres encuentros elegidos aleatoriamente, completando un total de 1.102 casos de recepción del saque.

Diseño

Los factores sujetos a estudio pueden agruparse en dos categorías: con la que se representan valores relacionados con el rendimiento en las acciones de juego estudiadas, y con las que se describe el tipo de situación que protagoniza cada caso.

Se han seleccionado como variables dependientes las que suponen criterios de rendimiento: a) *el resultado de la jugada*, distinguiendo como *positivo* cuando gana el equipo analizado o *negativo* si gana el equipo oponente; y b) *el éxito de la recepción*, distinguiendo las *recepciones perfectas*, *los errores* y *el resto*.

Las variables que se han tomado como independientes son: *función del receptor*, *técnica de recepción*, *profundidad* y *técnica de saque*.

En función del receptor se diferencian los casos en los que el jugador responsable de recepción es a) líbero, b) atacante o c) zaguero.

En cuanto a la *técnica de recepción* se ha distinguido entre las que utilizaron a) pase de antebrazos, b) pase de dedos o c) otras.

Con la variable *profundidad* se diferencian a) los saques *cortos*, donde el receptor se ve obligado a desplazarse hacia delante, b) los saques *medios*, donde no se da desplazamiento del receptor y c) los saques *largos*, donde el saque provoca un desplazamiento hacia detrás del receptor.

Se contempla la *técnica de saque* empleada en cada caso, atendiendo a los conceptos de flotabilidad frente a potencia y si el sacador se encuentra en apoyo o en suspensión en el momento del golpeo. Esta variable se divide en las siguientes categorías: a) saque en apoyo flotante, b) saque en suspensión potente y c) saque en suspensión flotante.

Se realizó un análisis descriptivo mediante el estudio de frecuencias y uno inferencial mediante el Chi-cuadrado de Pearson.

Instrumental

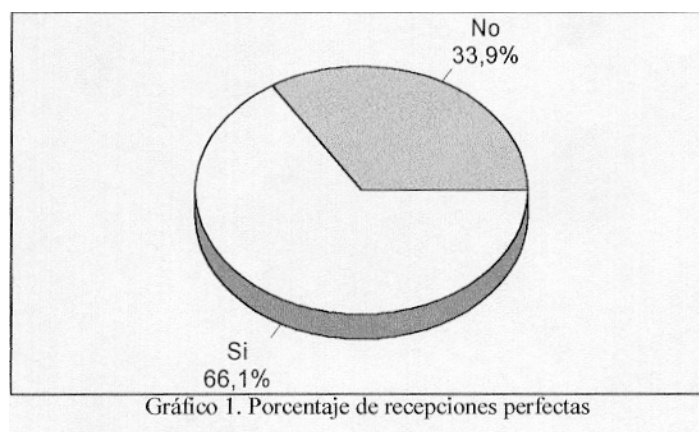
El instrumental de medida consiste en una hoja de observación sistemática donde se registran todas las variables expuestas ordenadas por acciones y junto a datos no analizados que facilitan su identificación. Dicha herramienta se deriva de la utilizada en el estudio de Ureña (1998).

Los datos fueron recogidos en una hoja de cálculo Excel desde grabaciones en video (magnetoscopio VHS) de los encuentros del Campeonato Nacional de Liga de 1998/99. Para el análisis estadístico fueron exportados al paquete SPSS.

RESULTADOS

Desde un primer análisis de frecuencias se observa que el porcentaje de recepciones perfectas en la muestra analizada es del 66,1% (Gráfico 1), se gana en las acciones del Complejo I en un 66,8% (Gráfico 2), se utiliza la técnica de pase de antebrazos en recepción un 89,0% (Gráfico 3) y la participación dellíbero en recepción es de un 32,9% frente al 50,8% de un receptor zaguero y el 16,3% de un delantero (Gráfico 4).

Por otra parte, la técnica que predomina en el saque es la de apoyo flotante, con un 59,2%, frente al 25,4% en suspensión potente y un 15,4% en suspensión flotante (Gráfico 5). En cuanto a la profundidad del saque, el 72,9% de las ocasiones registradas no provocó desplazamiento en el receptor, mientras que un 15,8% lo desplazó hacia detrás y un 11,3% hacia delante (Gráfico 6).



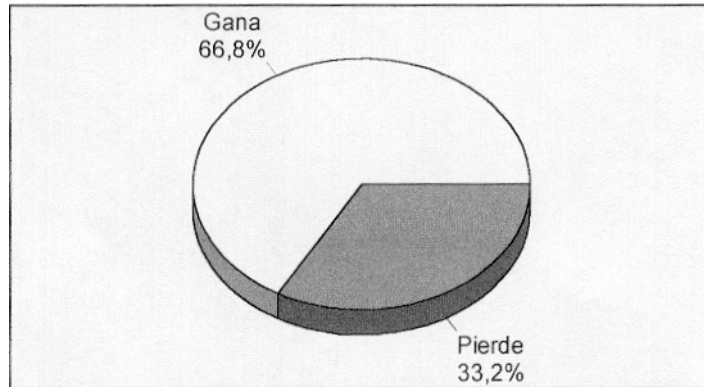


Gráfico 2. Porcentaje de éxito en el KI

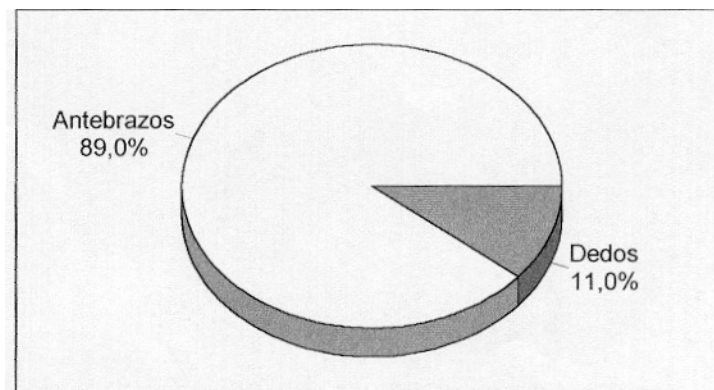


Gráfico 3. Técnica de recepción empleada

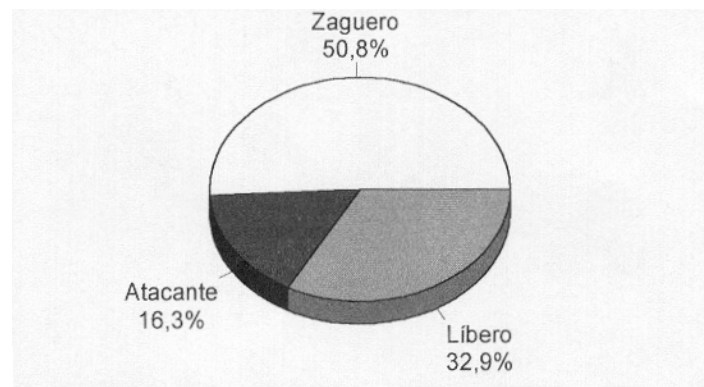


Gráfico 4. Frecuencia de participación en recepción según función

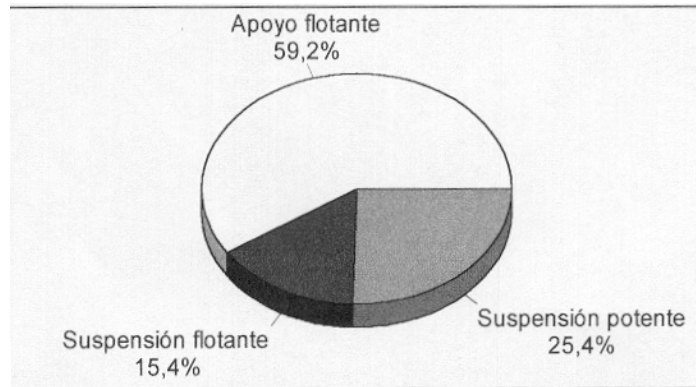


Gráfico 5. Técnica de saque empleada

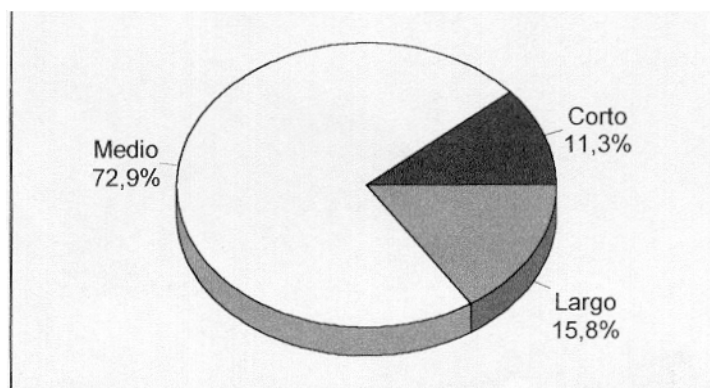


Gráfico 6. Frecuencia de saques según la profundidad

Antes de profundizar en la influencia de las distintas variables sobre la recepción del saque, se ratifica la relación entre esta acción y el resultado de la jugada (Tabla I). Se comprueba la dependencia altamente significativa de estas variables.

Tabla 1. Influencia de la recepción sobre el resultado de la jugada

			Resultado de la jugada		
			Gana	Pierde	Total
Recepción perfecta	No	Recuento	171	160	331
		Frecuencia esperada	206,7	124,3	331,0
		% de Recepción perfecta	51,7%	48,3%	100,0%
		% de Resultado de la jugada	28,1%	43,7%	33,9%
		% del total	17,5%	16,4%	33,9%
		Residual	-35,7	35,7	
		Residuos tipificados	-2,5	3,2	
		Residuos corregidos	-5,0	5,0	
Sí		Recuento	438	206	644
		Frecuencia esperada	402,3	241,7	644,0
		% de Recepción perfecta	68,0%	32,0%	100,0%
		% de Resultado de la jugada	71,9%	56,3%	66,1%
		% del total	44,9%	21,1%	66,1%
		Residual	35,7	-35,7	
		Residuos tipificados	1,8	-2,3	
		Residuos corregidos	5,0	-5,0	
Total ^a		Recuento	609	366	975
		Frecuencia esperada	609,0	366,0	975,0
		% de Recepción perfecta	62,5%	37,5%	100,0%
		% de Resultado de la jugada	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	62,5%	37,5%	100,0%

^a Chi-cuadrado de Pearson: ,000. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 124,25.

La dependencia que el rendimiento de la recepción tiene de la técnica de saque empleada es significativa (Tabla 2), siendo el nivel *saque en apoyo flotante* de la variable *Técnica de saque*, el que marca el mayor grado de dependencia, con relación directa al rendimiento de la recepción.

Tabla2. Influencia de la técnica de saque sobre el rendimiento de la recepción

Saque	Apoyo flotante		Recepción perfecta		Total
			No	Sí	
		Recuento	189	421	610
		Frecuencia esperada	207,1	402,9	610,0
		% de Saque	31,0%	69,0%	100,0%
		% de Recepción perfecta	57,1%	65,4%	62,6%
		% del total	19,4%	43,2%	62,6%
		Residual	-18,1	18,1	
		Residuos tipificados	-1,3	,9	
		Residuos corregidos	-2,5	2,5	
	Suspensión flotante	Recuento	59	98	157
		Frecuencia esperada	53,3	103,7	157,0
		% de Saque	37,6%	62,4%	100,0%
		% de Recepción perfecta	17,8%	15,2%	16,1%
		% del total	6,1%	10,1%	16,1%
		Residual	5,7	-5,7	
		Residuos tipificados	,8	-,6	
		Residuos corregidos	1,0	-1,0	
	Suspensión potente	Recuento	83	125	208
		Frecuencia esperada	70,6	137,4	208,0
		% de Saque	39,9%	60,1%	100,0%
		% de Recepción perfecta	25,1%	19,4%	21,3%
		% del total	8,5%	12,8%	21,3%
		Residual	12,4	-12,4	
		Residuos tipificados	1,5	-1,1	
		Residuos corregidos	2,0	-2,0	
Total^a		Recuento	331	644	975
		Frecuencia esperada	331,0	644,0	975,0
		% de Saque	33,9%	66,1%	100,0%
		% de Recepción perfecta	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	33,9%	66,1%	100,0%

^a. Chi-cuadrado de Pearson: ,037. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 53,30.

La dependencia entre la profundidad del saque y el rendimiento de la recepción resulta muy significativa, siendo responsables los niveles *medio*, con relación directa sobre la recepción, y *largo*, con una relación inversa (Tabla 3).

Tabla3. Influencia de la profundidad del saque sobre el rendimiento de la recepción

		Recepción perfecta		Total	
		No	Sí		
Profundidad	Corto	Recuento	41	69	110
		Frecuencia esperada	37,3	72,7	110,0
		% de Profundidad	37,3%	62,7%	100,0%
		% de Recepción perfecta	12,4%	10,7%	11,3%
		% del total	4,2%	7,1%	11,3%
		Residual	3,7	-3,7	
		Residuos tipificados	,6	-,4	
		Residuos corregidos	,8	-,8	
		Medio	Medio	Recuento	221
Frecuencia esperada	241,4			469,6	711,0
% de Profundidad	31,1%			68,9%	100,0%
% de Recepción perfecta	66,8%			76,1%	72,9%
% del total	22,7%			50,3%	72,9%
Residual	-20,4			20,4	
Residuos tipificados	-1,3			,9	
Residuos corregidos	-3,1			3,1	
Largo	Largo			Recuento	69
		Frecuencia esperada	52,3	101,7	154,0
		% de Profundidad	44,8%	55,2%	100,0%
		% de Recepción perfecta	20,8%	13,2%	15,8%
		% del total	7,1%	8,7%	15,8%
		Residual	16,7	-16,7	
		Residuos tipificados	2,3	-1,7	
		Residuos corregidos	3,1	-3,1	
		Total ^a	Total ^a	Recuento	331
Frecuencia esperada	331,0			644,0	975,0
% de Profundidad	33,9%			66,1%	100,0%
% de Recepción perfecta	100,0%			100,0%	100,0%
% del total	33,9%			66,1%	100,0%

a. Chi-cuadrado de Pearson: ,004. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 37,34.

La dependencia observada entre la técnica de recepción empleada y el rendimiento de la misma es altamente significativa, siendo responsable el nivel técnica de *dedos*. Se da una relación directa con el rendimiento (Tabla 4)

Tabla 4. Influencia de la técnica de recepción sobre el rendimiento de recepción

		Recepción perfecta			
		No	Sí	Total	
Técnica de recepción	Antebrazos	Recuento	312	556	868
		Frecuencia esperada	294,7	573,3	868,0
		% de Técnica de recepción	35,9%	64,1%	100,0%
		% de Recepción perfecta	94,3%	86,3%	89,0%
		% del total	32,0%	57,0%	89,0%
		Residual	17,3	-17,3	
		Residuos tipificados	1,0	-,7	
		Residuos corregidos	3,7	-3,7	
	Dedos	Recuento	19	88	107
		Frecuencia esperada	36,3	70,7	107,0
		% de Técnica de recepción	17,8%	82,2%	100,0%
		% de Recepción perfecta	5,7%	13,7%	11,0%
		% del total	1,9%	9,0%	11,0%
		Residual	-17,3	17,3	
		Residuos tipificados	-2,9	2,1	
		Residuos corregidos	-3,7	3,7	
Total ^a	Recuento	331	644	975	
	Frecuencia esperada	331,0	644,0	975,0	
	% de Técnica de recepción	33,9%	66,1%	100,0%	
	% de Recepción perfecta	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	33,9%	66,1%	100,0%	

^a. Chi-cuadrado de Pearson; ,000. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 36,33.

No se encuentra significación entre el resto de variables estudiadas.

DISCUSIÓN

El papel primordial de la recepción del saque para el éxito del juego queda plenamente ratificado en este estudio, así como la preponderancia del Complejo I en el resultado y la influencia del saque sobre el rendimiento en esta fase.

La fundamentación de este estudio toma como referencia investigaciones en el ámbito internacional de máxima categoría, por lo que resulta interesante comprobar si el perfil del voleibol español de elite se ajusta a ese modelo.

Si se comparan las frecuencias con las encontradas en los estudios en el ámbito internacional (Ureña, 1998), se comprueba que en la competición española se incrementa la presencia del saque en apoyo (14,1%), así como la proporción de saques que no provocan desplazamiento (21,8%). Igualmente se

encuentra una mayor utilización de la técnica de pase de dedos en la recepción (10,3%).

Los estudios de la elite masculina internacional han situado al saque como máximo responsable de los cambios en la estructura del juego, fundamentalmente por la mayor difusión del saque en suspensión. Estas investigaciones establecen una relación inversa entre esta técnica de saque y el rendimiento de la recepción. En la muestra analizada predomina el saque en apoyo, se provocan menos desplazamientos sobre los receptores y hasta se puede recurrir a una mayor utilización del pase de dedos; estos parecen indicios de que el nivel del saque en la competición española está por debajo de la analizada en el alto nivel internacional. A pesar de ello, la frecuencia de recepciones perfectas es un 10,2% más bajo que en los resultados obtenidos en los Juegos Olímpicos de Atlanta (Ureña, 1998).

La valoración del rendimiento del saque sólo puede realizarse a través del rendimiento de la recepción y viceversa, por lo que resulta difícil la comparación entre dos niveles de competición diferentes. No obstante las referencias de las técnicas empleadas y el desplazamiento orientativamente sitúan el balance saque -recepción en la competición española más pobre que en el máximo nivel internacional.

Centrando las conclusiones sobre el análisis de los resultados obtenidos podemos concluir que la participación del líbero en la recepción del saque no supone ninguna variación significativa del rendimiento de esta acción. ni en el resultado de la jugada en general.

Del mismo modo se obtiene una merma significativa en el rendimiento cuando el saque provoca desplazamientos hacia el fondo de la pista, lo cual contrasta con los análisis del ámbito internacional referidos con anterioridad.

Otro factor significativo es el excelente comportamiento de la técnica de recepción de dedos con respecto a la de antebrazos. Si el saque tiende en esta competición hacia la potencia, como lo está haciendo en el nivel internacional, será más difícil la utilización de esta técnica.

De forma general se concluye la necesidad de mejorar el rendimiento de la recepción del saque, así como evolucionar hacia una mayor presencia y rendimiento del saque en suspensión, con referencia al voleibol internacional de máximo nivel.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERDA, A. (1995). Mayor variedad y versatilidad, perspectivas ofrecidas por la nueva regla del saque, *Internacional Volley Teach (edición en castellano)*. 4/95: 4-7
- FIEDLER, M. (1982). *Voleibol moderno*. Buenos Aires. Stadium.

- FRÓHNER, B. (1988). *Voleibol. Juegos para el entrenamiento*. Buenos aires. Stadium.
- FRÓHNER, B. y ZIMMERMANN, B.(1996). Select aspects of developments in men's volleyball *1ñe coach*. 4/96: 12-13.
- GERBRANDS T. Y MURPHY , P. (1995). Las consecuencias del cambio de la regla de saque en el voleibol de sala. *International Volley Teach*. 1/95: 19-23.
- HURTADO, J. (1998). L 'estadística: el voleibol un esport d'atac. *JVoleibol*. N°1 :22-23
- MURPHY, P. (1999) Some impressions about fue libero player. *The coach*. 1/99: 14-15
- OVER, P. (1993) El saque en salto. *Intemational Volley Teach (edición en castellano)*. 1/93:21-25
- TOYODA, H. YHERRERA, o. (1989). *Técnica para entrenadores*. Málaga. UNISPORT.
- UREÑA, A. (1992). *Técnica en F .A Vb (Ed) Manual del preparador de voleibol*. Puerto Santa María. FAVb.
- UREÑA, A. e IGLESIAS, A. (1993). Estudio del rendimiento en recepción en función de la misión posterior. *Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Granada.
- UREÑA, A. (1998). *Incidencia de la función ofensiva sobre la recepción del saque en voleibol*. Tesis doctoral del departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico de la Universidad de Granada.
- UREÑA, A.; SANTOS, J.A.; MARTINEZ, M.; CALVO, R. y OÑA, A. Estudio sobre la incidencia del saque en el resultado del juego en el voleibol masculino de nivel internacional *Revista de Ciencias de la Actividad Física Universidad de Playa Ancha (Chile)*. N° 6, 1998, (en prensa)
- WEGRICH, R.(1992). Recepción del servicio en BERTUCCI, B. (Ed.) *Guía de voleibol de la Asociación de Entrenadores Americanos* (pp. 143-168). Barcelona. Paidotribo.
- ZIMMERMANN, B.(1995). Principal evolución del voleibol masculino. *Internacional Volley Tech*. 1/95.
- ZIMMERMANN, B. (1999).Changes and potential possibilities with men's world class volleyball. *The coach*. 1/99: 4-12