

**Análisis de las acciones técnicas de los judokas cadetes participantes en el campeonato de España.****Analysis of technical actions of the judoist cadets participating in the judo championship of Spain.****Vicente Carratalá Deval**

Universitat de Valencia. España

José Manuel García García

Universidad de Castilla La Mancha. España

Luis Fernández Monteiro

Universidad Lusófona de Lisboa. Portugal

Resumen

El entrenamiento del judoka dada su amplia estructura técnica, su dimensión táctica, su estructuración por categorías de peso y la incertidumbre creada por el adversario, muestra diversos y complejos aspectos a considerar, que deben ser analizados en situación real de competición. Desde esta perspectiva, la presente investigación tiene como objetivos identificar las características técnicas y tácticas de los judokas cadetes masculinos de nivel nacional, en cada una de las categorías de peso, a través del análisis de las acciones técnicas más utilizadas por los participantes en el campeonato de España de judo cadete. La muestra está formada por 128 judokas cadetes masculinos, de los que se analizaron 121 combates. Se realizó un estudio descriptivo con el análisis de las siguientes variables: las diferentes categorías de peso, las técnicas más utilizadas para la consecución de las ventajas técnicas y el minuto del combate en el que se produce la ventaja y las sanciones arbitrales.

De los resultados se extrae que los judokas se caracterizan por utilizar en mayor medida las técnicas de te-waza, con un alto porcentaje de aplicación de seoi-nage y kata-guruma, seguidas por las técnicas de sutemi-waza y las técnicas de ashi-waza. Se obtienen un elevado número de ventajas técnicas mediante sanciones arbitrales por pasividad y falso ataque. En función del tiempo, es durante el primer y segundo minuto donde se producen el mayor número de ventajas técnicas, con predominio de las técnicas de te-waza y el sutemi-waza, acentuándose las ventajas por sanción arbitral en el segundo minuto.

Palabras clave: judo, técnica, competición.**Abstract**

The training of the judoka, given its wide technical structure, its tactical dimension, its division into weight categories and the uncertainty created by the adversary, shows diverse and complex aspects to be considered and analyzed in real competitive situations. From this perspective, the objective of the present research is to identify the technical characteristics and tactics of the male (cadets) competitors at national level, in each of the weight categories, through the analysis of the most used technical actions used by the competitors of the cadet level in the Spanish National Judo Championships. The sample group was formed of 128 male cadet judokas, 121 fights were analyzed. A descriptive study was carried out with the analysis of the following variables: the different weight categories, the most used techniques to achieve the technical advantage, the minute of the fight when the advantage took place, the referee's sanctions. From the results we can say that the judokas mainly use the te-waza techniques, with a high percentage of application of seoi-nage and kata-guruma, followed by the sutemi-waza techniques and the ashi-waza techniques. A high number of technical advantages were obtained through referee sanctions on passivity and false attack. In terms of time, the highest number of technical advantages were observed during the first and second minute, with the predominance of the te-waza and sutemi-waza techniques, accentuating the advantage of the referee sanctions in the second minute.

Key words: judo, techniques, competition.Correspondencia/correspondence: Vicente Carratalá Deval
Universitat de Valencia. España
E-mail: Vicent.Carratala@uv.es

Introducción

Los aspectos a considerar en el entrenamiento del judoka son diversos y complejos, dada su amplia estructura técnica, su dimensión táctica, su estructuración por categorías de peso, la incertidumbre creada por el adversario en cada uno de estos ámbitos, etc., por lo que es necesario incidir en los estudios de cada una de estas características desde el análisis del combate en situación de competición. Desde esta perspectiva y dentro de los estudios que hacen referencia al rendimiento deportivo del judo, nos hemos centrado en aquellos que analizan los aspectos técnicos y tácticos durante el desarrollo del combate. Son varios los autores (García, 2004 y 2007; Castarlenas, y Planas 1997; Mansilla, 1999; Iglesias y Dopico, 1998; Clavel, Iglesias y Dopico, 2000; Iglesias, Fernández, Dopico, Carratalá y Pablos, 2000; Mansilla, Villa, García, López y Ruiz, 2001; Carratalá, Carqués, Gil y Carratalá, 2001; Carratalá, y col. 2004; Carballeira e Iglesias, 2007; Carratalá, García, Fernandes y Calvo, 2007; Escobar, Franchini, Padial, 2007; Fernandes, García, y Carratalá, 2007; Hernández y Torres, 2007), los que centran sus estudios en los análisis de las acciones técnicas, la estructuración del combate y el perfil fisiológico del judoka en base a estos parámetros, aportando datos interesantes para la construcción del entrenamiento, como la dominancia del trabajo de judo pie frente al trabajo de judo suelo, las acciones técnicas más utilizadas en función de la categoría de peso, la organización temporal del combate, las penalizaciones arbitrales, etc.

Weers (1996) demostró que judokas de alto nivel, campeones mundiales y olímpicos, utilizan de media seis técnicas de proyección, entre ellas *ko-uchi-gari* y dos técnicas de suelo, una de ellas una técnica de inmovilización. Las técnicas más utilizadas, incluyendo lucha en pie y en suelo, fueron: *osae-waza* (técnicas de inmovilización); *ko-uchi-gari*; *pick-ups* (versiones modernas de *te-guruma*, *morote-gari*, *koshiki-taoshi*, etc., en las que el judoka carga a su adversario antes de la proyección), *seoi-nague*, *twist down* (versiones competitivas de *uki-otoshi* y *sumi-otoshi*, en donde la anticipación y esquiva de la técnica del adversario permiten la utilización de técnicas semejantes a las citadas) y *uchi-mata*.

Dopico e Iglesias (1997), indican que las técnicas más utilizadas en función del lado de ejecución son: con giro completo, *tai-otoshi* y *seoi-nage*; con giro limitado, *uchi-mata*; sin giro lateral y posterior, *o-soto-gari*; sin giro central y posterior, *o-uchi-gari*; y contralateral, *ko-soto-gari*.

Sterkorwicz, y Maslej, (1999), indican que las técnicas más utilizadas son las correspondientes al grupo de *te-waza* con el 44%, seguidas del grupo de *ashi-waza*, con el 41%, y *sutemi-waza* con el 10%. Las técnicas que alcanzan mayor eficacia son las técnicas del grupo de *te-waza*, con el 42%, seguidas de las del grupo de *ashi-waza* 40%, y *yoko-sutemi-waza*, con el 21%. En su investigación concluyen que los judokas prefieren los ataques por el lado derecho, y que las técnicas más utilizadas son *seoi-nage* y *uchi-mata*, siendo el trabajo de judo suelo muy eficaz. Sugiriendo que en los entrenamientos se incremente el trabajo de las técnicas de judo por el lado izquierdo, una mayor dedicación al trabajo con las técnicas de *seoi-nage* y *uchi-mata*, profundizar en el análisis de las dificultades para la aplicación en situación real de las técnicas de cadera y poner mayor énfasis en la defensa del trabajo de judo suelo.

Tanto en los Juegos Olímpicos de Barcelona 92 como en los de Atlanta 96, las técnicas más efectivas fueron: Seoi-Nage y Kuchiki-Taoshi entre las técnicas de mano; O-Uchi-Gari, Uchi-Mata, O-Soto-Gari, Ko-Soto-Gake, Ko-Uchi-Gari y Ko-Soto-Gari predominaron entre las técnicas de pierna, Harai-Goshi dominaba en las técnicas de cadera; y finalmente Tani-Otoshi fue la más frecuente de todos los Sutemi-Waza. En judo suelo las inmovilizaciones los grupos de Kesa, Yoko y Tate fueron las más frecuentes, junto con las luxaciones de codo Ude-Hisigi-Juji-Gatame (Sterkowicz, 1996).

La competición ha llevado a una continua evolución en el tipo de técnicas que se aplican en competición del judo moderno. No obstante existe un número de técnicas clásicas, como osoto-gari, hari-goshi, uchi-mata, seoi-nage y tai-otoshi, que suelen ser utilizadas por gran parte de los competidores de judo, y que de forma continua muestran su eficacia. Tanto la aparición de nuevas técnicas, como la aparición de nuevas posibilidades de aplicación de las ya existentes, suelen adaptarse a las peculiaridades del judoka, a las características de la competición y a los parámetros del reglamento, con el fin de obtener una pequeña ventaja técnica. Siendo esta una de las características del judo occidental, que no aspira a la consecución ideal de la técnica, sino que la modifica y adapta con el fin de ser más efectivo a la hora de su aplicación en competición.

Para Seisenbacher y Kerr (1997), el judo moderno es principalmente un deporte de combate dinámico, formado por dos áreas principales: tachi-waza o técnicas de judo pie y ne-waza, o técnicas de suelo. El judo pie y el judo suelo tienen demandas condicionales diferentes y es esencial un alto nivel de entrenamiento si se quiere obtener un progreso real. El trabajo de judo suelo lo forman las técnicas de control y para su aplicación se necesita una gran fuerza de extensión, de flexión, de rotación del tronco, fuerza estática del tren superior e inferior y flexibilidad (Carratalá y Carratalá, 1998). Este trabajo es menos problemático que la adquisición de las técnicas de judo pie, por lo que el judoka que se está formando necesita menos talento natural y de aquellas cualidades intangibles de sensaciones y confianza que son más difíciles de enseñar que la mecánica de la técnica. La evolución del trabajo en ne-waza es más lenta y se necesita trabajar duro y constante para progresar. El trabajo de judo transición, encadenamiento pie-suelo, corresponde a la secuencia limitada en el tiempo que marca la transición entre el momento en que la pareja trabaja judo pie y el momento en el que existe oposición en el trabajo de judo suelo (Carratalá y Carratalá, 2000). La práctica de esta forma de trabajo es, en líneas generales, escasa y cuando en la competición nos encontramos ante esta situación, puede que no se consiga el éxito deseado porque no se sabe cómo mantener al oponente, ya que se desconoce la aplicación técnica en esa situación.

El trabajo de judo pie, tachi-waza, lo forman las técnicas de proyección y para su aplicación se necesita de una gran coordinación, rapidez, agilidad, fuerza del tren superior e inferior (Carratalá, 1997). Este trabajo, según Seisenbacher y Kerr (1997), tiende a ser dominado por gente que empieza a practicar judo cuando son jóvenes y cuando tienen muchos años de experiencia. Haciendo referencia a la base de la enseñanza del judo encaminada al rendimiento deportivo, indican que el intenso ámbito de la competición moderna se resuelve alrededor de cuatro proyecciones básicas y un trabajo seguro y eficaz en ne-waza. Las cuatro proyecciones son tai-otoshi, osoto-gari, ouchi-gari e ippon-seoi-nage. Entre ellas se permite buenas combinaciones y también con otras. Son el tipo de técnicas que están siempre hechas para trabajar, cualquiera que sea el oponente. Sus fuerzas recaen en el hecho de que son la base de la seguridad del judo en movimiento.

A lo largo del proceso de aprendizaje y desarrollo del judo, cada una de estas partes del judo, pie, transición y suelo, producen motivaciones diferentes en cada uno de los sujetos, por lo que las analogías entre cada uno de los componentes del judo pueden estar, en función del gusto y de las aptitudes del judoka, en función del adversario, en función de las enseñanzas recibidas o en función del espacio disponible (Carratalá y Carratalá, 2000).

Objetivos

Los objetivos que se pretenden en el presente estudio son:

- Identificar las características técnicas de los judokas cadetes masculinos de nivel nacional en cada una de las categorías de peso.
- Conocer la dominancia de las acciones técnicas del judo pie o del judo suelo.
- Identificar las sanciones arbitrales más frecuentes en función de la categoría de peso.
- Conocer el perfil temporal de las acciones técnicas y tácticas en función del tiempo de combate.

Método

Muestra

La muestra la componen 128 judokas varones de 15 y 16 años de edad, distribuidos en siete categorías de peso, que realizaron un total de 121 combates. Tabla 1

Tabla 1. Muestra por categoría de peso

Peso	Número de competidores	Número de combates	Tiempo del Combate
-50	18	17	4'
-55	18	17	
-60	18	17	
-66	19	18	
-73	19	18	
-81	18	17	
+81	18	17	
Total	128	121	

Procedimiento

Se realizó la selección de los árbitros observadores para el campeonato de España cadete de judo, en cada una de las categorías de peso, con los que se celebró una reunión el día anterior a la competición, con el objetivo de darles las instrucciones precisas sobre el seguimiento del proceso, cómo realizar la observación y la forma de cumplimentar la planilla oficial de registro del desarrollo de cada uno de los combates de judo. El número de observadores fue de seis, uno por cada tatami de competición. Todos los observadores eran árbitros oficiales de la Real Federación Española de Judo, y por tanto expertos en judo y arbitraje, con sobrada capacidad para reconocer la técnica aplicada por los judokas y anotar el tipo de ventaja técnica o sanción que otorgaba el árbitro del combate en cada momento.

La competición fue supervisada por el responsable técnico del proyecto a lo largo de todo su desarrollo. Finalizada la competición se procedió a la recogida de las planillas oficiales.

Metodología

Las variables analizadas fueron las diferentes categorías de peso, las técnicas más utilizadas para la consecución de las ventajas técnicas, el minuto del combate en el que se produce la ventaja y las sanciones arbitrales.

Finalmente se procesaron los datos con el programa SPSS 14.0, realizándose un estudio descriptivo.

Resultados

Categoría cadete masculino general

En la categoría cadete masculino de nivel nacional, los judokas se caracterizan por utilizar en mayor medida las técnicas de mano, te-waza (24,5), de las que el 51,1% son seoi-nage y el 17,1% kata-guruma. Con igual porcentaje (24,5%), obtienen ventajas técnicas mediante sanciones arbitrales, conseguidas por pasividad (69%) y por falso ataque (15,5%). Con las técnicas de sacrificio, sutemi-waza, logran un 16% del total de las ventajas técnicas y con las técnicas de pierna, ashi-waza, un 12,7%. Figura 1

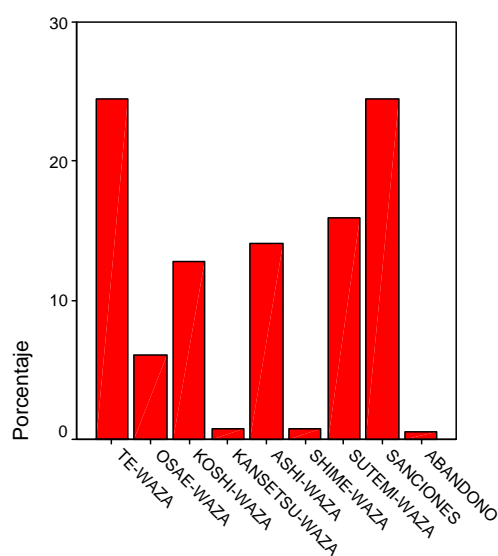


Figura 1. Porcentaje de técnicas utilizadas

A lo largo del desarrollo de los combates y en función del tiempo, podemos observar que en los dos primeros minutos se producen el 66% de las ventajas técnicas, con predominio de las técnicas de te-waza (25%) y el sutemi-waza (20%) a lo largo del primer minuto, mientras que en el segundo minuto, la mayoría de las ventajas se obtienen por las técnicas de te-waza (25%) y las sanciones arbitrales (24%). Durante el tercer minuto las sanciones y el grupo te-waza, ambos con un 27%, son los más efectivos. En el cuarto minuto el mayor número de ventajas se consigue por sanciones (42%), seguidas por las técnicas de te-waza (28%).

Existe un dominio del trabajo de judo pie (nage-waza) sobre el trabajo de judo suelo (ne-waza), en todos los pesos de la categoría cadete masculino, las técnicas de judo pie superan el 88% de las técnicas utilizadas en el desarrollo de los diferentes combates. Figura 2

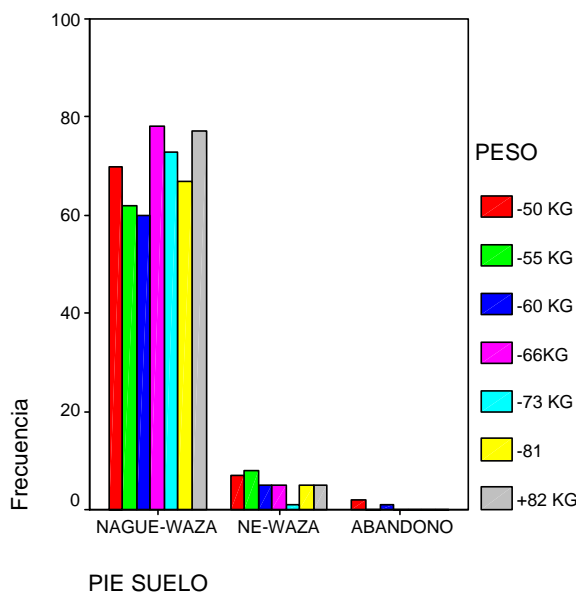


Figura 2. Porcentaje de técnicas utilizadas por categoría de peso

Categoría cadete masculino – 50 kg.

En esta categoría de peso, los judokas se caracterizan por utilizar en un 46,8% de las ocasiones las técnicas de te-waza, cuya técnica más representativa es seoi-nage, con un 64,9%. El 21,5% de las ventajas se consiguen por medio de sanciones, de estas, la pasividad con el (58,8%) y el falso ataque (23,5%) son las más destacadas. Figura 3

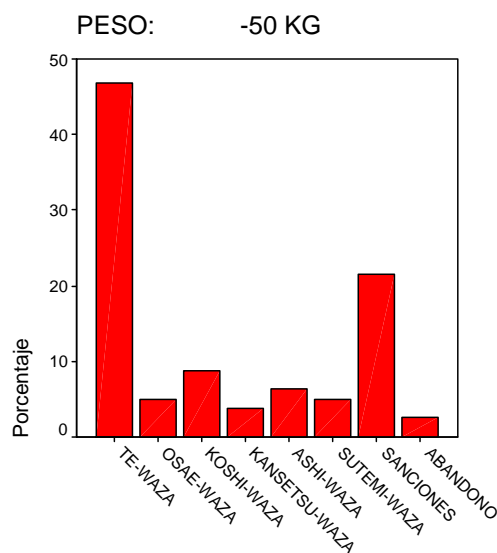


Figura 3. Porcentaje de técnicas utilizadas

Los judokas cadetes de menos de 50 Kg., obtienen el 62% de las ventajas durante el primer y segundo minuto de los combates, predominando las técnicas de te-waza y las sanciones

arbitrales. Durante el tercer minuto se obtienen el 18% de las ventajas con las técnicas del grupo de te-waza, las sanciones y las técnicas de koshi-waza respectivamente. En el cuarto minuto se producen el 20% de las ventajas técnicas, con predominio de las sanciones arbitrales.

Tabla 2. Desarrollo del combate: minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-50 KG	CADETE MASCULINO																	
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4		
TIEMPO	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	T
Judo Pie	4	7	3	5	19	2	6	4	3	15	1	4	6	1	12		7	7
Judo Suelo				2	2	1		1	1	3						1	1	2
Sanciones	4				4	3	1			4	1	1			2	4	3	7
Abandono									2	2								
TOTAL	8	7	3	7	25	6	7	5	6	24	2	5	6	1	14	5	11	16

Categoría cadete masculino – 55 Kg.

Los combates en esta categoría se caracterizan por obtener el 28,6% de las ventajas por medio de las técnicas de te-waza, con seoi-nage como la más representativa (50%), seguida de kata-guruma (35%). Le siguen las sanciones como obtención de ventajas técnicas, con un 24,3% y las técnicas de sutemi-waza con un 24,3%, con tani-otoshi (58,3%) y te-guruma (41,7%) como las más utilizadas.

El 34,3% de las ventajas obtenidas son koka, el 24,3% ippon, el 22,9% yuko y el 18,6% wazari. Figura 4

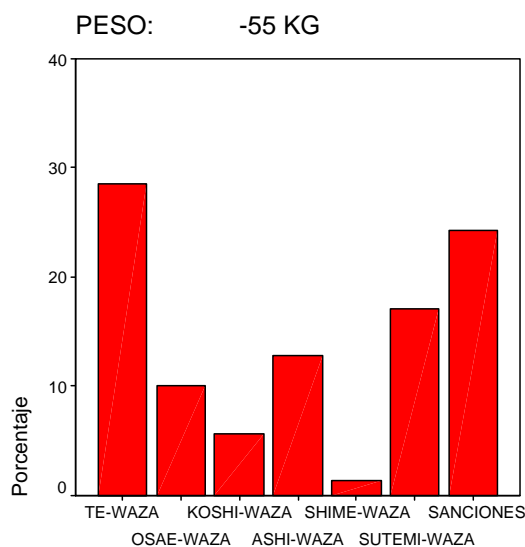


Figura 4. Porcentaje de técnicas utilizadas

A lo largo del desarrollo de los combates, en el primer minuto se obtienen el 29% de las ventajas técnicas, con las técnicas de te-waza con el 40% y el sutemi-waza con el 25%. En el segundo minuto se obtienen el 39% de las ventajas con las técnicas te-waza y las sanciones, ambas con el 26%. Durante el tercer minuto se consiguen el 24% de las ventajas técnicas, de las que las sanciones arbitrales con el (82%), se muestran como dominantes. Tabla 3

Tabla 3. Desarrollo del combate: minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-55 KG	CADETE MASCULINO																				
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4					
VENTAJA	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	
Judo Pie	4	3	5	6	18	1	9	2	3	15	3	1	5	2	11					1	1
Judo Suelo				1	1	1			4	5	1		1		2						
SANCCIONES	1				1	6	1			7	4				4	3	2				5
TOTAL	5	3	5	7	20	8	10	2	7	27	8	1	6	2	17	3	2	0	1		6

Categoría cadete masculino – 60 Kg.

Los combates están caracterizados por un predominio de técnicas de te-waza con un 28,8%, destacando seoi-nage con el 63,2% y kuchiki-taoshi con el 15,8%. Las sanciones en los diferentes combates alcanzan el 25,8% debido a pasividad del adversario (52,9%) y falso ataque con un 17,6%. Figura 5

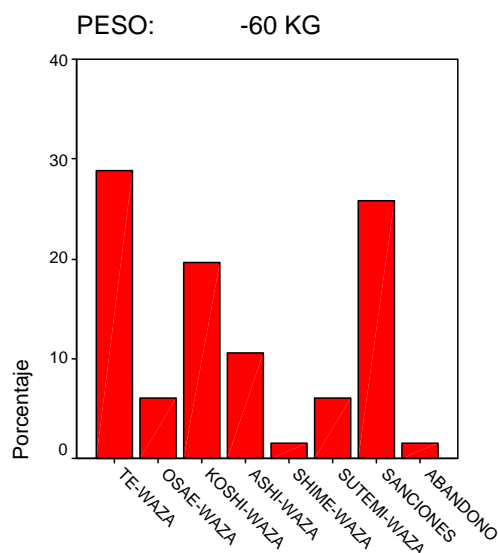


Figura 5. Porcentaje de técnicas utilizadas

Durante el primer minuto, los judokas cadetes de menos de 66 Kg. realizan el 24% de las acciones, destacando las técnicas de te-waza con un 38%, las de koshi-waza con un 31% y las sanciones con un 25%. Durante el segundo minuto, las ventajas obtenidas son del 35%, entre las que destacan las técnicas de ashi-waza y las sanciones, ambas con el 22%. Durante el tercer y cuarto minuto las ventajas técnicas disminuyen, predominando en ambos, las ventajas obtenidas por las técnicas de te-waza, seguidas de las sanciones arbitrales. Tabla 4

Tabla 4. Desarrollo del combate: minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-60 KG	CADETE MASCULINO																			
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4				
TIEMPO	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T
Judo Pie		6	1	5	12	2	4	2	6	14	3	5	1	1	10	1	2	2	2	7
Judo Suelo								1	3	4			1		1					
Sanciones	2	1	1		4	4	1			5	4	1			5	1	1	1		3
Abandono																			1	1
TOTAL	2	7	2	5	16	6	5	3	9	23	7	6	2	1	16	2	3	3	3	11

Categoría cadete masculino – 66 Kg.

El perfil técnico de los judokas cadetes de menos de 66 Kg. se caracteriza por realizar el 34,9% de técnicas de te-waza con seoi-nage (52%), kata-guruma (24%) y seoi-toshi (14%), como las más utilizadas. El 18,1% de las ventajas se obtienen por técnicas de sutemi-waza y por sanciones, de las primeras destacamos te-guruma con el 47% y tani-otoshi con el 40%, de las segundas resaltamos la pasividad con el 47% y el falso ataque con el 33%. También es relevante la utilización de las técnicas de pierna, ashi-waza (15,7%), uchi-mata y osoto-gari como más representativas. Figura 6

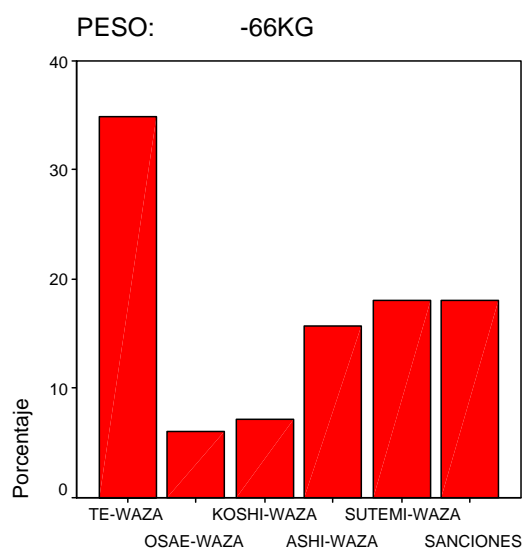


Figura 6. Porcentaje de técnicas utilizadas

Durante el primer minuto de los combates de menos de 66 Kg., los judokas realizaron el 33% de las acciones con predominio de los sutemis y las técnicas de te-waza. Durante el segundo minuto consiguieron el 29% de las ventajas por medio de las técnicas de te-waza, 38% y ashi-waza, 21%. Durante el tercer minuto consiguieron el 17% de las ventajas técnicas, de ellas el 29% pertenece al grupo de técnicas de ashi-waza y koshi-waza. El minuto final del combate está caracterizado por la consecución del 22% de las ventajas, de éstas el 50% corresponden al grupo de técnicas de te-waza, el 33% a las sanciones y el 11% a las técnicas de inmovilización, osae-waza. Tabla 5

Tabla 5. Desarrollo del combate: minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-66 KG	CADETE MASCULINO																			
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4				
VENTAJA	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T
Judo Pie	4	7	7	4	22	3	8	2	6	19	2	8	1	1	12	2	2	1	5	10
Judo Suelo		1	1		2				1	1								1	1	2
SANCCIONES	3				3	3	1			4	2				2	3	2	1		6
TOTAL	7	8	8	4	27	6	9	2	6	24	4	8	1	1	14	5	4	3	6	18

Categoría cadete masculino – 73 Kg.

Los judokas de esta categoría consiguen el 21,6% de las ventajas con técnicas de sutemi-waza y sanciones. Entre los sutemis destacamos tani-otoshi con el 62,5% y la sanción más repetida es la pasividad con un 87,5%. Las técnicas te-waza y ashi-waza obtienen el 17,6% de los resultados, en el primer caso destacamos seoi-nage, tai-otoshi y kata- guruma todos ellos con la misma frecuencia (23,1%), y en el segundo caso las técnicas más efectivas son, osoto-gari con el 46,2% y ouchi-gari con el 23,1%. Figura 7

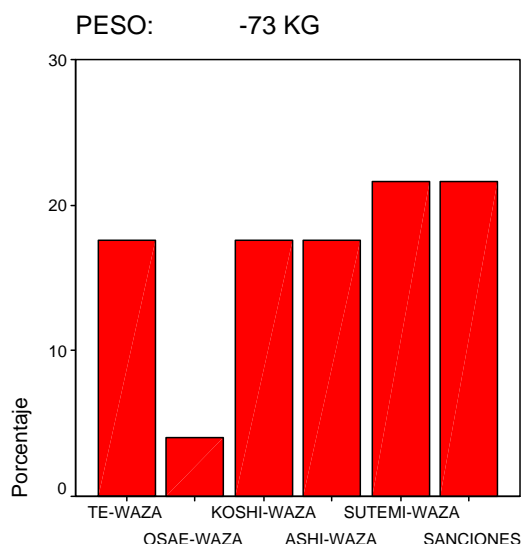


Figura 7. Porcentaje de técnicas utilizadas

En el primer minuto de los combates, estos judokas consiguen el 42% de las ventajas con las técnicas de te-waza (29%) y koshi-waza (23%). En el segundo minuto, los judokas obtienen el 23% de las ventajas con el grupo de técnicas de sutemi-waza 29% y ashi-waza 24%. A lo largo del tercer minuto se aprecia una disminución de acciones, en este periodo destacamos las sanciones con un 47%. En el último minuto se consiguen el 15% de las ventajas técnicas, siendo las sanciones la fuente del mayor número de ventajas obtenidas. Tabla 6

Tabla 6. Desarrollo del combate: minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-73 KG	CADETE MASCULINO																			
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4				
VENTAJA	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T
Judo Pie	1	10	7	8	26	5	5	1	4	15	1	4		3	8	1	3	2		6
Judo Suelo			1		1	1		1		2										
SANCCIONES	4				4						5	2			7	2	2	1		5
TOTAL	5	10	8	8	31	6	5	2	4	17	6	6		3	15	3	5	3	0	11

Categoría cadete masculino – 81 Kg.

Esta categoría obtiene los mayores resultados con las técnicas de ashi-waza y las sanciones, ambas con un 23,6%. En el primer caso, las técnicas más utilizadas fueron: kouchi-gari (41,2%), osoto-gari y de-ashi-harai ambos con 23,5%. Las sanciones que destacan son las relacionadas con la actitud pasiva del judoka (70,6%), los ataques en falso y salida del tatami, ambos con el 11,8%. Con las técnicas de koshi-waza y sutemis se obtienen el 16,7% de los resultados. Figura 8

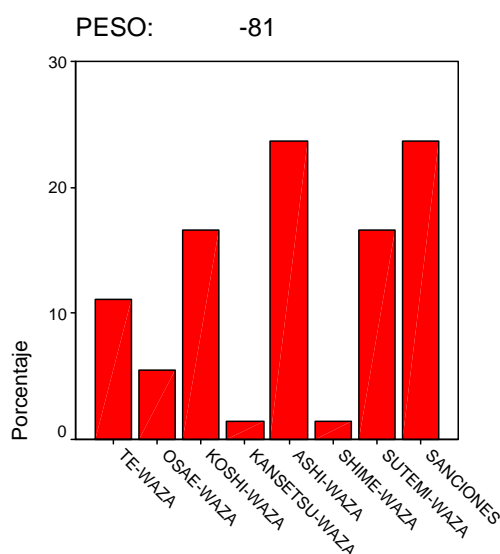


Figura 8. Porcentaje de técnicas utilizadas

Durante los dos primeros minutos del combate se aplican el (76%) de las acciones técnicas con las que se obtienen ventajas. Durante el primer minuto, las técnicas de ashi-waza y sutemi-waza con el 22%, son las más eficaces. En el segundo minuto, son las sanciones con el 35%, con las que se obtienen mayores ventajas técnicas. Durante los minutos tercero y cuarto la obtención de ventajas disminuye, consiguiéndose el 17% y el 6,9% respectivamente. Con las técnicas de ashi-waza se obtienen el 25% de las ventajas en el tercer minuto y con las sanciones con el 40% en el cuarto. Tabla 7

Tabla 7. Tiempo de combate por minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-81 KG	CADETE MASCULINO																			
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4				
	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T
Judo Pie	1	11	3	9	24	1	4	3	6	14		3	3	2	8		2	1		3
Judo Suelo	1			2	3			1		1			1	1	2					
SANCIÓNES	4	1			5	5	3			8		1	1		2	1		1		2
TOTAL	6	12	3	11	32	6	7	5	5	23		4	5	3	12	1	2	2		5

Categoría cadete masculino + 81 Kg.

En los combates de esta categoría, el 36,6% de los resultados obtenidos son debidos a las sanciones del adversario, el 25,6% a las técnicas de sutemi-waza (tani-otoshi 61,9%), el 14,6% se obtiene mediante ataques de koshi-waza (harai-goshi 100%) y el 12,2% se consigue mediante acciones pertenecientes al grupo ashi-waza (ouchi-gari, 30%). Figura 9

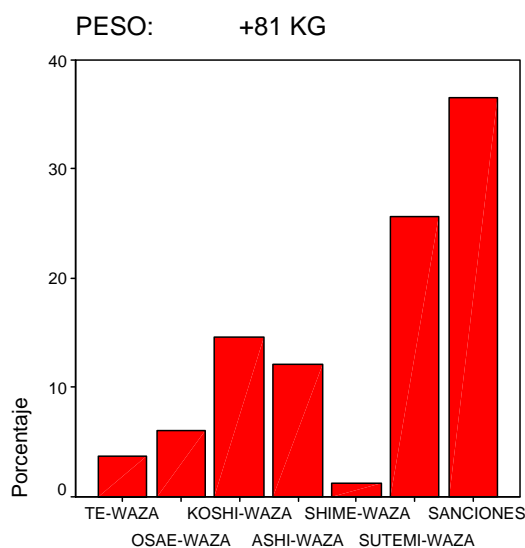


Figura 9. Porcentaje de técnicas utilizadas

Durante el primer y segundo minuto de estos combates se obtienen el 75% de las ventajas, en el tercer minuto se obtienen el 17% de las mismas y el 8,5% en el cuarto. Durante todo el combate predomina en primer lugar las sanciones y en segundo lugar las técnicas de sutemi. Tabla 8

Tabla 8. Tiempo de combate por minutos, técnica utilizada, ventaja obtenida

-81 KG	CADETE MASCULINO																			
	MINUTO 1					MINUTO 2					MINUTO 3					MINUTO 4				
TIEMPO																				
VENTAJA	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T	K	Y	W	I	T
Judo-Pie	1	11	6	7	25	1	5	1	3	11	1	3	1	1	6		2		2	4
Judo-suelo				3	3				1	1		1		1	2					
SANCCIONES	11				11	5	3	1	1	10	1	3	2		6		1	1	1	3
TOTAL	12	11	6	10	39	6	8	3	5	22	2	7	3	2	14		3	1	3	7

Discusión

Branco (1979), en el análisis de las técnicas de competición obtuvo como técnicas más utilizadas: seoi-nage; harai-goshi; o-soto-gari; de-ashi-barai; o-uchi-gari y ko-uchi-gari. Constató la dominancia de las técnicas de pierna (ashi-waza) y que la utilización de las técnicas varía en función de la categoría de peso. Datos coincidentes con los resultados obtenidos en nuestra investigación, en donde podemos observar que la utilización de las técnicas están en función de la categoría de peso, pudiendo indicar una tendencia a la mayor utilización de las técnicas de mano, te waza en los pesos más bajos y la utilización de los sutemis y técnicas de ashi-waza en los pesos más elevados.

Brown y McMurray (1997) analizaron las 787 técnicas aplicadas en los Juegos Olímpicos de Atlanta (1996) que obtuvieron puntuación. Las más utilizadas en judo pie fueron: (1) seoi-nage – 10,2% considerando hombres y mujeres juntos, siendo 9,9% de las técnicas utilizadas en hombres y 10,6% de las técnicas utilizadas en mujeres; (2) ko-uchi-gari –9% del total, con una utilización del 7,8% en hombres y 11% en mujeres; (3) uchi-mata – 7,7% del total, con una utilización del 8% en hombres y 7,3% en mujeres; (4) ko-uchi-gari – 5,1% del total, con 5,6% del total en hombres y 4,3% del total en mujeres. Para seguir son presentados los porcentajes de ippon de las técnicas aplicadas: seoi-nage – 45%; uchi-mata – 47,5%; o-uchi-gari – 16,5%; ko-uchi-gari – 7,5%. Sterkowicz & Maslej (1999) indican que de las técnicas empleadas en judo pie, 349 eran de mano, te-waza y 326 eran de pierna, ashi-waza. Los datos de los estudios expuestos corresponden al análisis de las acciones técnicas de los judokas seniors, no obstante, podemos indicar que están en la línea de los resultados de nuestra investigación, dado que coinciden el grupo de técnicas más utilizadas, te waza, y como más representativa ippon seoi nage y kata guruma, seguidas de las técnicas de ashi waza y sutemis. De los 819 ataques observados, el 97,44% fueron realizados en judo pie (tachi-waza) y apenas 21 (2,56%) fueron realizados en judo suelo (ne-waza). Franchini y Cooper (1998) indican que las técnicas de estrangulación (shime-waza) y luxación (kansetsu-waza) no se utilizaron de forma eficaz por encima de la categoría de más de 86kg, indicando que los combates de judo suelo, por encima de esa categoría de peso, tienden a utilizar técnicas de inmovilización (osae-waza). Sterkowicz, 1996 y Sterkowicz, y Franchini, (2000), hacen referencia a las diferentes formas de victoria que se produjeron en los Juegos Olímpicos de Atlanta 96, he indican que el trabajo realizado en judo pie era superior al realizado en el judo suelo, tanto en el caso de hombres como en las mujeres (59.9% y 65.9% respectivamente). Los resultados de estos estudios son coincidentes con los extraídos en el estudio de las acciones técnicas de los judokas cadetes de nivel nacional, en donde se aprecia la mayor utilización de las técnicas del judo pie, frente a las técnicas de judo suelo, y dentro del judo suelo la técnica más utilizada es osae-waza.

Franchini y Cooper (1998) y Franchini y Sterkowicz (1999^a), indican que la utilización de estrategias para la penalización del adversario parecen ser tan efectivas como la aplicación de las demás técnicas, constatando el elevado porcentaje de ventajas obtenidas por sanciones del adversario (45,49%). Sterkowicz (1996), indica que las ventajas obtenidas por penalización se obtenían por evasión de la lucha (66% en mujeres y 90% en hombres), falsos ataques (1.9% y 2.9% respectivamente), pisar fuera del área de combate (1.4% y 0.3%) y estilo defensivo (1.4% y 1%). En los Juegos Olímpicos de Atlanta, según este mismo autor, el segundo factor decisivo en las victorias fueron las sanciones arbitrales. Estudios que van en la línea de los resultados obtenidos en la presente investigación, pese a la diferencia de la categoría de edad de las muestras, los estudios de referencias están basados en los campeonatos de categoría senior y los nuestros en la categoría cadete, en donde se aprecia igualmente que las sanciones del adversario son conseguidas y utilizadas como un elemento táctico y que estas se incrementan en función de la duración del combate y de la mayor categoría de peso, siendo un elemento muy importante en la preparación del deportista, dada su elevada presencia en el desarrollo de los combates.

En los judokas cadetes de nuestro estudio se observa que los pesos ligeros son menos sancionados que los pesos pesados, que sus combates tienen un mayor dinamismo, dada la mayor frecuencia de ataques realizados, y que las técnicas más utilizadas son las de te-waza en relación a los pesos pesados, quienes tienen una menor frecuencia de ataque, siendo sus técnicas más utilizadas los sutemis y las técnicas de osae-waza. Datos coincidentes con los estudios de Franchini y Sterkowicz, (1999b) quienes intentaron verificar si había diferencias significativas entre los judokas de menos 78 kg, en relación al grupo de más de 78 kg, en relación al tipo de ventajas obtenidas, (koka, yuko, waza-ari, ippon) y a las sanciones (shido, chui, keikku o hansoku-make) realizadas por esos judoka. Los resultados encontrados fueron: (1) el grupo de peso pesado presentó mayor cantidad de sanciones (shido, chui, keikku o hansoku-make) en relación al grupo de peso ligero; (2) la frecuencia con que las puntuaciones (koka, yuko y waza-ari) ocurrían era mayor en el grupo ligero en relación al grupo pesado; (3) en los dos grupos, la penalización shido ocurría normalmente en el segundo minuto del combate, las puntuaciones yuko, waza-ari e ippon ocurrían, en la mayor parte de las veces, en el tercer minuto de combate y las penalizaciones chui y hansoku-make sucedían en el cuarto minuto; (4) el grupo de ligeros utilizó más te-waza (técnicas de brazo) en relación al grupo de peso pesado, el grupo de pesados utilizó más técnicas de osae-waza y sutemi-waza que el grupo de ligeros. Los resultados también son coincidentes con los estudios llevados a cabo por Carratalá y col. (2000 y 2002) en el campeonato de España Universitario masculino y en el campeonato Autonómico senior de la Comunidad Valenciana, en donde se indica que existe una clara dominancia del trabajo de judo pie, frente al trabajo de judo suelo; que las técnicas más utilizadas son: Seoi-Nage, entre las técnicas de mano; Ko-Uchi-Gari O-Uchi-Gari, O-Soto-Gari y Uchi-Mata, entre las técnicas pierna, Harai-Goshi en las técnicas de cadera; y Tani-Otoshi como Sutemi-Waza. En lo que al trabajo de judo suelo se refiere las inmovilizaciones fueron las más frecuentes, seguidas las luxaciones y las estrangulaciones; que el mayor número de ventajas técnicas se obtienen a lo largo de los tres primeros minutos del combate, siendo fundamentales los dos primeros minutos; que el mayor número de ventajas técnicas conseguidas, corresponde al nivel de eficacia equivalente a la puntuación de Koka, seguidas por las equivalentes al Yuko, el Ippon y el Wazari. En todos los pesos aparece un elevado número de penalizaciones arbitrales, tal vez, debidas a la utilización de la táctica en función del reglamento, o tal vez, por una falta de preparación adecuada para poder afrontar con éxito las exigencias del combate.

El análisis de las acciones técnicas más eficaces y en su caso más utilizadas en cada uno de los pesos de judo, aportará datos del judo más eficaz en función de la categoría de peso. Si a ello unimos el perfil del combate en cuanto a la temporalización de las distintas acciones, tendremos sin duda una valiosa herramienta para el diseño de los planes de entrenamiento y la enseñanza de la técnica, aspecto que puede ser abordado a lo largo del proceso de aprendizaje y desarrollo del judo, en función del gusto y de las aptitudes del judoka, de la categoría de peso, del tipo de adversario, de las enseñanzas recibidas, etc. (Guzmán y Carratalá, 2006).

Conclusiones

Los combates de la categoría de –55 kg, se caracterizan por obtener las ventajas por medio de las técnicas de seoi-nage, kata-guruma, las sanciones arbitrales, tani-otoshi y te-guruma. Las ventajas obtenidas a lo largo de los dos primeros minutos duplican las obtenidas en los dos minutos siguientes, siendo el cuarto minuto el más escaso en la consecución de resultados, la mayoría de ellos por sanción.

Los combates de la categoría de –60 kg están caracterizados por un predominio de técnicas seoi-nage y kuchiki-taoshi. Es a lo largo del segundo minuto en donde mayor número de ventajas se obtienen. En el primer y tercer minuto el número de ventajas técnicas es muy similar, disminuyendo éstas en el último minuto.

El perfil técnico de los judokas cadetes de menos de 66 kg se caracteriza por realizar seoi-nage, kata-guruma y seoi-toshi, te-guruma, tani-otoshi, uchi-mata y osoto-gari como técnicas más representativas. Es durante los dos primeros minutos donde se desarrolla una mayor actividad y resultados. En los minutos tres y cuatro se aprecia una actividad similar.

Los judokas de menos de 73 kg realizan técnicas de tani-otoshi, seoi-nage, tai-otoshi, kata-guruma, osoto-gari y ouchi-gari, como técnicas más efectivas. El mayor número de ventajas se obtiene a lo largo del primer minuto, apreciándose una disminución progresiva en cada uno de los minutos restantes.

Los judokas de menos de 81 kg obtienen los mayores resultados con las técnicas de: osoto-gari, de-ashi-harai, koshi-waza y sutemis. Las ventajas técnicas que se obtienen en estos combates van de forma decreciente desde el primer al cuarto minuto.

En más de 81 kg las ventajas obtenidas son principalmente por tani-otoshi, harai-goshi y ouchi-gari. El mayor número de ventajas se produce por sanción y técnicas de sutemi en el primer y segundo minuto.

Sin tener en cuenta las categorías de peso, es decir de forma conjunta, los judokas se caracterizan por utilizar en mayor medida las técnicas de te-waza con un alto porcentaje de aplicación de seoi-nage y kata-guruma, seguidas por las técnicas de sutemi-waza y las técnicas de ashi-waza. Se obtienen un elevado número de ventajas técnicas mediante sanciones arbitrales por pasividad y falso ataque.

A lo largo del desarrollo de los combates y en función del tiempo, es durante el primer y segundo minuto donde se producen el mayor número de ventajas técnicas, con predominio de las técnicas de te-waza y el sutemi-waza, acentuándose las ventajas por sanción arbitral en el segundo minuto. Durante el tercer minuto las ventajas técnicas se obtienen por sanciones y técnicas de te-waza. En el cuarto minuto las ventajas obtenidas por sanción superan a las obtenidas por acciones técnicas.

Hay un claro dominio del trabajo de judo pie (nage-waza) sobre el trabajo de judo suelo (ne-waza), en todos los pesos de la categoría cadete masculino.

Bibliografía

- Branco, J. A. (1979). A osbrsevação no judo: recolha efectuada nos campeonatos nacionais de 1979 por categoría de peso. *Ludens*, 3, 30-52.
- Brown y McMurray (1997). Olympic judo statistics-Technique utilization and effectiveness. In: <http://www.engr.orst.edu/-odoms/statistics.htm> Judo page: <http://www.engr..orst.edu/-osims/judo.htm>.
- Carballeira, E. e Iglesias, E. (2007). Efectos agudos del enfrentamiento en judo: Análisis multiparámetro. *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 19, 111-138.
- Carratalá, V. y Carratalá, E. (2000). Judo. *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos*. Madrid: Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Consejo Superior de Deportes.
- Carratalá, V. (1997). *Aspectos a considerar en el entrenamiento de judo. Mejora el rendimiento deportivo a través del randori y del shiai*. En Instituto Vasco de Educación Física (Ed.): *El judo y las ciencias de la educación física y el deporte* (129-148). Vitoria-Gasteiz: IVEF.
- Carratalá, V. y Carratalá, E. (1998). *La fuerza. Su aplicación al judo*. En INEF de Castilla y León (Ed.): *Recursos de actuaciones metodológicas para la enseñanza, el entrenamiento, la gestión y organización de la actividad física y del deporte* (79-101). Junta de Castilla y León. Conserjería de Educación y Cultura.
- Carratalá, V.; Carqués, L.; Gil, I., y Carratalá, H. (2001). *Perfil de los judokas universitarios*. En Campos, J, Llana, S y Aranda, R. (Coord.), *Nuevas aportaciones al estudio de la actividad física y el deporte* (27-36). Valencia: Universitat de Valencia.
- Carratalá, V.; Carratalá, E.; Carques, L. y Carratalá, H. (2004). *La iniciación deportiva en los deportes de lucha*. En: Pablos, C y Carratalá, V. (Coord.), *La actividad física en la adolescencia* (185-220). Valencia: Ajuntament de Valencia.
- Carratalá, V.; Carratalá, H.; Pablo, A.; Carqués, L. (2007). La fuerza explosiva y elástico-explosiva en los judokas infantiles y cadetes del equipo nacional español. 5th International Judo Federation World Research Symposium. Rio de Janeiro. Brasil
- Carratalá, V.; García, J.; Monteiro, L. y Calvo, B. (2007). Perfil técnico táctico de los judokas infantiles finalistas en el campeonato de España. 5th International Judo Federation World Research Symposium. Rio de Janeiro. Brazil
- Castarlenas, J. y Planas, A. (1997). Estudio de la estructura temporal del combate de judo. *Apunts Ed Física*, 47: 32-9
- Clavel, I.; Iglesias, E. y Dopico, J. (2000). Propuesta metodológica para el estudio y análisis de la estructura temporal del enfrentamiento en judo. En Fuentes y Macias (coord.), *Actas del I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. (1, 29-33) Cáceres: Universidad de Extremadura.
- Dopico, J.; Iglesias, E. y Bernardo, R. (1998). *Judo. Habilidades específicas*. Ediciones Lea.
- Escobar, R.; Franchini, E.; Padial, P. (2007). Aplicación de diferentes métodos de entrenamiento concurrente para mejorar el rendimiento del judoka. 5th International Judo Federation World Research Symposium. Rio de Janeiro. Brazil
- Franchini y Cooper (1998). Tipo de técnica e número de ippon durante o Mundial de judo de 1997. In : V CICEEFE e III SPGEEFE, *Anais. Esola de Educação Física e Esporte da Universidade de Sao Paulo* (41-52): Sao Paulo

- Franchini y Sterkowich (1999). Comparison of skill range between olympic and world judo medallists. *Annals of The Coach's Professional Activities-Managing the Training Process in Combat Sport*. In Express Scientific Conference (20-26): Cracow, Poland.
- García, J. M. (2004). *Análisis diferencial entre los paradigmas experto-novato en el contexto del alto rendimiento deportivo en judo*. Tesis Doctoral. Universidad de Castilla La Mancha.
- García, J. M.; Navarro, F.; González, J. M.; Calvo, B. (2007). Paradigma experto-novato: Análisis diferencial de la pérdida de consistencia del Tokui Waza en Judo bajo situación específica de fatiga. Expert-Novice paradigm: Differential analysis of the loss of consistency in the Tokui-Waza of Judo under a specific situation of fatigue. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9, 11-28.
- García, J.; Fernández, L.; Calvo, B.; Navarro, F.; González, J.; García, A. (2007). Análisis de distintos indicadores condicionales de judokas de relevancia internacional vs judokas de relevancia nacional. 5th International Judo Federation World Research Symposium. Rio de Janeiro. Brazil
- Guzmán, J. F. y Carratalá, V. (2006). Mediadores psicológicos y motivación deportiva en judocas españoles. Psychological mediators and sport motivation in Spanish judokas. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 5, 1-11.
- Hernández, R. y Torres, G. (2007). Análisis temporal del combate de judo en competición. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* (25). <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista25/artjudo46.htm>
- Iglesias, E.; Fernández, M.; Dopico, E.; Carratalá, V. y Pablos, C. (2000). *Propuesta de organización y control del entrenamiento de fuerza del judoka*. En Fuentes, J y Macías, M. (Coord.), I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte 881-88). Cáceres: Universidad de Extremadura
- Mansilla, M. (1999). *El perfil funcional del competidor de lucha leonesa: comparación con otro deporte de lucha, el judo*. Tesis Doctoral. Universidad de León.
- Mansilla, M.; Villa, J. G.; García, J.; López, C.; Ruiz, G. (2001). *Empleo del vídeo para la determinación de las acciones y técnicas del combate de judo masculino*. En Campos, J, Llana, S y Aranda, R. (Coord.), Nuevas aportaciones al estudio de la actividad física y el deporte (135-141). Valencia: Universitat de Valencia.
- Monteiro, L.; García, J. y Carratalá, V. (2007). The Strength and Power in Judo – Characteristics Male and Female. 5th International Judo Federation World Research Symposium. Rio de Janeiro. Brazil
- Seisenbacher, P. y Kerr, G. (1997). *Modern Judo. Techniques of East and West*. Marlborough: the Crowood Press.
- Sterkowicz, S y Maslej, P. (1999). An evaluation of the technical and tactical aspects of judo matches at the senior level. <http://www.judoamerica.com/ijca/sterkowicz/index.html>. Home Page: International Judo Coaches Alliance. Site: <http://www.judoamerica.com> 15 page. September 1999. Polish version: Działania techniczno-taktyczne walce judo sportwyczynowy. 1999, n° 9-10 p. 47-53
- Sterkowicz, S. (1996). Wposzukiwaniu nowego gestu specjalnej sprawności ruchowej w judo. *In Trening, s.l.*, 3, 46-60.
- Weers, G. (1996). Skill range of elite judo athletes. In: www.members.aol.com/judosensei/weers1.htm. Home page: Judo Information Site (<http://www.judoinfo.com/judomenu.html>), 8/dec. September 1999.