





APORTACIÓN DE LAS JUGADORAS PROFESIONALES DE BALONCESTO EN FUNCIÓN DEL PUESTO ESPECÍFICO Y LA FASE DE COMPETICIÓN

Contribution of professional basketball players according to the specific position and the competition phase

José A. Fernández-Cortés^{1,2,*} , Manuel Gustavo Mandly^{1,2} , Javier García-Rubio^{1,2} , Sergio J. Ibáñez^{1,2} 

¹ Universidad de Extremadura, Cáceres, España.

² Grupo de Optimización del Entrenamiento y el Rendimiento Deportivo (GOERD).

* Correspondencia: jfernandxb@alumnos.unex.es

Recibido: 26/01/2021; Aceptado: 16/06/2021; Publicado: 20/12/2021

OPEN ACCESS

Sección / Section:

Análisis del rendimiento deportivo /
Performance analysis in sport



Editor de Sección / Edited by:
Sebastián Feu, Universidad de
Extremadura, España

Citación / Citation:

Fernández-Cortés, J. A., Mandly, M. G., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Aportación de las jugadoras profesionales de baloncesto en función del puesto específico y la fase de competición. *E-balonmano Com*, 17(3), 223-232.

Fuentes de Financiación / Funding:

Trabajo parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR21149) de la Junta de Extremadura (Consejería de Empleo e Infraestructuras); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Agradecimientos/
Acknowledgments:

-

Conflicto de intereses / Conflicts of

Interest: NO

Resumen

La intervención de las jugadoras de baloncesto durante la competición no ha sido ampliamente estudiada. Además, es necesario diferenciar su intervención atendiendo al puesto específico que ocupan. La intervención de las jugadoras está a su vez condicionada por la fase competitiva. Los objetivos de este trabajo fueron identificar las diferencias en los indicadores de rendimiento en jugadoras profesionales de baloncesto en función de su rol y descubrir las diferencias de los indicadores de rendimiento en función de la fase de competición. Para ello se realizó un estudio empírico, descriptivo y observacional, analizando 572 partidos de las 78 jornadas de la Fase Regular y 20 de Play-Off entre las temporadas 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018. Los indicadores de juego registrados por la competición fueron normalizados en función de los minutos jugados para poder realizar comparaciones. La Prueba U de Mann-Whitney se realizó para identificar de las diferencias de los indicadores de rendimiento entre los roles específicos en función de la fase de competición. Se identifica un cambio en la intervención de las jugadoras en función de la fase de competición. Las bases tienen una mayor aportación en los lanzamientos de campo y 2 puntos durante la liga regular. Las escoltas y las ala-pívot incrementan su eficacia en los Play-Off en los lanzamientos de 3 puntos. Las ala-pívot durante la Fase Regular aportan más tiros libres. Finalmente, durante los Play Off, el juego colectivo se ve favorecido por la aportación de las bases mediante asistencias y el juego defensivo con la aportación de las pívots, mediante rebotes y la intensidad defensiva de las aleros. La información relevante puede tener importantes aplicaciones como la preparación de entrenamientos, planteamiento previo de la competición, la realización de cambios en los partidos, instrucciones específicas sobre los jugadores y la realización de fichajes que suplan las necesidades del equipo.

Palabras clave: Baloncesto; indicadores de rendimiento; posición específica.

Abstract

The intervention of female basketball Players during competition has not been widely studied. In addition, it is necessary to differentiate their intervention according to the specific position they occupy. The intervention of the Players is in turn conditioned by the competitive phase. The objectives of this work were to identify the differences in the performance indicators in professional basketball Players based on their role and discover the differences in the performance indicators based on the competition phase. For this, an empirical, descriptive and observational study was carried out, analyzing 572 matches of the 78 days of the regular phase and 20 of the Play-Offs between the 2015/2016, 2016/2017 and 2017/2018 seasons. The game indicators recorded by the competition were normalized according to the minutes Played in order to make comparisons. The Mann-Whitney U Test was performed to identify differences in performance indicators between specific roles in function of competition phase. A change in the intervention of the Players is identified depending on the competition phase. The bases have a greater contribution in the field shots and 2 points during the regular league. Guards and power forwards increase their effectiveness in the Play-Offs on 3-point shooting. Power forwards during the regular season provide more free throws. Finally, during the PlayOffs, the collective game is favored by the contribution of the bases through assists and the defensive game with the contribution of the pivots, through rebounds and the defensive intensity of the forwards. Relevant information can have important applications such as training preparation, prior planning of the competition, making changes to matches, specific instructions on Players and making signings that meet the needs of the team.

Keywords: Basketball; performance indicators; specific position.

Introducción

Cada vez gana más relevancia el estudio del rendimiento deportivo en diferentes modalidades deportivas, necesitando de información relevante en cantidad y calidad para colaborar en el proceso de entrenamiento y competición para la consecución de éxito deportivo.

Los entrenadores emplean la información proveniente de los indicadores de juego más relevantes en la consecución del éxito, indicadores de rendimiento, para establecer propuestas de mejora durante el entrenamiento, condicionando el desarrollo de la competición (Ibáñez, García, Feu, Lorenzo, y Sampaio, 2009). Los indicadores de rendimiento son una forma concentrada de información, en torno a un valor numérico, que permite hacer valoraciones sobre la relevancia de ciertos acontecimientos significativos del juego. Así mismo, O'Shaughnessy (2006) hace referencia a su utilización para el análisis del juego y su relevancia para concretar las variables de las que depende el éxito deportivo de equipos y jugadores.

Son múltiples las variables situacionales que pueden afectar al resultado de un partido, así como a la intervención de los jugadores. Entre otros factores situacionales los indicadores de rendimiento en baloncesto están condicionados por el tipo de competición (Ibáñez, García-Rubio, Rodríguez-Serrano & Feu, 2019, Ibáñez, González-Espinosa, Feu, & García-Rubio, 2018), o el momento de la competición (García, Ibáñez, De Santos, Leite, & Sampaio, 2013). En las competiciones por eliminatorias los equipos modifican su forma de juego, incrementando número de ataques en los momentos finales de los partidos, con posesiones cortas que terminan en canastas o rebotes, con un estilo de juego en el que predominan los ataques posicionales y las defensas individuales de media cancha, encontrándose que se realizaron más tiros en los ataques posicionales y más faltas en las transiciones (Ibáñez, et al., 2019). Por su parte García et al. (2013) encontraron que, durante los partidos de temporada regular, los equipos ganadores dominaron por un mejor juego colectivo, asistencias, y eficacia en el lanzamiento, tiros de 2 y 3 convertidos, así como en contundencia defensiva, rebotes defensivos. Sin embargo, en los partidos de Play-Offs la superioridad de los equipos ganadores fue solo en rebote defensivo. Almas (2015) identificó las diferencias entre los equipos en la liga brasileña profesional NBB teniendo en cuenta la fase de la competición y las diferencias en el resultado. En la liga regular los equipos ganadores realizaban más lanzamientos de 3 anotados y más rebotes defensivos. Estos indicadores de rendimiento también se encontraron durante los partidos de Play-Off, pero sólo en los partidos equilibrados. Mientras que, en los partidos no equilibrados en liga regular, los equipos ganadores se caracterizaban por realizar una mayor cantidad de asistencias y en los partidos equilibrados lanzaban un mayor número de tiros libres.

Sampaio y Janeira (2003) analizaron las diferencias entre los equipos en función del factor de la localización del partido (local o visitante), la fase de juego y el resultado final (ganar o perder). Identificaron que los equipos ganadores cuando jugaban como locales en la Fase Regular realizaban un menor número de faltas cometidas, fallaban menos lanzamientos de dos y tres puntos, encestabán más tiros libres anotados, pero cogían menos rebotes ofensivos por su anterior eficacia en el lanzamiento. Además, los equipos visitantes cuando ganaban en la Fase Regular se diferenciaban de los perdedores en que igualmente cometían menos faltas, fallaban menos lanzamientos de tres puntos fallidos, tenían más tiros libres anotados, siendo más seguros en su juego, perdiendo menos balones perdidos y capturando más rebotes defensivos. Estas diferencias en el juego se reducen durante los Play-Off al existir un mayor equilibrio entre los equipos participantes. Los equipos ganadores cuando jugaban como locales sólo se diferenciaban de los perdedores al cometer menos faltas, mientras que los visitantes cuando ganaban eran más eficaces en los tiros libres anotando más, así como cogiendo más rebotes ofensivos. Por su parte Gómez, Lorenzo y Sampaio (2009) sólo identificaron dos indicadores de rendimiento que diferenciaba el juego entre equipos profesionales de baloncesto femenino entre la Fase Regular y los Play-Off. Durante los Play-Off se realizan un menor número de tapones y de faltas personales.

Los indicadores de rendimiento también pueden variar en función del ritmo del partido. En partidos muy ajustados, las diferencias entre los equipos ganadores y perdedores se encuentran en los rebotes defensivos, tiros de dos y un punto

anotados. En partidos normales, estas diferencias se encuentran en las asistencias, rebotes defensivos, tiros de dos y un punto convertidos y tiros de tres puntos fallados. Mientras que en los partidos desajustados estas diferencias se encuentran en las faltas cometidas, rebotes defensivos, rebotes ofensivos, tapones, tiros de dos puntos anotados y tiros de tres puntos fallados (Ibáñez, Sampaio, Sáenz-López, Giménez, & Janeira, 2003). Por su parte, Gómez, Ibáñez, Parejo & Furley (2017) pusieron de manifiesto que los equipos ganadores cuando el ritmo de juego es alto, destacan en los rebotes defensivos, tiros libres anotados, asistencias y faltas cometidas, mientras que cuando el ritmo de juego es bajo los indicadores de rendimiento se incrementan, pues además de los identificados se les añaden los lanzamientos de dos y de tres anotados.

La intervención de los jugadores durante la competición está condicionada por el papel que cada uno de ellos desempeña dentro del equipo. Así, los jugadores titulares no tienen la misma relevancia en el juego que los jugadores suplentes (Sampaio, Ibáñez, Lorenzo & Gómez, 2006). Estos autores descubrieron que la intervención de los jugadores titulares se mantiene constante tanto en los partidos que ganan como en los que pierden. Pero los jugadores titulares de los equipos ganadores se muestran más fuertes en defensa, recogiendo más rebotes y jugando más en equipo, asistencias, cometiendo menos faltas que los jugadores suplentes.

La literatura científica sobre el baloncesto femenino es escasa, sobre todo en el estudio de los indicadores de juego. La información que emplea sobre estos conceptos se nutre de los resultados provenientes del baloncesto masculino, siendo necesarios estudios que propongan una formación individualizada para este tipo de población (Reina, García-Rubio, & Ibáñez, 2020).

Existen pocos estudios que comparan los indicadores de juego que diferencian la intervención de los hombres y de las mujeres. Sampaio, Ibáñez & Feu (2004) identificaron que las diferencias entre el juego de los hombres y mujeres en partidos ajustados estaba en el mayor número de tapones que realizaban los hombres y el mayor número de pérdidas de balón de las mujeres.

Sáenz, Rebollo y Vizcaíno (2017) analizaron la final de la Copa de la Reina de baloncesto femenino de 2016, competición que se realiza por el sistema de eliminatorias. Identificaron que el equipo ganador se caracterizó por tener un mayor número de rebotes, asistencias, mejor eficacia en el tiro exterior y menos errores no forzados. Por su parte Leicht, Gómez y Woods (2017) afirman que la competencia en el tiro y acciones defensivas son indicadores claves en el éxito del baloncesto olímpico femenino.

Gómez, Lorenzo, Ortega, Sampaio & Ibáñez (2007) analizaron la intervención de las jugadoras de baloncesto femenino en la WNBA. Identificaron la existencia de indicadores de rendimiento que mejor diferenciaban entre los puestos específicos. Así las bases se diferencian de las pívots por su relevancia en la dirección del juego (asistencias) y lanzamiento exterior (lanzamientos de 3 puntos anotados y fallados), pero con un menor énfasis en tareas defensivas (rebotes defensivos, tapones y faltas), y rebotes ofensivos. Por su parte, las jugadoras aleros obtenían unos valores intermedios en todos los indicadores de juego

Ante la escasez de estudios que analicen la intervención de los jugadores en función de su puesto específico durante las diferentes fases de la competición en baloncesto femenino, es necesario obtener información científica que permita ayudar tanto a jugadoras y cuerpo técnico a la mejora individual y grupal. Por ello, los objetivos de este trabajo son: i) caracterizar los indicadores de juego en función del puesto específico en jugadoras profesionales de baloncesto, y ii) descubrir las diferencias de los indicadores de rendimiento en función de la fase de competición y su rol.

Materiales y Métodos

Esta investigación se clasifica como un estudio empírico con un diseño cuantitativo. Además, fue un estudio descriptivo y observacional dónde no se interviene o manipula el factor de estudio, se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales (Montero y León, 2007).

Participantes y muestra

La muestra seleccionada en este trabajo fueron los partidos de la Liga Femenina de Baloncesto de España “Liga Endesa” (antigua Liga Día) de las temporadas 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018. Participan los mejores 14 equipos de España. La Liga Endesa se desarrolla en primer lugar mediante una Fase Regular con partidos de ida y vuelta, posteriormente se realiza la fase de Play-Off, en la que se disputan por cuartos de final, semifinales y final, y para pasar a la siguiente fase disputan partidos por eliminatorias al mejor de tres.

La muestra utilizada consta de 575 partidos en total correspondientes a 26 jornadas de Fase Regular y 5 de Play-Off de la temporada 2015/2016, 26 jornadas de Fase Regular y 8 de Play-Off de la temporada 2016/2017 y 26 jornadas de Fase Regular y 7 de la fase de Play-Off de la temporada 2017/2018.

La muestra de datos está conformada por el registro de indicadores de juego de cada una de las jugadoras de cada equipo que participaron en cada partido, con un tiempo mínimo de juego de un minuto. El análisis se realizó con 10.507 unidades de análisis estadístico, correspondientes al total de jugadoras que cumplían este criterio.

Variables de estudio

Como variables independientes se seleccionaron dos variables situacionales, el puesto específico de la jugadora (Base, Escolta, Alero, Ala-Pívot, Pívot) y la fase de competición (Fase Regular o Play-Off). Para la categorización de las jugadoras se empleó la clasificación oficial de la competición actualmente denominada liga Endesa (<http://www.lfendesa.es/resultados.aspx>).

Las variables dependientes fueron los indicadores de juego registrados en la web oficial de la competición: minutos jugados, puntos, lanzamientos de 2, tiros de 2 anotados, lanzamientos de 3, tiros de 3 anotados, tiros de campo realizados, tiros de campo anotados, tiros libres lanzados, tiros libres anotados, rebotes totales, rebotes defensivos, rebotes ofensivos, asistencias, balones robados, balones perdidos, tapones a favor, tapones en contra, mates realizados, faltas cometidas y las faltas recibidas.

Las variables elegidas fueron normalizadas por minuto. Hugues (2004) afirma que dicha normalización es un criterio básico para analizar el desempeño de los jugadores en cualquier disciplina deportiva. De esta manera, se pudieron comparar los indicadores de rendimiento en las jugadoras en igualdad de condiciones.

Procedimiento

En primer lugar, se diseñó una hoja de registro con todas las variables que se deseaban estudiar, otorgándole a cada una un código numérico a cada partido, equipo y temporada. Se obtuvieron los datos a través de web oficial de la liga de baloncesto femenino española “Liga Endesa”, para posteriormente realizar los análisis estadísticos adecuados para los objetivos de este trabajo.

Previamente se normalizaron los indicadores de juego al tiempo de juego. En esta investigación se normalizaron por minuto, para poder establecer comparaciones entre los diferentes puestos específicos bases, escoltas, aleros, ala-pívots y pívots. Además, se analizaron las diferencias en función de la fase de competición.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico descriptivo obteniéndose la media y la desviación típica de las variables normalizadas por puesto específico de las jugadoras de los partidos de las temporadas 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018. Posteriormente, se realizaron las pruebas de normalidad para determinar el modelo de contraste de hipótesis. Los resultados mostraron que la distribución no era normal. Por lo tanto, se optó por la realización de pruebas no paramétricas para el análisis de las diferencias por puesto específico para comparar muestras independientes como alternativa a la prueba t por incumplimiento de la normalidad (Salinero, 2013).

Para identificar las diferencias en los indicadores de juego de cada puesto específico en función de la fase de competición (jugadoras que juegan en la Fase Regular con las que juegan en Play-Off) se empleó la Prueba U de Mann-Whitney.

Resultados

Se muestra en primer lugar los resultados de los indicadores de juego normalizados a minutos de cada uno de los roles de las jugadoras durante la Fase Regular y los Play-Off (Tabla 1). Los minutos de juego varían en función del puesto específico que tengan dentro del equipo. Las jugadoras bases juegan durante la temporada 22.66 (± 10.647) minutos de media, las escoltas 20.35 (± 10.532), las jugadoras aleros 20.920 (± 10.470), las ala-pívots 25.440 (± 9.464) y las pívots 21.390 (± 9.930).

Tabla 1. Resultados del análisis de los indicadores de juego en función del puesto específico.

Indicadores de juego	Bases				Escoltas				Aleros				Ala-pívots				Pívots			
	Fase Regular		Play-Off		Fase Regular		Play-Off		Fase Regular		Play-Off		Fase Regular		Play-Off		Fase Regular		Play-Off	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
Puntos por minuto	.260	.231	.229	.219	.292	.228	.286	.204	.287	.218	.290	.205	.359	.222	.346	.177	.328	.230	.333	.194
Tiros de 2 anotados/min	.060	.065	.036	.041	.066	.072	.060	.063	.075	.077	.077	.080	.121	.085	.107	.069	.124	.101	.123	.084
Tiros de 2 lanzados/min	.151	.129	.102	.092	.154	.124	.140	.106	.174	.129	.189	.159	.262	.134	.251	.122	.268	.159	.268	.146
Tiros de 3 anotados/min	.032	.051	.039	.068	.039	.052	.042	.046	.031	.048	.031	.042	.019	.040	.029	.037	.007	.024	.009	.022
Tiros de 3 lanzados/min	.111	.111	.127	.112	.129	.112	.166	.143	.110	.101	.094	.089	.063	.072	.086	.072	.030	.063	.027	.045
Tiros de campo anotados/min	.092	.082	.076	.076	.105	.087	.102	.077	.106	.086	.109	.084	.139	.090	.136	.071	.131	.102	.133	.081
Tiros de campo lanzados/min	.262	.161	.224	.136	.283	.159	.306	.151	.284	.145	.283	.159	.325	.138	.337	.135	.298	.159	.295	.145
Tiros libres anotados/min	.043	.109	.035	.055	.042	.075	.039	.062	.042	.072	.040	.056	.059	.073	.043	.064	.056	.085	.057	.076
Tiros libres lanzados/min	.061	.125	.054	.075	.056	.111	.055	.088	.059	.101	.054	.068	.085	.095	.060	.078	.083	.112	.086	.106
Rebotes totales/min	.104	.089	.105	.090	.107	.103	.102	.088	.135	.108	.152	.134	.214	.122	.194	.106	.237	.160	.256	.139
Rebotes defensivos/min	.082	.077	.081	.073	.081	.086	.074	.071	.097	.089	.109	.121	.145	.100	.135	.089	.158	.123	.178	.108
Rebotes ofensivos/min	.022	.039	.023	.043	.025	.052	.028	.056	.038	.059	.042	.057	.068	.067	.058	.052	.078	.088	.078	.071
Asistencias/min	.091	.086	.120	.081	.063	.084	.069	.080	.047	.060	.051	.102	.048	.052	.047	.045	.039	.055	.038	.045
Balones robados/min	.049	.068	.046	.062	.047	.073	.032	.043	.040	.056	.041	.051	.035	.045	.038	.039	.030	.049	.031	.044
Balones perdidos/min	.086	.090	.075	.065	.074	.080	.094	.202	.064	.080	.049	.056	.074	.069	.073	.062	.078	.084	.074	.062
Tapones a favor/min	.002	.011	.002	.011	.003	.017	.001	.008	.006	.019	.006	.017	.012	.027	.012	.024	.019	.040	.028	.100
Tapones en contra/min	.007	.029	.005	.019	.007	.031	.011	.036	.007	.021	.006	.016	.009	.024	.012	.023	.010	.028	.008	.021
Mates/min	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Faltas cometidas/min	.084	.082	.076	.071	.082	.104	.079	.121	.096	.098	.116	.124	.099	.096	.089	.050	.123	.137	.108	.092
Faltas recibidas/min	.079	.087	.084	.069	.067	.079	.062	.069	.067	.073	.060	.053	.090	.071	.075	.066	.089	.081	.089	.077

Las bases disfrutaban de más minutos en juego, destacan en asistencias, balones perdidos y robados junto a las escoltas. Las jugadoras aleros destacan en el número de triples lanzados y los lanzamientos de tres anotados junto a las bases y escoltas. Las jugadoras interiores destacan en numerosos indicadores de juego. Las ala-pívots y pívots son las jugadoras con más peso en el juego ofensivo, pues consiguen más tiros de 2 lanzados y anotados, tiros de campo realizados y anotados, tiros libres lanzados y anotados, tapones a favor, así como un mayor número de faltas cometidas y faltas recibidas. Las pívots recogen más rebotes totales, defensivos y ofensivos.

La tabla 2 muestra el resumen de las diferencias en la aportación de cada puesto específico en función de la fase de la competición, Fase Regular o en Play-Off (Tabla 2).

Tabla 2. Resumen de diferencias entre jugar en la Fase Regular y Play-Off.

Fase Regular					Play-Off					
B	E	A	AP	P	IR	B	E	A	AP	P
					Puntos/min					
94150.500 ($p=.001$) 87679.000 ($p=.000$)					Tiros de 2 anotados/min					
					Tiros de 2 lanzados/min					
					Tiros de 3 anotados/min				80951.500 ($p=.003$)	
					Tiros de 3 lanzados/min		120185.000 ($p=.005$)		83652.000 ($p=.001$)	
100379.500 ($p=.025$) 98253.000 ($p=.011$)					Tiros de campo anotados/min					
					Tiros de campo lanzados/min					
			60536.000 ($p=.026$) 59392.500 ($p=.015$)		Tiros libres anotados/min					
					Tiros libres lanzados/min					
					Rebotes totales/min					
					Rebotes defensivos/min					129879.000 ($p=.032$)
					Rebotes ofensivos/min					
					Asistencias/min	143126.500 ($p=.000$)				
	92216.500 ($p=.032$)				Balones robados/min					
					Balones perdidos/min					
					Tapones a favor/min					
					Tapones en contra/min					
					Mates/min					
					Faltas cometidas/min			126925.500 ($p=.032$)		
			60870.500 ($p=.039$)		Faltas recibidas/min					

Se identificaron diferencias en las jugadoras bases entre la Fase Regular y los Play-Off en los tiros de dos anotados, tiros de dos lanzados, tiros de campo anotados, tiros de campo lanzados y en el número de asistencias. Las bases en la Fase Regular lanzan más tiros de 2 (.151 frente a .102), así como son más eficaces por minuto (.060 frente a .036). Esta diferencia también se aprecia en los lanzamientos de campo totales (.262 frente a .224) y su eficacia (.092 frente a .076). Durante los Play-Off las jugadoras bases tiene una mayor intervención en el juego ofensivo, realizando más asistencias (.091 frente a .120).

Las diferencias identificadas en las jugadoras escoltas se encontraron en una mayor aportación en los lanzamientos lejanos a canasta, tiros de tres puntos, durante los Play-Off (.129 frente a .166), mientras que durante la Fase Regular fueron más agresivas, robando más balones (.047 frente a .032). Por su parte, las jugadoras aleros se mantuvieron constantes en ambas fases de juego, incrementando su intensidad defensiva durante los Play-Off, cometiendo más faltas (.096 frente a .116).

Finalmente, en las jugadoras interiores, ala-pívots tuvieron una mayor intervención durante la Fase Regular lanzando (.085 frente a .060) y anotando (.059 frente a .043) más tiros libres, fruto de un juego más agresivo, pues también recibieron más faltas (.090 frente a .075). Su intervención cambia durante los Play-Off, teniendo una mayor relevancia en el juego lejos a canasta, lanzando (.063 frente a .086) y encestando (.019 frente a .029) más tiros de tres puntos. Por su parte, las jugadoras pívots incrementaron su aportación al juego defensivo durante los Play-Off, obteniendo más rebotes defensivos por minuto (.158 frente a .178).

Discusión

Tras caracterizar los indicadores de juego de las jugadoras profesionales españolas de baloncesto durante tres temporadas seguidas, atendiendo a sus puestos específicos y en cada fase de la temporada, el objetivo principal de esta investigación fue identificar la existencia de diferencias en su intervención en cada momento de la competición. Para establecer una comparación adecuada en cada indicador de juego entre cada puesto específico fue necesario realizar una normalización de los datos al tiempo, empleándose como referencia los minutos (García-Rubio, Courel-Ibáñez, González-Espinosa, & Ibáñez, 2019). Los resultados mostraron de forma detallada la intervención de cada rol de juego durante la Fase Regular y los Play-Off, identificando que las jugadoras bases y las ala-pívots son las que más cambian en su aportación al juego (cinco indicadores de juego) frente a las escoltas (dos) y las aleros y pívots (uno).

Las jugadoras interiores son las que disputan más minutos de juego, siendo las ala-pívots las que tienen una mayor aportación durante la temporada. Por su parte, las bases son las que tienen una mayor responsabilidad en la construcción del juego ofensivo, asistencias. Esta característica ya ha sido identificada en diferentes estudios en hombres (García et al., 2013, García-Rubio et al., 2019) y mujeres (Gómez et al., 2007). Igualmente, se identificó una distribución de los lanzamientos en función de los puestos específicos. Mientras que las jugadoras exteriores, bases, escoltas y aleros, dominaron los lanzamientos exteriores de 3 puntos, las jugadoras interiores, ala-pívot y pívots, tuvieron más relevancia en los lanzamientos de dos puntos, más próximos a canasta (Okazaki, Rodacki, Sarraf, Dezan, & Okazaki, 2004). Eso implica que a su vez recibieron más faltas personales, lo que a su vez implica un mayor número de lanzamientos de un punto. Sampaio, Janeira, Ibáñez, & Lorenzo (2006), identificaron perfiles de juego diferenciados entre los jugadores que permitía predecir su pertenencia a un rol de juego. Las características de las jugadoras define perfiles de jugadoras y aportaciones específicas al juego colectivo.

La aportación de las jugadoras evolucionó de la Fase Regular a los Play Off. La aportación relevante de las jugadoras bases en los lanzamientos de campo y dos puntos durante la Fase Regular frente a los Play-Off coincide con lo identificado con García et al. (2013), donde el éxito en los lanzamientos de dos y tres puntos financiaba el juego colectivo entre las fases de la competición. Esta diferenciación en la aportación en la eficacia en el lanzamiento no se identificó en las escoltas y en las ala-pívots, pues éstas ganan una mayor relevancia durante los Play-Off. En la liga femenina, durante los partidos disputados por los equipos más equilibrados, dos roles de jugadoras toman un mayor protagonismo, asumiendo una mayor responsabilidad. Los lanzamientos de las escoltas y sobre todo de las ala-pívot pueden abrir las defensas en esta fase de la competición, facilitando el juego de sus compañeras.

Los resultados de esta investigación han puesto de manifiesto el incremento en la responsabilidad de dirigir el juego de las jugadoras base, diferenciándose su intervención en la fase de la competición más igualada, los Play-Off. Las bases tienen la función de organizar y dirigir el juego, y de facilitar la consecución del éxito a sus compañeros (Okazaki et al., 2004). La calidad de estos jugadores se manifiesta en los momentos competitivos más complejos, como pueden ser los Play-Off, donde se requiere un marcado liderazgo.

Los rebotes defensivos fueron identificados por García et al. (2013) como el único indicador de rendimiento que diferenciaba el juego entre equipos en la liga profesional masculina española, ACB durante los Play-Off, estando también presente durante la Fase Regular. Esta tendencia puede apreciarse en la muestra analizada al comprobar que esta diferencia en el juego entre fases la asumen las jugadoras con el rol más encargado de esta función, las pívots (Okazaki et al., 2004). Dominar el juego en fase defensiva, mediante la captura de los lanzamientos errados por el adversario se ha identificado como una de las claves del éxito en los partidos ajustados (Ibáñez et al., 2003). Las jugadoras pívots dan un paso al frente durante la segunda fase de la competición, incrementando su participación.

En esta investigación se ha puesto de manifiesto la importancia de las jugadoras escoltas durante la primera fase de la competición en tareas defensivas, mediante los robos del balón. Durante la segunda fase de la competición, son las jugadoras aleros las que incrementa su actividad defensiva, incrementando el número de falta cometidas. No se han encontrado ninguna investigación en la que se identifique esta tendencia de juego.

Finalmente, gran parte del juego durante la Fase Regular recae sobre las ala-pívots, que reciben más faltas. Gómez et al. (2007) identificaron la importancia del juego de las jugadoras pívots sobre las exteriores en facetas defensivas y ofensivas, siendo las jugadoras que más faltas recibían durante la competición. En esta investigación son unas de las jugadoras interiores, las ala-pívot las que tienen un papel más relevante durante la Fase Regular. Jugar en espacios cercanos a canasta, atacar el aro contrario, ser incisivos en ataque garantiza el éxito, que puede venir por la consecución de una canasta o por la recepción de faltas. En esta misma línea Gómez et al. (2009) identificaron que uno de los indicadores de rendimiento que diferenciaban el juego de los equipos femeninos era el mayor número de faltas cometidas durante la primera fase de la competición. Los pívots son los jugadores de mayor tamaño del equipo, con lo que sus funciones tienen que ver con las acciones más cercanas al aro (García-Rubio et al., 2019; Zhang, Lorenzo, Gómez, Mateus, Gonçalves & Sampaio, 2018).

Conclusiones

Las jugadoras profesionales de la Liga Endesa muestran un perfil de juego específico en función de la posición de juego (base, escolta, alero, ala-pívot y pívot) en cada una de las fases de la temporada. Esta especialización parece seguir un patrón tradicional con las jugadoras exteriores teniendo una mayor aportación en los lanzamientos de 3 puntos, mientras que las interiores dominan los lanzamientos cercanos, los tiros libres, los rebotes ofensivos y defensivos. Además, las bases destacan por su liderazgo en la dirección del juego y junto con las escoltas, lideran la presión defensiva con el mayor número de robos de balón.

La intervención de las jugadoras profesionales de baloncesto evoluciona durante las fases de la competición. Las jugadoras bases tienen una mayor relevancia durante la Fase Regular en los lanzamientos de campo y de dos puntos, mientras que su aportación en la dirección y liderazgo en el juego es superior en los Play-Off. Las ala-pívot son el otro grupo de jugadoras que más cambian en su aportación al juego. Mientras en la Fase Regular tienen un juego más incisivo, recibiendo más faltas y, por tanto, lanzando más tiros libres, en los Play-Off, juegan más lejos de canasta, aportando más lanzamientos de 3 puntos. Las escoltas intervienen más defensa en la primera fase de la competición incrementando los robos, mientras que en la segunda aportan más con los lanzamientos de 3 puntos. Por su parte, las aleros y las pívot mantienen su estilo de juego durante toda la competición, incrementando durante los Play-Off su relevancia con una mayor presión defensiva mediante faltas, y rebotes defensivos respectivamente.

La evolución de la intervención de las jugadoras durante las diferentes fases de la competición debe ser conocida por los entrenadores para adecuar su intervención durante los partidos. Además, debe servir para colaborar en la selección de jugadoras que puedan asumir su papel en diferentes momentos de la competición.

Las aplicaciones prácticas que se pueden obtener de esta investigación favorecen no solo al campo científico sino al campo profesional del entrenamiento. Conociendo la aportación que hacen las jugadoras en diferentes momentos y en función de la temporada, un equipo que busque mantener la categoría contratará jugadoras con unas características determinadas (que son las más determinante en la fase regular), si por el contrario el equipo busca jugar los Play-Offs, deberá fichar jugadoras con unas características determinadas diferentes a las que ficharía un equipo que quiere mantener la categoría (las jugadoras no aportan lo mismo). Además, para facilitar la labor del entrenador, (conocido que las aportaciones de las jugadoras no son las mismas), esta información puede ayudarle a preparar y modificar sistemas de juego en ataque y defensa que le permitan ser más efectivos en los partidos y, por tanto, conseguir el éxito en la competición. Por último, en el ámbito del entrenamiento, aporta un conocimiento sobre qué acciones debe entrenar en mayor medida cada jugadora (atendiendo a su posición de juego), puesto que será luego las acciones más determinantes en el juego y permitirán obtener las victorias del equipo (individualizar los ejercicios de técnica y táctica para entrenar las acciones más importantes que realizan en la competición).

Author Contributions: Introducción, F.-C., J., G.-R., J., I., S.J. y M., M.; Materiales y métodos, F.-C., J., G.-R., J., I., S.J. y M., M.; Resultados, I., S.J. y F.-C., J.; Discusión, I., S.J. y G.-R., J.; Conclusiones I., S.J. y M., M.

Referencias

- Almas, S. P. (2015). Análise das estatísticas relacionadas ao jogo que discriminam as equipes vencedoras das perdedoras no basquetebol profissional brasileiro. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 29(4), 551-558. DOI: 10.1590/1807-55092015000400551.
- García, J., Ibáñez, S. J., De Santos, R. M., Leite, N. & Sampaio, J. (2013). Identifying basketball performance indicators in regular season and playoff games. *Journal of Human Kinetics*, 36(1), 161-168. DOI: 10.2478/hukin-2013-0016.
- García-Rubio, J., Courel-Ibáñez, J., González-Espinosa, S., & Ibáñez, S. J. (2019). Specialization in Basketball. Performance Profiling Analysis According to Players' Specific Position in Formative Stages. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(3), 132-139.
- Gómez, M. A., Ibáñez, S. J., Parejo, I., & Furley, P. (2017). The use of classification and regression tree when classifying winning and losing basketball teams. *Kinesiology: International journal of fundamental and applied kinesiology*, 49(1), 47-56.
- Gómez, M. Á., Lorenzo, A., Ortega, E., Sampaio, J. & Ibáñez, S. J. (2007). Diferencias en las estadísticas de juego entre bases, aleros y pívots en baloncesto femenino. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 2(6), 139-144.
- Gómez, M., Lorenzo, A., & Sampaio, J. (2009). *Análisis del rendimiento en baloncesto ¿Es posible predecir los resultados?* Sevilla: Wanceulen.
- Ibáñez, S. J., García-Rubio, J., Rodríguez-Serrano, D., & Feu, S. (2019). Development of a Knockout Competition in Basketball: A Study of the Spanish Copa del Rey. *Frontiers in Psychology*, 10. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02457
- Ibáñez, S. J., González-Espinosa, S., Feu, S., & García-Rubio, J. (2018). Basketball without borders? Similarities and differences among Continental Basketball Championships. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 14(51), 42-54. DOI: 10.5232/ricyde
- Ibáñez, S. J., Sampaio, J., Sáenz-López, P., Giménez, J., & Janeira, M. A. (2003). Game statistics discriminating the final outcome of junior world basketball championship matches (Portugal 1999). *Journal of Human Movement Studies*, 45(1), 1-20.
- Ibáñez, S.J., García, J., Feu, S., Lorenzo, A., & Sampaio, J. (2009). Effects of consecutive basketball games on the game-related statistics that discriminate winner and losing teams. *Journal of Sports Science and Medicine* 8(6), 458-462.
- Leicht, A. S., Gomez, M. A., & Woods, C. T. (2017). Team performance indicators explain outcome during women's basketball matches at the Olympic Games. *Sports*, 5(4), 96. DOI: 10.3390/sports5040096.
- Liga Endesa (2020). Resultados y Calendario. Website de la Liga Femenina Española de Baloncesto. Recuperado de <http://www.lfendesa.es/resultados.aspx>.
- Montero, I., & León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- O'Shaughnessy, D. M. (2006). Possession versus position: Strategic evaluation in AFL. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5(4), 533-540.
- Okazaki, V. H. A., Rodacki, A. L. F., Sarraf, T. A., Dezan, V. H. & Okazaki, F. H. (2004). Technical specificity diagnostic of the basketball players. *Brazilian Journal of Movement and Science*, 12(4), 17-24.
- Reina, M., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2020). Training and Competition Load in Female Basketball: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2639. DOI:10.3390/ijerph17082639
- Sáenz, P., Rebollo, J. A., & Vizcaíno, C. (2017). Keys to the victory in the basketball Queen's Cup in 2016. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(3), 223-229.
- Salinero, J. J (2013). *Estadística aplicada a las ciencias del deporte: análisis con spss*. Madrid: Bubok Publishing S.L.
- Sampaio, J., & Janeira, M. (2003). Statistical analyses of basketball team performance: understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 40-49. DOI: 10.1080/24748668.2003.11868273
- Sampaio, J., Ibáñez, S. J., & Feu, S. (2004). Discriminative power of basketball game-related statistics by level of competition and sex. *Perceptual and Motor Skills*, 99(3), 1231-1238. DOI: 10.2466/PMS.99.7.1231-1238
- Sampaio, J., Ibáñez, S., Lorenzo, A., & Gómez, M. (2006). Discriminative game-related statistics between basketball starters and nonstarters when related to team quality and game outcome. *Perceptual and Motor Skills*, 103(2), 486-494. DOI: 10.2466/PMS.103.2.486-494

- Sampaio, J., Janeira, M., Ibáñez, S., & Lorenzo, A. (2006). Discriminant analysis of game-related statistics between basketball guards, forwards and centres in three professional leagues. *European Journal of Sport Science*, 6(3), 173-178. DOI: 10.1080/17461390600676200
- Zhang, S., Lorenzo, A., Gómez, M. Á., Mateus, N., Gonçalves, B., & Sampaio, J. (2018). Clustering performances in the NBA according to players' anthropometric attributes and playing experience. *Journal of Sports Sciences*, 36 (22), 2511-2520. DOI: 10.1080/02640414.2018.1466493