

¿POR QUÉ GANARON O PERDIERON LOS PARTIDOS DE BALONCESTO LOS EQUIPOS QUE PARTICIPARON EN EL EUROBASKET 2005?

Dr.D. Jaime Sampaio

*Profesor de Metodología y Control del Entrenamiento
Deportivo en Deportes Colectivos*

D. Nuno Leite

*Profesor de Fundamentos de la Educación
Física y Deporte - Baloncesto*

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue el de identificar las estadísticas más discriminantes entre los vencedores y perdedores de los partidos del Eurobasket 2005 y también el de contrastar las relaciones que se identifican entre las estadísticas de los partidos en los equipos ganadores y los equipos perdedores. Para la realización de este trabajo recurrimos a los registros estadísticos de los 31 partidos disputados en el Campeonato de Europa de seniors masculinos disputado en 2005 (Belgrado). Se ha procedido a la normalización de todas las estadísticas a la medida standard de 100 PB y se analizaron los resultados con la función discriminante. Las relaciones entre las estadísticas de los partidos en los equipos vencedores y los equipos perdedores se han investigado con el recurso al coeficiente de correlación de Pearson. De los resultados de la función discriminante han sobresalido los tiros de 3 puntos fallados y las asistencias. Las restantes estadísticas no se presentaron como muy relevantes para discriminar los equipos ganadores de los equipos perdedores. Se han identificado también correlaciones comunes para los equipos ganadores y perdedores y correlaciones específicas del grupo de los ganadores y del grupo de los perdedores. Este tipo de información puede ser de gran importancia para el proceso de entrenamiento de alto nivel, así como para la gestión de los equipos en competición.

Palabras clave: Baloncesto; Estadísticas.

"Kronos nº 9, pp. 67-73, Enero/Junio 2006"

INTRODUCCIÓN

Es un hecho estudiado y confirmado en varios trabajos científicos que los equipos de baloncesto que capturan más rebotes defensivos y que convierten más tiros de 2 puntos ganan más partidos (Ibáñez y col, 2003; Sampaio y Janeira, 2003). Estos resultados se podrían explicar por una idea defensiva de presionar a tu adversario para que no esté cómodo atacando y que falle sus tiros y, simultáneamente, por una idea ofensiva de canalizar el juego hacia posiciones más cercanas de la canasta adversaria. En cuestión defensiva, se requiere que los equipos se preparen construyendo una estructura muy estable y, sin duda, muy colectiva. En cuestión ofensiva, se requiere que los equipos planteen su estructura ofensiva basada en situaciones de penetración a canasta (e.g., penetrar para asistir) y, por otro lado, cuiden mucho la recepción de balón en posiciones interiores (e.g., jugar de dentro para afuera).

Como se puede entender, la estabilidad de este tipo de estructuras en el alto nivel requiere un tiempo de preparación muy considerable, pero compatible con el proceso de preparación deportiva de los equipos. Sin embargo, para las ocasiones en que el tiempo de preparación no puede ser muy extenso, como es el caso de las selecciones nacionales, no se encuentran muchas investigaciones que esclarezcan, cuáles son las estadísticas más importantes o cuál es el modelo más asociado al éxito deportivo. En estos apartados en particular y en baloncesto de alto nivel, sólo fue posible encontrar el estudio de Trniniæ y col. (1997) sobre una muestra de los 64 partidos del campeonato del mundo de 1994, celebrado en Canadá. De los resultados se percibe que los equipos ganadores fueron mejores en núme-

ro de tiros convertidos y fallados de 2 puntos, en los rebotes defensivos, en las asistencias y en el número de tiros libres convertidos. En el presente estudio se utiliza la metodología de análisis elegida por Trniniæ y col. (1997) con la inclusión de dos importantes modificaciones: 1) normalización de todas las estadísticas a 100 posesiones de balón como forma de controlar el ritmo a que se jugaron los partidos y 2) utilización de una muestra de partidos de un campeonato más reciente (el Eurobasket 2005 realizado en Belgrado). Así, el objetivo del presente estudio es el de identificar las estadísticas más discriminantes entre los vencedores y perdedores de los partidos del Eurobasket 2005 y también el de contrastar las relaciones que se identifican entre las estadísticas de los partidos en los equipos ganadores y los equipos perdedores.



METODOLOGIA

Para la realización de este trabajo recurrimos a los registros estadísticos de los 31 partidos disputados en el Campeonato de Europa de categoría senior masculino disputado en 2005 (Belgrado). Las estadísticas utilizadas fueron recogidas y compiladas por especialistas de la Federación Internacional de Baloncesto Amateur (FIBA). Fueron recogidos y analizados los tiros de dos y tres puntos (convertidos y fallados), tiros libres (convertidos y fallados), rebotes defensivos y ofensivos, asistencias, faltas cometidas, pérdidas de balón, robos de balón y tapones.

Inicialmente se ha procedido a la normalización de todas las estadísticas a las posesiones de balón (PB). Las PB se definen como el período en que un equipo mantiene el control del balón, i.e., la conquista de rebotes ofensivos no implica la contabilización de una nueva PB (Oliver, 2004). De esta forma, los equipos que se enfrentan tendrán igual número de PB, lo que permite normalizar todas las estadísticas a la medida standard de 100 PB. O sea, todas las estadísticas de los partidos serán convertidas y después analizadas a través de su ocurrencia en cada 100 PB.

Posteriormente, se analizaron los resultados con la función discriminante (FD) en el sentido de identificar, a través los coeficientes estructurales (CE) las estadísticas más diferenciadoras de los equipos ganadores y perdedores de los partidos. Se consideraron relevantes para la interpretación de la fórmula linear, los ICEI = 0.300 (Tabachnick y Fidell, 2001).

En el final del trabajo se procuró contrastar las relaciones que se identifican en las estadísticas de los partidos entre los equipos vencedores y los equipos perdedores, con el recurso al coeficiente de correlación de Pearson.

Todos los cálculos han sido realizados con el SPSS. El nivel de significancia se estableció en 5%.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se encuentra el análisis univariado (ANOVA) de las estadísticas en estudio para los dos contextos (ganadores y perdedores). Los equipos que ganaron los partidos han convertido más tiros de dos y tres puntos, han fallado menos tiros de tres puntos, convirtieron más tiros libres, realizaron más asistencias, cometieron menos faltas y perdieron menos balones.



Tabla 1. Resultados de la comparación de medias de las estadísticas de todos los partidos estudiados.

Estadísticas	Ganadores	Perdedores	F	P
Tiros de 2 Anotados	26.4±06.0	23.5±04.1	05.14	0.027 *
Tiros de 2 Fallados	25.0±05.7	25.5±05.9	00.09	0.771
Tiros de 3 Anotados	10.1±04.2	07.8±03.9	05.17	0.027 *
Tiros de 3 Fallados	16.7±04.4	21.3±05.1	14.45	0.000 *
Tiros Libres Anotados	23.7±09.2	19.1±07.3	04.90	0.031 *
Tiros Libres Fallados	16.3±11.5	12.9±09.1	01.58	0.214
Rebotes Defensivos	35.0±07.3	31.3±08.2	03.60	0.064
Rebotes Ofensivos	13.9±05.0	12.7±04.7	00.87	0.355
Robos de Balón	12.4±04.4	10.1±05.3	03.40	0.070
Tapones	03.3±02.2	03.2±02.7	00.01	0.918
Asistencias	16.7±05.6	12.8±03.5	10.97	0.002 *
Faltas Cometidas	28.7±06.7	32.9±05.9	06.79	0.012 *
Perdidas de Balón	19.2±05.5	22.1±05.5	04.27	0.043 *

Los valores presentados son la media ± desviación típica y están normalizados a 100 PB. * $p=0.05$

Tabla 2. Valores de los CE de la función discriminante para la muestra estudiada.

Estadísticas	CE
Tiros de 3 Fallados	0.369
Asistencias	-0.322
Faltas Cometidas	0.253
Tiros de 3 Anotados	-0.221
Tiros de 2 Anotados	-0.220
Tiros Libres Anotados	-0.215
Perdidas de Balón	0.201
Rebotes Defensivos	-0.183
Robos de Balón	-0.179
Tiros Libres Fallados	-0.122
Rebotes Ofensivos	-0.090
Tiros de 2 Fallados	0.028
Tapones	-0.010

Valor discriminatorio ICEI=0.300

Finalmente, se ha construido una matriz de correlación entre las estadísticas para cada contexto del resultado final de los partidos (ganadores o perdedores). Se han identificado correlaciones comunes para los equipos ganadores y perdedores, pero también se han identificado correlaciones específicas del grupo de los ganadores y del grupo de los perdedores (ver Tabla 3).

El análisis de la FD ha permitido identificar una función matemática capaz de distinguir a los equipos ganadores de los equipos perdedores de forma estadísticamente significativa ($p=0.05$). La

fiabilidad de la función fue muy elevada (93.5%) y en la composición del vector de medias se encuentran las variables Tiros de 3 Fallados (CE=0.369) y Asistencias (CE=-0.322). Las restantes estadísticas no se presentaron como muy relevantes para discriminar a los equipos ganadores de los equipos perdedores (ver Tabla 2).

DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo ha sido el de identificar las estadísticas más discriminantes entre los ganadores y per-

Grupo de Estadísticas	Ganadores	Perdedores
Correlaciones comunes		
Tiros de 2 fallados y Rebotes Ofensivos	0.62	0.49
Tiros de 3 Anotados y Asistencias	0.50	0.41
Rebotes Defensivos y Robos de Balón	-0.50	-0.48
Correlaciones específicas		
Tiros de 3 convertidos y Tiros Libres Fallados	-0.48	
Tiros Libres Anotados y Faltas Cometidas	-0.46	
Tiros de 3 fallados y Perdidas de Balón		-0.48

Tabla 3. Valores de los coeficientes de correlación entre las estadísticas para cada subgrupo de análisis (ganadores y perdedores).

dedores de los partidos del Eurobasket 2005. Razonamos que, probablemente, equipos como las selecciones nacionales tienen menos tiempo para prepararse y presentan en sus partidos sistemas ofensivos y defensivos diferentes de los equipos que están juntos toda la temporada. Por otro lado, el hecho de que la muestra sea muy actual puede permitir que se recoja información adicional de la evolución de los jugadores y equipos de este nivel. Lo que estaba disponible en la literatura se remonta al Campeonato Mundial de 1994, lo que se puede considerar poco actual, incluso en las reglas del juego (aún existían 2 partes de juego y los tiempos de posesión eran de 30 segundos). Finalmente, el detalle metodológico de normalizar las estadísticas a 100 PB también puede ser muy importante cuando se pretende contrastar las estadísticas de diferentes partidos. Por ejemplo, si un equipo pierde 12 balones en un partido de 70 posesiones de balón, este registro es mejor que si pierde 10 balones en un partido de 60 posesiones, a pesar

de haber perdido más balones.

De los resultados de la función discriminante han sobresalido los tiros de 3 puntos fallados y las asistencias. Como se puede verificar, no se confirmaron todos los resultados obtenidos por Trninia y col. (1997).

De estos resultados puede surgir un tipo de juego de ataque basado en la idea de poco riesgo en los tiros de 3 puntos, o sea en el trabajo ofensivo de equipo hay que identificar cuáles son las situaciones de tiro exterior de más eficacia y hay que buscar al máximo estas mismas situaciones y, simultáneamente, evitar otras. Entonces, parece que el planteamiento estratégico de los equipos ganadores pasará por identificar situaciones de riesgo en el tiro exterior (tiempos de posesión, tipos de cancha, jugadores menos eficaces,...) y procurar que no ocurran. Adicionalmente, estos resultados también tienen soporte en la literatura del "factor cancha" (e.g., Varca, 1980; dola



Courneya y Carron, 1992), porque en estos campeonatos no hay casi ninguna familiarización con las canchas (diferentes canastas, aros, iluminación, visibilidad de las líneas) y este factor puede influir de forma más clara en los tiros exteriores (Moore y Brylinsky, 1995; Sampaio y Janeira, 2005). En este sentido, podría ocurrir que en los equipos ganadores se intenten y fallen menos tiros de 3 puntos también como forma de protección contra este ambiente logístico menos familiar.

El poder discriminatorio de las asistencias, también identificado por Trninia^e y col. (1997) puede ser un indicador de calidad del juego colectivo, generalmente como consecuencia de la creación de desequilibrios en el ataque. Cuando se asocia a los tiros de 3 puntos fallados podría indicar que se falla menos porque las situaciones en que se intentan los tiros son de probabilidad de eficacia más elevada (en este caso, sin oposición defensiva). O sea, el ataque de los equipos ganadores les permite desequilibrar la defensa y crear situaciones en que el último pase conduce a un tiro de elevada probabilidad de acierto. El resultado final de las asistencias es convertir tiros de campo y/o tiros libres (por faltas sufridas en situación de tiro). La ausencia de poder discriminatorio en este conjunto de estadísticas (Tiros de Campo y Tiros Libres) nos lleva a suponer que las mejoras en la eficacia ofensiva no han ocurrido siempre de la misma forma en todos los partidos.

Finalmente, el estudio de las matrices de correlación nos ha permitido contrastar las relaciones que se identifican entre las estadísticas de los partidos en los equipos vencedores y los equipos perdedores.

En las correlaciones comunes, el primer par de variables evidencia una asociación lógica, cuantos más tiros de 2 fallan los equipos más oportunidades para rebotear y, lógicamente, más rebotes ofensivos conquistarán los equipos. Sin embargo, hay que observar que esta relación es más fuerte en los equipos ganadores, que significa que rebotean más los tiros de 2 que fallan. El segundo par de variables, evidencia una asociación entre asistencias y tiros de 3 anotados, aquí está bien patente que la cantidad de tiros exteriores anotados depende de todo un trabajo colectivo para desequilibrar la defensa y buscar la mejor oportunidad para tirar. El tercer par de variables, evidencia una relación negativa entre rebotes defensivos y robos de balón, que puede ser explicada si tenemos en cuenta que habitualmente para robar balones hay que presionar más el adversario y esto puede llevar a que pierdas ventaja en la posición para coger rebotes defensivos.

En las correlaciones específicas, para los ganadores se destacaron los tiros de 3 convertidos y tiros libres fallados que puede ser entendida como una relación que es el resultado de una gran auto-confianza de los equipos que ganan. Por otro lado, la relación entre faltas cometidas y tiros libres anotados puede significar que estos equipos defienden mejor y no cometen tantas faltas como los perdedores y como resultado del mayor número de faltas de los perdedores se anotan más tiros libres. Por último y para los equipos perdedores, se identificó la relación negativa entre tiros de 3 fallados y pérdidas de balón, que una vez más penaliza los tiros de tres puntos fallados y nos crea una idea de poca estabilidad en

modelación ofensiva de estos equipos.

Para los entrenadores, este tipo de información puede ser de gran importancia para el proceso de entrenamiento de alto nivel, en las definiciones de los modelos ofensivos y defensivos de los equipos, pero también para ayudarles a tomar mejores decisiones en el complejo proceso de gestión de los equipos en competición.

CONCLUSIONES

A pesar de ser opinión común de que la defensa es más importante que el ataque para ganar campeonatos, las estadísticas más discriminantes entre los vencedores y perdedores de los partidos del Eurobasket 2005 fueron los tiros de 3 puntos fallados y las asistencias. Probablemente, el planteamiento estratégico de los equipos ganadores pasará por identificar situaciones de riesgo en el tiro exterior y procurar que no ocurran, también como forma de protección contra el ambiente logístico menos familiar. Por otro lado, se manifestó que el ataque de los equipos ganadores les permite desequilibrar la defensa y crear situaciones en que el último pase conduce a un tiro de elevada probabilidad de acierto. Finalmente, se ha podido verificar que, entre las estadísticas de los partidos en los equipos vencedores y los equipos perdedores, hay relaciones comunes pero también hay relaciones específicas.

BIBLIOGRAFIA

1.Courneya K, Carron A (1992) *The home advantage in sport competitions: a literature review*. J Sport Exer Psy 14: 13-27

2.Ibáñez S, Sampaio J, Sáenz-López P, Giménez J, Janeira M (2003) *Game statistics discriminating the final outcome of junior world basketball championship matches (Portugal 1999)*. J Hum Mov Studies 45: 001-019

3.Moore J, Brylinsky J (1995) *Facility familiarity and the home advantage*. J Sport Behavior 18: 302-311

4.Oliver D (2004) *Basketball on paper: rules and tools for performance analysis*. Dulles: Brassey's, Inc.

5.Sampaio J, Janeira M (2003) *Statistical analysis of basketball team performance: understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions*. Int J Performance Anal Sport 3: 40-49.

6.Sampaio J, Janeira M (2005) *A vantagem em casa nos jogos desportivos colectivos: revisão da literatura centrada no Basquetebol e no modelo de Courneya e Carron*. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto 2: 235-246.

7.Tabachnick B, Fidell L (2001) *Using multivariate statistics*. New York: Harper & Row Publishers.

8.Trninia S, Milanovia D, Dizdar D (1997) *Dove è la differenza tra le squadre vincenti e quelle perdenti nella pallacanestro?* Scuola dello Sport 38: 25-35.

9.Varca P (1980) *An analysis of the home and away game performance of male college basketball teams*. Journal of Sport Psychology 2: 245-257.



DIRECCIÓN DE CONTACTO

E-mail: ajaime@utad.pt

E-mail: nleite@utad.pt