



EN UN PENALTI, NO PIERDAS DE VISTA AL PORTERO

6 de Julio de 2009

Un estudio señala que conocer los movimientos anticipatorios que adopta un portero antes de que sea lanzado un penalti, reduce el tiempo de decisión y aumenta el éxito a la hora de elegir la dirección de tiro. Los resultados, extraídos del segundo trabajo desarrollado por el investigador Javier Núñez Sánchez para su tesis doctoral, han sido publicados recientemente en la revista científica *Perceptual and Motor Skills*.

J. García Orta

El estadio ruge a pocos minutos del final del partido. La afición local lleva años reclamando el ascenso y parece que por fin ha llegado su oportunidad. El marcador se mantiene empatado. Si todo sigue así, la próxima temporada toca nueva división. Las bufandas giran con el mismo ritmo acelerado que se vive en el terreno de juego. El balón choca contra el larguero. Mala suerte. El portero reanuda el partido. Una lluvia de silbidos cae sobre el equipo contrario, pero algo hace que se corte de raíz.

Las ondas de radio traen la noticia: a kilómetros de distancia, un gol hace que otro equipo usurpe, momentáneamente, el puesto de ascenso. Ya no vale el empate. Si nadie lo remedia, esto se va a convertir en una catástrofe. Pero no, ¡penalti!. El árbitro acaba de pitar pena máxima. Una entrada agresiva al delantero estrella local otorga la última oportunidad. El esférico yace en el punto fatídico. El jugador observa fijamente el balón. Esta vez tirará a la derecha, cerca del palo. Toma carrerilla y chuta directo a puerta.

Situaciones como ésta se viven constantemente en el mundo del fútbol. Un penalti puede ser decisivo en una liga o en cualquier otra competición. Sin embargo, al lanzarlos, los jugadores profesionales tienden más a tentar a la suerte que a mantener una actitud razonada. Clavar la vista en la pelota es algo muy común en los futbolistas a la hora de transformar la pena máxima, obviando información útil como la actitud del portero instantes previos al lanzamiento.

Partiendo de este hecho, F. Javier Núñez Sánchez, investigador de la [Universidad Pablo de Olavide](#) (UPO), ha desarrollado un estudio en el que analiza los elementos que interactúan en un penalti, desde los movimientos y la respuesta de reacción del guardameta, hasta la rapidez de decisión del lanzador a la hora de elegir la dirección de tiro.

Según sus resultados, estudiar la posición del guardameta en el instante previo al lanzamiento aumenta las posibilidades de seleccionar con éxito la dirección de tiro, disminuyendo a su vez el tiempo que dura esta decisión. Un trabajo que ha sido desarrollado junto al grupo *Análisis del movimiento humano*, dirigido por el profesor [Antonio Oña](#) de la [Universidad de Granada](#), y que fue financiado por el ministerio como Proyecto I+D.

El portero se delata

"El fin último de la investigación es buscar estrategias para tratar de reducir el error del lanzador", señala Javier Núñez. Por ello, el primer paso que se dio en este sentido fue realizar un análisis de los movimientos del portero durante un penalti. Entre las conclusiones, publicadas en la revista [International Journal of Sport Psychology](#) en 2005, se subraya que todos los porteros comienzan su movimiento final justo antes de que el jugador golpee el balón.

"Esta acción tiene su lógica, ya que si tenemos en cuenta que el balón tarda en entrar en la portería entre 400 y 600 milisegundos, en este tiempo el portero no alcanzaría el balón nunca, por lo que se anticipa para conseguir más tiempo", apunta el investigador. Además de éste, el estudio detectó otros movimientos anticipatorios, acciones que los porteros repiten constantemente cuando realizan un desplazamiento final hacia derecha o izquierda.



Francisco Javier Núñez es el autor de la investigación



El lanzador del penalti debe observar la postura del portero justo en el momento previo al tiro

En concreto, estos movimientos son conocidos como "preíndices de movimiento" y ayudan a saber, exactamente en el último apoyo del tirador previo al golpeo, si el portero se va a lanzar hacia la derecha o izquierda antes de que se golpee el balón. "Con esta información, como es evidente, lo que pretendemos es que el jugador sea capaz de tirar hacia el lado contrario del movimiento final del portero", afirma el investigador de la UPO.

El conocimiento es poder

Una vez detectados los aspectos que atañen al portero, una segunda fase del estudio analizó la capacidad que tiene el jugador de fútbol de decidir si golpear el balón a izquierda o derecha, en los cortos espacios de tiempo mencionados. Por otro lado, también se contempló si resulta efectivo o no mostrar a los futbolistas los preíndices de movimientos para aumentar el éxito.

Para este trabajo, la muestra estaba compuesta por veinte individuos. Éstos se dividieron, a su vez, en cuatro subgrupos (dos de control y dos de experimental) en función de si se trababa de jugadores expertos o de inexpertos, es decir, que sólo practican el fútbol ocasionalmente y por diversión. Los participantes se sometieron a dos test, en los que se usó una proyección a tamaño real de porteros, y ante los cuales los jugadores simulaban un disparo de penalti.

En los resultados obtenidos en la primera prueba, no se encontraron diferencias significativas entre profesionales e inexpertos. No ocurrió lo mismo en el posttest. Y es que, tras el test inicial, los dos grupos experimentales vieron un video en el que se explicaba claramente los preíndices de movimiento de los porteros. "En la película informativa explicábamos dónde fijar la mirada, subrayando que cuando el lanzador pisa por última vez antes del penalti, debe dirigir el tiro hacia donde el portero tiene la rodilla más extendida, ya que se desplazará al lado contrario", señala Javier Núñez.

En este sentido, el tiempo de decisión de los jugadores expertos en el grupo experimental pasó de 275 a 172 milisegundos, mientras que en los inexpertos del mismo grupo se pasó de 235 a 189 milisegundos. Por el contrario, esta disminución apenas es significativa en los grupos de control, que no tuvieron información sobre los preíndices de movimiento.

En lo referente a las miradas, los investigadores registraron en ambas pruebas, mediante un sistema de seguimiento ocular, el punto en el que los ojos de los participantes se fijaban antes de decidir la dirección de lanzamiento. Para ello, dividieron el cuerpo del portero en cuatro áreas (cabeza-hombros, tronco, cintura-rodilla y rodilla-pie). A través de los datos, se puede observar que, mientras en el primer test la mirada se repartía de forma más o menos equilibrada por las áreas, tras visionar las explicaciones, más del 95% de las miradas de los grupos de experimental se fijaron en el área 3. En concreto, ésta es la zona donde, según los investigadores, mejor se observa hacia dónde extiende la rodilla el guardameta.

Descargue aquí la imagen este reportaje:

[Francisco Javier Núñez es autor de la investigación.](#)

Más información:

F. Javier Núñez Sánchez
Departamento de Deporte e Informática
[Universidad Pablo de Olavide](#)

Email: fjnunsan@upo.es

[« VOLVER](#)

[\[IMPRIMIR\]](#)

[\[ENVIAR NOTICIA\]](#)

[\[MÁS NOTICIAS\]](#)

[\[HEMEROTECA\]](#)



Este portal se publica bajo una [licencia de Creative Commons](#).

 Area25
Diseño web

[Quiénes somos](#) : [Contáctanos](#) : [Boletín electrónico](#) : [Innova Press](#) : [Mapa web](#)