

ORIGINAL BREVE

Impacto de los partidos de fútbol en la frecuentación de pacientes a un servicio de urgencias

Sendoa Ballesteros Peña^{1,3}, Irintzi Fernández Aedo^{2,3}, Gorka Vallejo de la Hoz^{3,4}

Objetivos. Analizar el impacto que tienen los partidos de fútbol del equipo local en la frecuentación de pacientes al servicio de urgencias hospitalario (SUH) de Bilbao (Bizkaia).

Método. Estudio analítico retrospectivo. Se comparó la afluencia al servicio de urgencias durante los días y horas de partido del Athletic Club de Bilbao de las temporadas 2017/18 y 2018/19 con la de los mismos días de las semanas previas y posteriores a los eventos deportivos (controles).

Resultados. Fueron estudiadas 95 días de partido celebrados, donde 19 fueron considerados de alta relevancia. En pacientes adultos, cuando el partido se jugó en Bilbao se registró una disminución estadísticamente significativa del 7,5% (IC95% 4,6-11,6) en el número de urgencias y del 8,4% (IC95% 5,3-12,6) cuando el partido se celebró en otra ciudad. En pacientes pediátricos, se halló un descenso de la afluencia del 32,7% (IC95% 7,4-68,3) en las horas correspondientes al desarrollo del partido cuando este era relevante y se jugaba fuera de la ciudad.

Conclusiones. El fútbol tiene una limitada capacidad moduladora de la frecuentación de pacientes al SUH tan solo cuando se trata de partidos de alta relevancia.

Palabras clave: Servicios médicos de urgencia. Necesidades y demanda de servicios de salud. Fútbol.

Impact of football matches on number of visits to an emergency department

Objective. To analyze the impact of a local football team's matches on patient demand for hospital emergency department care in Bilbao, in the Spanish province of Biscay.

Methods. Retrospective analysis. We retrieved the number of patients coming to the emergency department on the days and hours of matches played by Bilbao's Athletic Club during the 2017–2019 and 2018–2019 seasons and compared the caseloads with those on the same days of the weeks before and after the matches (control days).

Results. Ninety-five match days were studied. Nineteen of the matches were considered key events. Visits by adults to the emergency department fell by a statistically significant 7.5% (95% CI, 4.6%–11.6%) when matches were being played in Bilbao. The decrease was 8.4% (95% CI, 5.3%–12.6%) when matches were played away. The decrease in pediatric emergencies was 32.7% (95% CI, 7.4%–68.3%) in the hours while important matches were played outside the city.

Conclusions. The impact of football on the number of visits to our hospital emergency department was modest, except during important away matches.

Keywords: Emergency medical services. Health service needs and demand. Sports, football.

Introducción

Son múltiples los factores externos con capacidad para afectar a la demanda de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH)^{1,2} pero, entre otros muchos motivos y alentado por la propia percepción de los profesionales sanitarios, se ha esgrimido que el desarrollo de acontecimientos de interés deportivo parece ejercer un efecto modulador en la frecuentación de pacientes a los SUH. Sin embargo, la literatura al respecto no es del todo concluyente, habiéndose publicado resultados contradictorios³⁻⁶.

El fútbol es el deporte más popular en España y presenta un número muy importante de aficionados que viven con verdadera emoción los campeonatos que se disputan los 20 equipos de primera división que existen. La ciudad de Bilbao (Bizkaia, España) no permanece ajena a

este fervor, y su equipo oficial, el Athletic Club, representa el quinto equipo con más seguidores en España. El objetivo de este trabajo se centra en analizar el impacto que tienen los partidos de fútbol del equipo local en la frecuentación de pacientes al SUH de Bilbao.

Método

Estudio observacional analítico de carácter retrospectivo realizado en el SUH del hospital tercer nivel de Basurto (Bilbao), que ofrece cobertura a una población residente de 346.000 habitantes (pero que puede superar los 500.000 ciudadanos en horas de actividad laboral o eventos deportivo-culturales) y atiende anualmente alrededor de 120.000 urgencias, el 20% de ellas correspondientes a pacientes pediátricos.

Filiación de los autores:

¹Organización Sanitaria Integrada Bilbao-Basurto, Bizkaia, España.

²Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Bizkaia, España.

³BioCruces-Bizkaia Health Research Institute, Barakaldo, España.

⁴Organización Sanitaria Integrada Barrialede-Galdakao, Bizkaia, España.

Contribución de los autores:

Los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:

Sendoa Ballesteros Peña
Unidad de Docencia e Investigación de Enfermería
Hospital de Basurto
Montevideo Etorb, 18
48013 Bilbao, Bizkaia, España

Correo electrónico:

sendoa.ballesteros@ehu.eus

Información del artículo:

Recibido: 21-9-2019
Aceptado: 30-10-2019
Online: 25-11-2019

Editor responsable:

Óscar Miró

De la sede web del Athletic Club de Bilbao se recogieron las fechas y horarios de los partidos de La Liga, UEFA Europa League y Copa del Rey disputados en las temporadas 2017/18 y 2018/19. A través del registro informatizado del hospital se extrajeron datos referidos al número de pacientes que acudieron al SUH en las fechas de los partidos. Fueron incluidos los pacientes pediátricos y adultos asignados a urgencias quirúrgico-traumatológicas y urgencias médicas. Por cada día de partido se tomaron dos controles, correspondientes al número de pacientes que acudieron al SUH el mismo día de la semana previa y posterior a los eventos deportivos estudiados en los que no hubo partido. Esta selección de controles se realizó en aras de obtener una muestra de comparación lo más similar y cercana en el tiempo posible al día de partido, atendiendo al hecho de que la afluencia de pacientes puede verse afectada por el día de la semana y el mes del año.

Se realizó un análisis descriptivo de la afluencia a urgencias de adultos y pediátricas utilizando medias y su desviación estándar (DE), organizando los datos en función de si el partido se desarrolló en Bilbao o en otra ciudad y de la relevancia del mismo (se consideraron partidos relevantes aquellos celebrados contra grandes equipos nacionales o internacionales, rivales históricos o campeonatos finales).

Tras comprobar la normalidad de la distribución de datos mediante el test de Shapiro Wilk, se compararon las medias de afluencia al SUH los días de partido y los controles mediante el test t de Student. Se analizó el número de pacientes atendidos durante todo el día y en la franja horaria comprendida desde media hora antes del inicio hasta el final del partido, estratificándolos por nivel de prioridad (según el Sistema de Triage de Manchester), y se calculó el porcentaje (con sus intervalos de confianza al 95%) que supuso la diferencia de las medias en la admisión de pacientes los días de partido con respecto a los controles. Se utilizó el programa de análisis estadístico IBM SPSS Statistics 25 y se asumieron que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando el valor $p < 0,05$.

Resultados

Fueron estudiadas las frecuentaciones al SUH correspondientes a 47 días de partido celebrados en Bilbao y 48 días de partido jugados en otros campos, de los que 10 y 9 eventos, respectivamente, fueron considerados de alta relevancia.

En pacientes adultos se observó una disminución estadísticamente significativa del número total de ingresos en urgencias durante los días de partido únicamente si este era relevante. Cuando el partido se jugó en Bilbao se registró una disminución estadísticamente significativa en el número de pacientes que acudieron a urgencias del 7,5% (IC95% 4,6-11,6; $p = 0,04$) y del 8,4% (IC95% 5,3-12,6; $p = 0,01$) cuando el partido se celebró en otra ciudad (pero fue retransmitido por televisión). Sin embargo, estas diferencias no se pudieron

asociar a un determinado nivel de prioridad del motivo de consulta y en ningún caso se objetivaron cambios en la frecuentación de pacientes durante el intervalo de tiempo que duró el partido (Tabla 1).

En el caso de las urgencias pediátricas se halló un descenso estadísticamente significativo de la afluencia de pacientes del 32,7% (IC95% 7,4-68,3; $p = 0,04$) en las horas correspondientes al desarrollo de los partidos relevantes que se jugaron fuera de la ciudad (Tabla 2).

Discusión

Este trabajo representa uno de los estudios con mayor número de eventos futbolísticos incluidos de cuantos se hayan publicado previamente con el objetivo de analizar el efecto modulador del fútbol sobre la afluencia de pacientes, tanto adultos como pediátricos, a los SUH y ha permitido el análisis diferenciado entre partidos según sus características, como lo son aquellos considerados de especial relevancia o en función de si se celebraron en la ciudad de origen del equipo o fuera de ella.

Los resultados de este estudio son parcialmente congruentes con los publicados por otros autores españoles^{7,8}: los partidos de fútbol, con independencia de si se celebraron en la ciudad o si únicamente fueron retransmitidos por la televisión, provocaron un descenso de la frecuentación de pacientes adultos al SUH tan solo cuando el evento era considerado de alta relevancia (y, por ende, de alta expectación). A diferencia de lo descrito en otras comunidades^{9,10} en nuestro caso no se produjo un descenso del número de visitas durante el tiempo de partido, sino que representó un hecho mantenido durante todo el día. Además, el descenso de afluencia no se produjo a expensas de motivos de consulta banales o cuadros leves.

Los efectos del fútbol han llegado a afectar incluso a la demanda de urgencias pediátricas durante las horas de partido, pero solo cuando el partido se celebró fuera de la ciudad. Los datos obtenidos, si bien son difíciles de razonar o justificar en este estrato poblacional, también han sido reportados por otros autores¹¹, aunque son escasos los estudios que se han dirigido en este sentido y no quedan exentos de resultados contradictorios^{6,12}.

Un detalle distintivo de este estudio con respecto a otros desarrollados previamente radica en el hecho de que en nuestro caso hemos diferenciado y comparado los partidos importantes de otros con menor relevancia deportiva. Así, hemos podido determinar cómo el efecto modulador de la demanda se produce únicamente en eventos importantes, que representan una minoría sobre el total pero que han sido objeto de estudio de la mayoría de los trabajos que han estudiado el impacto del fútbol en la frecuentación de los SUH. Es probable que la disminución de afluencia durante los días de partidos importantes pueda provocar un sesgo cognitivo entre los profesionales de urgencias al inferir esta percepción al resto de partidos, con independencia de su relevancia. Ese efecto ha podido motivar la generaliza-

Tabla 1. Número de pacientes adultos que acuden a urgencias, por niveles de prioridad de triaje

	Partidos relevantes				Resto de partidos				Todos			
	Días de partido (n = 10) Media (DE)	Días de control (n = 20) Media (DE)	% de variación (IC95%)	p	Días de partido (n = 37) Media (DE)	Días de control (n = 74) Media (DE)	% de variación (IC95%)	p	Días de partido (n = 47) Media (DE)	Días de control (n = 94) Media (DE)	% de variación (IC95%)	p
PARTIDO CELEBRADO EN BILBAO												
Ingresos durante todo el día	229,3 (23)	248 (16,1)	↓ 7,5 (4,6-11,6)	0,04	245,8 (27)	242,4 (27,5)	↑ 1,4 (0,3-3,9)	0,54	242,3 (26,9)	243 (25,5)	↓ 0,3 (0-2,2)	0,88
Niveles I-II-III de triaje	102,4 (18,3)	107,9 (17,6)	↓ 5,1 (1,8-11,1)	0,43	113,3 (15,4)	109,3 (16,9)	↑ 3,7 (1-9,1)	0,23	111 (16,5)	109 (17)	↑ 1,8 (0,2-6,5)	0,51
Niveles IV-V de triaje	126,9 (16)	137 (14)	↓ 7,4 (3,6-13,1)	0,08	132,5 (21,1)	133,1 (18,3)	↓ 0,5 (0-3,7)	0,87	131,3 (20,1)	134 (17,5)	↓ 2,0 (0,3-6,2)	0,42
Ingresos en franja horaria de partido	23,8 (7,8)	24,7 (6,6)	↓ 3,6 (0-21,4)	0,74	24,7 (5,9)	25,3 (8,5)	↓ 2,4 (0-18)	0,73	24,5 (6,3)	25,1 (8,1)	↓ 2,4 (0-18,2)	0,65
Niveles I-II-III de triaje	10,6 (5,8)	11,4 (3,8)	↓ 7 (0-39,3)	0,63	11,8 (4,6)	11,4 (4,6)	↑ 3,5 (0-25,8)	0,67	11,5 (4,8)	11,4 (4,4)	↑ 0,9 (0-29,9)	0,87
Niveles IV-V de triaje	13,2 (4,3)	13,2 (5,3)	0 (0-24,3)	0,98	12,9 (4,9)	13,8 (6,1)	↓ 6,5 (0-35,2)	0,43	13 (4,8)	13,7 (5,9)	↓ 5,1 (0-32,4)	0,46
PARTIDO CELEBRADO FUERA DE BILBAO												
Ingresos durante todo el día	228,1 (13,5)	249,1 (21,7)	↓ 8,4 (5,3-12,6)	0,01	251,7 (23,9)	246,7 (27,9)	↑ 2,0 (0,7-4,7)	0,34	247,3 (24,1)	247,2 (26,7)	0 (0-1,5)	0,98
Niveles I-II-III de triaje	103,1 (10,9)	117,1 (19,1)	↓ 12,0 (6,7-19,2)	0,05	113,6 (19,3)	111,7 (16,6)	↑ 1,7 (0,1-6,5)	0,58	111,7 (18,4)	112,7 (17,1)	↓ 0,9 (0-4,8)	0,73
Niveles IV-V de triaje	125 (10,8)	132 (10,7)	↓ 5,3 (2,2-10,6)	0,12	138,1 (18,3)	135 (19,9)	↑ 2,3 (0,5-6,5)	0,42	135,6 (17,8)	134,4 (18,5)	↑ 0,9 (0-4,5)	0,72
Ingresos en franja horaria de partido	22,8 (9,6)	27,3 (11,4)	↓ 16,5 (5,2-35,6)	0,32	22,6 (7,5)	24,2 (8,6)	↓ 6,6 (0,5-24,8)	0,32	22,6 (7,8)	24,7 (9,2)	↓ 8,5 (0,1-22,3)	0,16
Niveles I-II-III de triaje	9,2 (5,2)	11,8 (4,4)	↓ 22,0 (3,9-54,8)	0,18	10,9 (4,7)	10,4 (4,6)	↑ 4,8 (0-37,2)	0,62	10,6 (4,8)	10,7 (4,6)	↓ 0,9 (0-31,4)	0,88
Niveles IV-V de triaje	13,6 (5,2)	15,4 (8)	↓ 11,7 (0,9-38,8)	0,53	11,7 (5,3)	13,8 (5,7)	↓ 15,2 (1,9-44,5)	0,06	12 (5,3)	14,1 (6,2)	↓ 14,9 (1,9-43,6)	0,05

% variación: porcentaje de variación de afluencia media los días de partido con respecto a los días de control. IC 95%: intervalo de confianza al 95%; DE: desviación estándar.

Tabla 2. Número de pacientes pediátricos que acuden a urgencias, por niveles de prioridad de triaje

	Partidos relevantes				Resto de partidos				Todos			
	Días de partido (n = 10) Media (DE)	Días de control (n = 20) Media (DE)	% de variación (IC95%)	p	Días de partido (n = 37) Media (DE)	Días de control (n = 74) Media (DE)	% de variación (IC95%)	p	Días de partido (n = 47) Media (DE)	Días de control (n = 94) Media (DE)	% de variación (IC95%)	p
PARTIDO CELEBRADO EN BILBAO												
Ingresos durante todo el día	69,2 (20,6)	71,8 (20,9)	↓ 3,6 (0,6-11)	0,74	69,6 (24,6)	69 (27,7)	↑ 1,3 (0-8,2)	0,91	69,5 (23,6)	69,6 (26,3)	↓ 0,1 (0-5,7)	0,98
Niveles I-II-III de triaje	23,5 (6,5)	23 (6,4)	↑ 2,2 (0-18,6)	0,84	20,7 (7,3)	20,7 (9,3)	0 (0-16,3)	0,98	21,3 (7,1)	21,2 (8,8)	↑ 0,5 (0-17,4)	0,96
Niveles IV-V de triaje	45,7 (15,9)	48,8 (16,8)	↓ 6,4 (1,3-17,3)	0,63	48,9 (20,1)	48,3 (20,3)	↑ 1,2 (0-9,8)	0,87	48,2 (19,2)	48,4 (19,5)	↓ 0,4 (0-8,7)	0,96
Ingresos en franja horaria de partido	8,8 (2,5)	9,8 (3,7)	↓ 10,2 (0,3-45,4)	0,45	8,9 (5)	8,3 (4)	↑ 7,2 (0-46,3)	0,47	8,9 (4,5)	8,6 (4)	↑ 3,5 (0-42,3)	0,7
Niveles I-II-III de triaje	2,8 (1,2)	3,2 (1,9)	↓ 12,5 (0-80,8)	0,56	2,4 (1,9)	2,5 (2,1)	↓ 4,0 (0-83)	0,95	2,5 (1,7)	2,6 (2)	↓ 3,8 (0-78,8)	0,76
Niveles IV-V de triaje	6 (3)	6,6 (3,2)	↓ 9,1 (0-54,4)	0,63	6,5 (4,1)	5,8 (2,7)	↑ 12,1 (0-61,7)	0,31	6,4 (3,9)	6 (2,8)	↑ 6,7 (0-56,8)	0,49
PARTIDO CELEBRADO FUERA DE BILBAO												
Ingresos durante todo el día	67,3 (12,5)	70,4 (20)	↓ 4,4 (0,9-12,2)	0,68	69,6 (27)	69,2 (25,4)	↑ 0,6 (0-7,2)	0,94	69,1 (24,8)	69,4 (24,4)	↓ 0,4 (0-6,7)	0,94
Niveles I-II-III de triaje	19,7 (4,7)	21,2 (6)	↓ 7,1 (0,5-27)	0,52	19,9 (9,4)	20,6 (8,2)	↓ 3,4 (0-22,9)	0,66	19,8 (8,7)	20,7 (7,8)	↓ 4,3 (0-25)	0,53
Niveles IV-V de triaje	47,7 (10)	49,2 (16,3)	↓ 3,0 (0,2-12,4)	0,8	49,7 (19,6)	48,6 (19,3)	↑ 2,3 (0,1-11,4)	0,77	49,3 (18,1)	48,7 (18,7)	↑ 1,2 (0-9,8)	0,85
Ingresos en franja horaria de partido	6,6 (3)	9,8 (3,8)	↓ 32,7 (7,4-68,3)	0,04	9,6 (5,1)	9,1 (5)	↑ 5,5 (0-41,2)	0,6	9 (4,9)	9,2 (4,8)	↓ 2,2 (0-37,8)	0,83
Niveles I-II-III de triaje	1,7 (1,3)	2,8 (1,8)	↓ 39,3 (1-94,9)	0,1	2,8 (2)	2,4 (2)	↑ 16,7 (0-88,2)	0,24	2,6 (1,9)	2,4 (2)	↑ 8,3 (0-85,3)	0,65
Niveles IV-V de triaje	4,9 (2,4)	6,9 (3,2)	↓ 29,0 (3,7-72,6)	0,1	6,8 (4,3)	6,7 (4)	↑ 1,5 (0-45,3)	0,95	6,4 (4,1)	6,8 (3,8)	↓ 5,9 (0-52,7)	0,62

% variación: porcentaje de variación de afluencia media los días de partido con respecto a los días de control. IC 95%: intervalo de confianza al 95%.

ción de la afirmación popular de que “cuando hay fútbol, no hay urgencias”, obviando que tan solo los eventos deportivos de alta relevancia tienen capacidad para modular la afluencia al SUH.

Este trabajo presenta algunas limitaciones y peculiaridades que deben comentarse. En primer lugar, resulta reseñable que el Hospital de Basurto dista escasamente un kilómetro del estadio de fútbol de la ciudad. Este detalle puede condicionar que el centro sanitario sea receptor de pacientes con patología derivada directamente de la celebración de los partidos. Sin embargo, no ha sido este un aspecto considerado en este estudio, dado el carácter retrospectivo del mismo, por lo que deja abierta la consideración de diseño de nuevos estudios similares en hospitales de otras ciudades. En segundo lugar, se ha asumido que la distribución de la afluencia de pacientes de los días de control es equivalente al esperable en los días de partido, cuando en realidad podría existir cierta variabilidad en la frecuentación de pacientes de una semana a otra, por lo que para mitigar esta limitación se han tomado dos controles por cada día de partido.

En base a lo observado en la ciudad de Bilbao, es posible concluir que el fútbol tiene una limitada capacidad moduladora de la frecuentación de pacientes a urgencias, tan solo existente cuando se celebran partidos de alta relevancia.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Financiación: Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y el respeto de los derechos a los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

Bibliografía

- 1 Tudela P, Mòdol JM. La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias*. 2015;27:113-20.
- 2 Pérez-Ciordia I, Guillén Grima F. Urgencias hospitalarias y extrahospitalarias en Navarra. Razones que las motivan. *An Sist Sanit Navar*. 2009;32:371-84.
- 3 Correia JC, Braillard O, Combescure C, Gerstel E, Spechbach H. Admission rates in emergency departments in Geneva during tennis broadcasting: a retrospective study. *BMC Emerg Med*. 2018;18:56.
- 4 McGreevy A, Millar L, Murphy B, Davison GW, Brown R, O'Donnell ME. The effect of sporting events on emergency department attendance rates in a district general hospital in Northern Ireland. *Int J Clin Pract*. 2010;64:1563-9.
- 5 Moody WE, Hendry RG, Muscatello D. Were attendances to accident and emergency departments in England and Australia influenced by the Rugby World Cup Final 2003? *Eur J Emerg Med*. 2007;14:68-71.
- 6 Farrell S, Doherty GM, McCallion WA, Shields MD. Do major televised events affect pediatric emergency department attendances or delay presentation of surgical conditions? *Pediatr Emerg Care*. 2005;21:306-8.
- 7 Arévalo A, Picó J, Giménez N. Panem et circenses o cómo el fútbol evidencia la utilización de urgencias según conveniencia horaria. *Rev Calid Asist*. 2012;27:123-4.
- 8 Miró O, Sánchez M, Borrás A, Millá J. Fútbol, televisión y servicios de urgencias. *Med Clin (Barc)*. 2000;114:538-9.
- 9 Hughes HE, Colón-González FJ, Fouillet A, Elliot AJ, Caserio-Schonemann C, Hughes TC, et al. The influence of a major sporting event upon emergency department attendances; A retrospective cross-national European study. *PLoS One*. 2018;13:e0198665.
- 10 Almeida A, Eusébio M, Almeida J, Boattini M. The impact of the Lisbon Football Derby on the profile of emergency department admissions. *Acta Med Port*. 2014;27:700-3.
- 11 Fabre A, Mancini J, Boutin A, Bremond V. “Soccer or emergency?” sporting event can lead to a decreased attendance in the pediatric emergency department. *Minerva Pediatr*. 2014;66:559-62.
- 12 Kim TY, Barcega BB, Denmark TK. Pediatric emergency department census during major sporting events. *Pediatr Emerg Care*. 2012;28:1158-61.