



PUESTA  
AL DÍA

# La salud bucal en deportistas: PUESTA AL DÍA

Barbero Fernández LA, Benito Vicente MC, Martín Carreras-Presas C, Gutiérrez Cardenas L, Barbero Palao A.  
La salud bucal en deportistas: puesta al día. *Cient. Dent.* 2017; 14; 2; 87-91



**Barbero Fernández, Luisa de los Ángeles**

Profesora de Iniciación a la Práctica Clínica de Adultos y Prácticas Tuteladas. Universidad Europea de Madrid.

**Benito Vicente, M<sup>a</sup> Carmen**

Profesora Titular de Odontología Restauradora. Universidad Europea de Madrid.

**Martín Carreras-Presas, Carmen**

Profesora de Patológica Médica Bucofacial y Pacientes Especiales. Universidad Europea de Madrid.

**Gutiérrez Cardenas, Lisbet**

Directora del departamento de Odontología II y Postgrados. Universidad Europea de Madrid.

**Barbero Palao, Ángel**

Práctica privada. Clínica Dental Dr. Barbero.

**Indexada en / Indexed in:**

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

**Correspondencia:**

Dra. Luisa de los Angeles Barbero Fernández  
C/ Rafaela Bonilla 21. Ent-B  
28028 Madrid  
Tel. 606 271 184  
luisaangeles.barbero@universidadeuropea.es

Fecha de recepción: 10 de marzo de 2017.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
24 de mayo de 2017.

## RESUMEN

La población deportista está expuesta a diversos factores de riesgo, entre los que se incluyen, traumatismos, caries, erosiones o desgastes, enfermedad periodontal... Estos factores de riesgo a su vez pueden repercutir no sólo a su calidad de vida general, si no a su rendimiento físico. Sin embargo, son numerosos los estudios que demuestran una mala salud bucal entre ellos. A continuación se expone una revisión bibliográfica sobre las principales patologías sufridas por deportistas y su salud bucal en general.

## PALABRAS CLAVE

Traumatismo dental en deportes; Salud dental en deportes; Odontología deportiva.

## oral Health in Sportsmen. An Update

### ABSTRACT

The sports population is exposed to several risk factors, including trauma, caries, erosion or wear, periodontal disease... These risk factors can in turn affect not only their general quality of life but also their physical performance. However, there are numerous studies that demonstrate poor oral health among them. Below is a bibliographic review of the main pathologies suffered by athletes and their oral health in general.

### KEY WORDS

Dental trauma Sport; Dental Health Sport; Sport Dentistry.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es un elemento importante dentro la salud general, el bienestar y la calidad de vida. La unión entre el deporte y la salud oral ha sido ampliamente investigada a través de estudios que están centrados en su mayoría en los traumatismos. Además, al estar sometidos a múltiples factores de riesgo, los deportistas son susceptibles, no a los traumatismos únicamente, sino a otras patologías bucales, como son caries, erosiones dentales, patologías periodontales... Sin embargo, son muchos los estudios que demuestran una deficiente salud bucal<sup>1</sup>.

Dentro de estos factores de riesgo se incluyen los impactos o golpes recibidos durante la práctica de distintos tipos de deportes de colisión tales como el rugby, boxeo y hockey o deportes de contacto como son fútbol, balonmano, baloncesto. Estos impactos pueden provocar traumatismos dentales<sup>2-8</sup>.

Además cualquier tipo de impacto en la cabeza o en la región de la mandíbula puede desencadenar problemas en la articulación temporomandibular (ATM), como son limitación de la apertura, dificultad para masticar, dolor, que a su vez puede dificultar la higiene dental, pudiendo causar problemas periodontales que pueden afectar a todos los dientes y también al estado general de salud del deportista, como se vio en un estudio realizado a jugadores de baloncesto que habían tenido historiales de lesiones es estas zonas y que con un diagnóstico precoz de este tipo de patología de la ATM, pudo ser resuelta con el uso de distintos tipos de férulas, evitando el tratamiento quirúrgico<sup>9</sup>.

Así mismo, los deportistas están sometidos a un gran estrés psicológico y físico, siendo éste, otro factor de riesgo, además de la falta de higiene, que les hace susceptibles de patologías periodontales<sup>10,11</sup>.

En el caso de los desgastes dentales o caries, los principales factores de riesgo a los que están expuestos los distintos deportistas, es la alta ingestión de bebidas rehidratantes<sup>12-15</sup>.

La literatura demuestra el impacto que tiene la mala salud bucal sobre la calidad de vida, incluyendo caries, enfermedad periodontal y pericoronaritis<sup>16-18</sup>.

La mala salud oral podría afectar el rendimiento directamente a través del dolor o las enfermedades, pero también de manera más sutil con efectos como el aumento de la inflamación sistémica e Impactos psicosociales que pueden ser menos evidentes para los propios atletas<sup>19</sup>.

El objetivo de esta revisión es poner de manifiesto la salud bucal de los deportistas de élite y los principales factores de riesgo a los que éstos están sometidos.

## TRAUMATISMOS

La prevalencia de trauma dental entre los atletas es del 49,6%, sin diferencias basadas en el género. La mayoría de estas lesiones están relacionadas con actividades durante el entrenamiento o la competición. Los deportes con la prevalencia más alta de lesiones son la lucha libre, el boxeo baloncesto y el karate. La lesión más frecuente es la fractura del esmalte siendo

la menos frecuente la fractura radicular. Los dientes más afectados son los incisivos centrales permanentes superiores, seguido de los incisivos centrales inferiores<sup>2</sup>.

El peligro no se limita únicamente a las competiciones deportivas sino que hasta 25-30% de los accidentes pueden ocurrir durante el entrenamiento<sup>8,20</sup>.

Al ser tan frecuente los traumatismos orofaciales en la actividad deportiva, los conocimientos que tienen ante una situación de trauma los entrenadores y deportistas deberían ser apropiados, sin embargo son numerosos los estudios que han evaluado este conocimiento en deportistas y entrenadores, llegando a la conclusión de que éste es inadecuado en caso de producirse un traumatismo orofacial y dental<sup>5,21-23</sup>.

Por tanto, se ha demostrado una falta de conocimiento de los participantes deportivos sobre la gestión y prevención de los traumatismos y lesiones dentales y la necesidad de la existencia de programas educativos para informar a los participantes sobre las lesiones deportivas su prevención y tratamiento<sup>24</sup>.

No obstante, es posible evitar estas lesiones y/o reducir la gravedad de las lesiones craneofaciales e intraorales con el uso de cascos, mascarillas y protectores bucales que protegen no sólo a las estructuras dentales sino también las periodontales<sup>25-28</sup>.

Cabe mencionar que en concreto, el uso de protectores bucales reduce sustancialmente las lesiones orofaciales, reduciendo al mismo tiempo las fracturas de mandíbula<sup>29-33</sup>.

Sin embargo, los protectores bucales no son una parte integrada del equipo de protección como lo son, por ejemplo, las coderas o el casco en el caso del balonmano<sup>9</sup>.

Diversos estudios han demostrado el poco uso de los protectores bucales durante la práctica deportiva, aun siendo conscientes los propios deportistas de los beneficios que aportan<sup>3,5,6,8,34</sup>.

Estudios recientes del año 2016 corroboran la falta de uso de protectores bucales y el conocimiento inadecuado del deportista ante un trauma dental<sup>35,36</sup>.

## DESGATES DENTALES

Otro de los factores de riesgo a los que están expuestos los distintos deportistas, es la alta ingestión de bebidas rehidratantes que puede desencadenar otro tipo de patologías dentales como son los desgastes o las caries<sup>37-39</sup>.

En la población deportista, gran parte de la ingesta transcurre durante entrenamientos y/o competiciones (Figura 1), por lo que se ha de suponer que no va seguido del cepillado dental, aumentando así el riesgo de la proliferación bacteriana en la película dental.

Se ha observado una incidencia de erosión dental y caries mayor en una población de ciclistas de competición que se correlacionaba con el hábito de consumo de bebidas altas en carbohidratos durante el entrenamiento<sup>40</sup>.



Figura 1. Futbolista durante su entrenamiento.

Estos hábitos dietéticos relacionados con el deporte han sido a su vez corroborados por otros estudios, en una población de triatletas de élite, donde se observó que un 83,9% de la muestra consumía bebidas durante el entrenamiento y un 93,5% también alimentos. Además tan sólo un 3,2% de esta muestra era consciente del riesgo que existía para su salud oral<sup>41</sup>.

Las bebidas que consumen mayoritariamente los deportistas durante la realización del ejercicio o al finalizarlo, son normalmente bebidas con un pH bajo y un alto contenido en azúcares (Figura 2), esto puede contribuir por tanto, en los procesos erosivos y cariogénicos<sup>42</sup>.

El potencial patógeno asociado al consumo de bebidas energéticas ricas en carbohidratos se centra principalmente en el valor del pH de la solución y la composición de carbohidratos.

El rango de pH de estas bebidas suele oscilar entre 2,38-4,46, siendo el valor crítico un pH de 5,5 a partir del cual se produce la desmineralización del esmalte dentario<sup>15,43</sup>.

En resumen, se puede decir que en la actividad deportiva, los factores que mantienen a los dientes en una continua agresión son fundamentalmente la deshidratación, la ingesta de productos ricos en glucosa y las bebidas rehidratantes muy ácidas. La deshidratación causa una reducción del flujo salival, la ingesta frecuente de bebidas y alimentos ricos en glucosa mantienen un medio inadecuadamente ácido en la boca, así como la ingesta de zumos y bebidas deportivas con pH bajo<sup>44</sup>.

## ENFERMEDAD PERIODONTAL

A nivel periodontal los deportistas también son susceptibles de padecer este tipo de patologías. La tensión o el estrés de las competiciones de los atletas pueden llevar a una alteración gingival y periodontal acompañado de una alteración del metabolismo de óxido nítrico en la saliva y el fluido crevicular<sup>10</sup>.

Además ya desde el año 1999 Wakai y colaboradores llegaron a la conclusión de que una peor salud periodontal estaba relacionada con una disminución de la capacidad aeróbica, del equilibrio y de la velocidad de los pies, por lo que el estado periodontal podría afectar al rendimiento del deportista<sup>45</sup>.



Figura 2. Variedad de bebidas deportivas en el mercado.

No sólo el estrés es el factor influyente para la enfermedad periodontal causada en los deportistas, sino la falta de higiene y el comportamiento del paciente también son factores importantes a considerar<sup>11</sup>.

## ESTUDIOS DE PREVALENCIA

Diversos estudios publicados han mostrado una mala salud bucal entre los deportistas.

La salud bucal es una parte integral de la salud general y desde el primer informe de los juegos olímpicos del año 1968, ya se reportó una mala salud bucal en los deportistas de élite.

Esto es un dato de gran interés, ya que una mala salud bucal, puede provocar dolor, efectos sobre la apariencia y efectos psicosociales, además de la influencia que puede causar sobre el rendimiento de los atletas. Dentro de las limitaciones descritas, la evidencia disponible sugiere que la mala salud bucal es común en atletas de élite o profesionales y que la salud oral de los atletas de élite es similar a las poblaciones desfavorecidas de no-atletas<sup>19</sup>.

En el año 2015 Ashley y colaboradores publicaron un trabajo de revisión en que se analizaba 34 estudios realizados en distintos grupos de deportistas de élite de diferentes disciplinas. Llegaron a la conclusión de que, en general, la salud bucodental de los deportistas, no era la apropiada. La prevalencia de traumatismos oscilaba entre el 14% y el 47%, la caries entre el 15 y el 75%, la erosión dental entre el 36% y el 85%, y la periodontitis era del 15%. Asimismo, un porcentaje de entre el 5% y el 18% de estos deportistas, refirieron que sus problemas de salud bucodental podrían haber influido negativamente en su rendimiento deportivo<sup>1</sup>.

Este mismo año se publicó por Needleman y colaboradores un estudio sobre la salud oral en el fútbol profesional, ya que había pocos estudios que habían evaluado la salud bucal en este tipo de deporte. El objetivo de este estudio fue determinar la salud bucal en una muestra representativa de futbolistas profesionales en el Reino Unido e investigar posibles impactos en el bienestar, formación y rendimiento. Se incluyeron 8 equipos y 6 dentistas fueron los encargados de realizar el examen

clínico a 187 jugadores. El 37% de éstos, tenían caries activas, 53% erosiones dentales y el 5% enfermedad periodontal. El 45% tenía molestias, el 20% consideraba que tenía un impacto en su calidad de vida y el 7% que impactaba en su formación y rendimiento.

Se llegó a la conclusión que la salud bucal de los futbolistas profesionales es pobre, y esto afecta a su bienestar y rendimiento. Por tanto se consideren necesarias y urgentes las estrategias para promover la salud oral en el fútbol profesional<sup>16</sup>.

Años anteriores se realizó en España, otro estudio al mundo del fútbol profesional, en concreto al Fútbol Club Barcelona (FC. Barcelona). El objetivo fue evaluar el estado de salud oral de los jugadores y su relación con la incidencia de lesiones deportivas. Se evaluaron 30 jugadores. Nueve jugadores presentaron bruxismo, es decir un 30%, la misma proporción de aquellos con maloclusión grave. Se mostró una correlación

estadísticamente significativa entre las lesiones musculares sufridas y el índice de placa y de profundidad de bolsa. Siete jugadores (23%) había sufrido fracturas de corona sin complicaciones. Concluyeron que los jugadores de fútbol, a pesar del seguimiento médico intensivo, tienen problemas de salud bucal importantes como caries sin tratar, gingivitis o maloclusión, y sufren traumas dentales como resultado de actividades deportivas. Su condición física también podría estar asociada a la salud oral<sup>17</sup>.

## CONCLUSIONES

A pesar de todos los factores de riesgo a los que están expuestos los deportistas de élite, y de la repercusión que puede tener la salud oral en su rendimiento, no hay suficiente consciencia de la situación, ni se toman suficientes medidas preventivas.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Ashley P, Di Iorio A, Cole E, Tanday A, Needleman I. Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review. *Br J Sports Med* 2015; 49 (1): 14-19.
2. Andrade R, Evans P, Tinoco E, y cols. Prevalence of dental trauma in Pan American games athletes. *Dent Traumatol* 2010; 26 (3): 248-253.
3. Caglar E, Kuscü O, Calışkan S, Sandalli N. Orofacial and dental injuries of snowboarders in Turkey. *Dent Traumatol* 2010; 26 (2): 164-167.
4. Emerich K, Kaczmarek J. First aid for dental trauma caused by sports activities: state of knowledge, treatment and prevention. *Sports Med* 2010; 40 (5): 361-366.
5. Mori G, de Mendonça Janjácomo D, Castilho L, Poi W. Evaluating the knowledge of sports participants regarding dental emergency procedures. *Dent Traumatol* 2009; 25 (3): 305-308.
6. Caglar E, Kuscü O, Kiranatioglu G, Sandalli N. Do American football players in Turkey protect themselves from dental or orofacial trauma?. *Dent Traumatol* 2009; 25 (1): 115-117.
7. Muller-Bolla M, Lupi-Pegurier L, Pedeutour P, Bolla M. Orofacial trauma and rugby in France: epidemiological survey. *Dent Traumatol* 2003; 19 (4): 183-192.
8. Lang B, Pohl Y, Filippi A. Knowledge and prevention of dental trauma in team handball in Switzerland and Germany. *Dent Traumatol* 2002; 18 (6): 329-334.
9. Muhtarogullari M, Demiralp B, Ertan A. Non-surgical treatment of sports-related temporomandibular joint disorders in basketball players. *Dent Traumatol* 2004; 20 (6): 338-343.
10. Ulkar B, Elgun S, Ozmeric N, Özdemir B, Boyneüçri D. Periodontal nitric oxide pathway alteration due to precompetition anxiety in handball players. *J Periodontol* 2012; 83 (2): 204-210.
11. Newton J, Asimakopoulou K. Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behaviour change for improved plaque control in periodontal management. *J Clin Periodontol* 2015; 42 (Suppl 16): S36-S46.
12. Pinto SC, Bandeca MC, Silva CN, Cavassim R, Borges AH, Sampaio JE. Erosive potential of energy drinks on the dentine surface. *BMC Res Notes* 2013 Feb 19; 6:67.
13. Cochrane NJ, Yuan Y, Walker GD, Shen P, Chang CH, Reynolds C, Reynolds EC. Erosive potential of sports beverages. *Aust Dent J* 2012; 57 (3): 359-364.
14. Noble WH, Donovan TE, Geissberger M. J. Sports drinks and dental erosion. *J Calif Dent Assoc* 2011; 39 (4): 233-8.
15. Milosevic A. Sports drinks hazard to teeth. *Br J Sports Med* 1997; 31 (1): 28-30.
16. Needleman I, Ashley P, Taylor R, y cols. Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists. *Br J Sports Med* 2016; 50 (1): 41-44.
17. Gay-Escoda C, Vieira-Duarte-Pereira D, Ardèvol J, Pruna R, Fernandez J, Valmaseda-Castellón E. Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Med Oral Pat Oral Cir Bucal* 2011; 16 (3): 436-439.
18. Foster Page L, Thomson W. Caries prevalence, severity, and 3-year increment, and their impact upon New Zealand adolescents' oral health-related quality of life. *J Public Health Dent* 2012; 72 (4): 287-294.
19. Needleman I, Ashley P, Porter S, et al. Oral health and elite sport performance. *Br J Sports Med* 2015; 49 (1): 3-6.
20. Sane J, Lindqvist C, Kontio R. Sports-related maxillofacial fractures in a hospital material. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988; 17 (2): 122-124.
21. Chan A, Wong T, Cheung G. Lay knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dent Traumatol* 2001; 17 (2): 77-85.
22. Sae-Lim V, Lim L. Dental trauma management awareness of Singapore pre-school teachers. *Dent Traumatol* 2001; 17 (2): 71-76.
23. Mori G, Turcio K, Borro V, Mariusso A. Evaluation of the knowledge of tooth avulsion of school professionals from Adamantina, São Paulo, Brazil. *Dent Traumatol* 2007; 23 (1): 2-5.
24. Sepet E, Aren G, Unal S, y cols. Knowledge of sports participants about dental emergency procedures and the use of mouthguards. *Dent Traumatol* 2014; 30 (5): 391-395.
25. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard, 1994; 719-735.
26. Kerr IL. Mouthguards for the prevention of injuries in contact team sports. *Sports Med* 1986; 3: 415-427.
27. Ranalli D. Prevention of craniofacial injuries in football. *Dent Clin North Am* 1991; 35 (4): 627-645.
28. Ranalli D. Prevention of sports-related traumatic dental injuries. *Dent Clin North Am* 2000; 44 (1): 35.
29. Morrow RM, Bonci T. A survey of oral injuries in female college and university athletes. *Athletic Training* 1989; 24: 236-237.
30. Yamada T, Sawaki Y, Tomida S, Tohna I, Ueda M. Oral injury and mouthguard usage by athletes in Japan. *Endod Dent Traumatol* 1998; 14 (2): 84-87.
31. Powers J, Godwin W, Heintz W. Mouth protectors and sports team dentists. Bureau of Health Education and Audiovisual Services, Council on Dental Materials, Instruments, and Equipment. *J Am Dent Assoc* 1984; 109 (1): 84-87.
32. Woodmansey KF. Athletic mouthguards prevent orofacial injuries. *J Am Coll Health* 1997; 45: 179-182.
33. Morrow RM, Bonci T, Seals RR, Branwell GM. Oral injuries in southwest conference women basketball players. *Athletic Training* 1991; 26:344-345.
34. Ferrari C, Ferreria de Medeiros J. Dental trauma and level of information: mouthguard use in different contact sports. *Dent Traumatol* 2002; 18 (3): 144-147.
35. Al-Arfaj I, Al-Shammari A, Al-Ansari A, y cols. The knowledge, attitude and practices of male sports participants to sports-related dental trauma in Khobar and Dammam, Saudi Arabia - A pilot survey. *Saudi Dent J* 2016; 28 (3): 136-141.
36. Gass M, Kühn S, Connert T, Filippi A. Dental trauma in showjumping - A trinational study between Switzerland, France and Germany. *Dent Traumatol* 2016; 32 (3): 174-179.
37. Pinto S, Bandeca M, Silva C, Cavassim R, Borges A, Sampaio J. Erosive potential of energy drinks on the dentine surface. *BMC Res Notes* 2013; 6: 67
38. Cochrane N, Yuan Y, Reynolds E, y cols. Erosive potential of sports beverages. *Aust Dent J* 2012; 57 (3): 359-364.
39. Milosevic A. Sports drinks hazard to teeth. *Br J Sports Med* 1997; 31 (1): 28-30.
40. Milosevic A, Kelly M, McLean A. Sports supplement drinks and dental health in competitive swimmers and cyclists. *Br Dent J* 1997; 182 (8): 303-308.
41. Bryant S, McLaughlin K, Morgaine K, Drummond B. Elite athletes and oral health. *Int J Sports Med* 2011; 32 (9): 720-724.
42. Hooper S, West N, Addy M, y cols. A comparison of enamel erosion by a new sports drink compared to two proprietary products: a controlled, crossover study in situ. *J Dent* 2004; 32 (7): 541-545.
43. Dawes C. What is the critical pH and why does a tooth dissolve in acid?. *J Can Dent Assoc* 2003; 69 (11): 722-724.
44. Lussi, A. Jaeggi T. Erosion- Diagnosis and risk Factor. *Clin Oral Investig* 2008; 12 (1): 5-13.
45. Wakai K, Kawamura T, Ohno Y, y cols. Associations of medical status and physical fitness with periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1999; 26 (10): 664-672.