



Manejo del traumatismo alvéolo-dentario infantil en el Servicio de Urgencias de un hospital terciario

R. Núñez-Ramos^a, J. Díaz Díaz^a, S. Mesa García^b, A. I. Romance García^c, M. Marín Ferrer^b

Publicado en Internet:
28-noviembre-2013

Raquel Núñez-Ramos:
nunezramos.raquel@gmail.com

- ^aMIR-Pediatría. Servicio de Pediatría, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España
- ^bServicio de Urgencias de Pediatría, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España
- ^cServicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

Resumen

Introducción: el traumatismo alvéolo-dentario es muy frecuente en la infancia y supone un motivo habitual de consulta en los Servicios de Urgencias pediátricos.

Objetivo: estudiar el manejo de los traumatismos dentales en un hospital terciario.

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo. Se incluyeron todos los menores de 15 años que consultaron por traumatismo dental en la Urgencia Pediátrica del Hospital 12 de Octubre (Madrid, España) entre septiembre de 2008 y agosto de 2010. Durante este periodo se puso en marcha un protocolo de manejo de estos pacientes en nuestro centro.

Resultados: en el periodo de estudio fueron atendidos 374 pacientes, el 63% varones, con una media de edad de 4,45 años. En el 84% de los casos, la etiología fue casual, seguido de un 3% relacionado con accidentes deportivos. El 32% de los pacientes fue derivado desde otros centros para valoración por Cirugía Maxilofacial. El 60% fue atendido exclusivamente por pediatras. Las causas más frecuentes de atención por parte de Cirugía Maxilofacial fueron: sutura de laceración gingival (6,4%), extracción dental (3%) y ferulización (1,3%). El 83,4% requirió solamente tratamiento médico.

Conclusiones: el trauma dental es una causa frecuente de consulta en los Servicios de Urgencias y de derivación a hospitales de referencia. La mayoría de los pacientes presenta lesiones menores que no precisan la realización de pruebas complementarias ni requieren tratamiento quirúrgico, y pueden ser manejadas por un pediatra siguiendo protocolos consensuados con especialistas en Cirugía Maxilofacial.

Palabras clave:

- Traumatismo dental
- Urgencias pediátricas
- Cirugía Maxilofacial

Management of pediatric dental injury in the Emergency Department of a tertiary hospital

Abstract

Introduction: dental injury is very common in childhood and a frequent reason for consultation in pediatric emergency departments.

Objectives: to study the management of dental injury in a tertiary hospital.

Material and methods: retrospective descriptive study. All patients under 15 years old consulting for dental injury in the Pediatric Emergency Department of *Hospital 12 de Octubre* between September 2008 and August 2010 were included. During this period of time a specific management protocol of these patients was started.

Material adicional disponible en www.pap.es: Protocolo de traumatismo dental. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Cómo citar este artículo: Núñez-Ramos R, Díaz Díaz J, Mesa García S, Romance García AI, Marín Ferrer M. Manejo del traumatismo alvéolo-dentario infantil en el Servicio de Urgencias de un hospital terciario. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013;15:307-13

- Key words:**
- Dental injury
 - Pediatric emergency department
 - Maxillofacial Surgery

Results: a total of 374 patients were treated, 63% being males, with a median age of 4.45 years. In 84% of cases the etiology was casual, followed by a 3% sports-related accident. Thirty-two percent of the patients were referred from other centers for Maxillofacial Surgery evaluation. In 60% of cases, children were treated exclusively by pediatricians. The most common reasons for maxillofacial surgery evaluation were: suture of gingival laceration (6.4%), dental extraction (3%) and ferulization (1.3%); 83.4% required only medical treatment.

Conclusions: dental injury is a common reason for consultation in the pediatric emergency department and referral to other centers. Most patients have mild lesions so they need neither complementary studies nor surgery treatment and should be managed by pediatricians following agreed protocols.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo alvéolo-dentario supone la segunda causa de atención odontopediátrica tras las caries y una causa frecuente de consulta en los Servicios de Urgencias y de derivación a hospitales de referencia. El tipo de lesión y sus consecuencias son muy variables. Si bien hay muchas lesiones menores que se tratan ambulatoriamente sin dejar secuelas, aquellas que provocan la fractura o pérdida de un diente definitivo tienen efectos estéticos, funcionales, económicos y psicosociales a largo plazo^{1,2}. El pediatra es a menudo el primer especialista en atender a estos pacientes y la existencia de un protocolo ([disponible para descarga desde \[www.pap.es\]\(http://www.pap.es\)](#)) como el del Hospital Universitario 12 de Octubre³, realizado por pediatras y especialistas en Cirugía Maxilofacial infantil, facilita y homologa el manejo seguro de estos pacientes.

El objetivo del presente estudio es describir las características de los traumas dentales atendidos en nuestro Servicio de Urgencias durante 23 meses y describir la atención proporcionada tras la puesta en marcha de este protocolo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo donde fueron incluidos todos los pacientes menores de 15 años que acudieron a nuestra urgencia con un traumatismo dental entre septiembre de 2008 y agosto de 2010.

Los pacientes han sido identificados a partir de la base de datos de la Urgencia Pediátrica del Hospi-

tal Universitario 12 de Octubre, codificados por el CIE-9. Se recogieron como variables la edad, el sexo, el área sanitaria de procedencia, la etiología del trauma, la pieza dental afecta, el tipo de lesión, el especialista que atendió al paciente y el tipo de tratamiento recibido.

La base de datos se creó en Access®, versión 2007, y los datos se procesaron estadísticamente mediante el programa SPSS®, versión 15.0, para Windows® XP.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de nuestro centro y el reclutamiento de los pacientes se realizó después de obtener el consentimiento informado correspondiente.

RESULTADOS

Entre septiembre de 2008 y agosto de 2010, acudieron a Urgencias de nuestro hospital 94 093 pacientes. Se incluyeron en el estudio los 374 pacientes menores de 15 años que consultaron por trauma dental, representando el 0,4% de las urgencias atendidas en este periodo. El 63% de los pacientes fueron varones. La media de edad de estos pacientes fue de 4,45 años. En el 82,3% de los casos la dentición afecta era temporal (media de edad en este grupo de 3,43 años), mientras que en el 15% de los casos fue la definitiva (media de edad de 7,46 años) (**Tabla 1**).

La caída o colisión casual fue la etiología encontrada en el 84,2% de los casos, seguida en frecuencia por los accidentes deportivos (2,7%) y la agresión (0,3%). En un 12% no se recogió en la historia la

Tabla 1. Distribución de los pacientes según tipo de dentición y edad

Tipo de dentición	Porcentaje	Media de edad (años)
Decidual	82,3	3,43
Definitiva	15	9,53
Mixta	0,3	7,46

etiología del trauma. La presentación más común fue la movilidad dentaria (32,4%), seguida de intrusión (15,8%), fractura no complicada (15,5%) y avulsión (12,8%). El 11% de los pacientes no presentó ninguna lesión dentaria en la exploración.

Las piezas lesionadas con más frecuencia fueron los incisivos superiores (83,4%), seguidos de los incisivos inferiores (3,5%).

El 44% de los pacientes atendidos pertenecía a nuestra área geográfica de referencia, mientras que un 39,3% provenía de otras áreas; en un 16,6% de los casos, la procedencia del paciente no se registró. El 32% de los pacientes fue derivado desde su centro de salud o desde otro hospital para valoración por el cirujano maxilofacial. En la etapa previa a la implantación del protocolo (agosto 2008-septiembre 2009), el número de pacientes derivados representó el 39,6% de los atendidos en ese periodo, porcentaje que disminuyó al 23% tras su implantación y difusión.

Siguiendo el protocolo, el 60% de los pacientes fue manejado exclusivamente por pediatras. Las causas más frecuentes de atención por parte del cirujano maxilofacial fueron sutura de laceración gingival (6,4%), extracción dental (3%) y ferulización (1,3%). El 83,4% requirió únicamente tratamiento médico. Se realizaron pruebas complementarias en un 2,9% de los casos. Ningún paciente fue hospitalizado.

DISCUSIÓN

Se define un traumatismo alvéolo-dentario como aquel en el que existen lesiones dentales, paradentales, con integridad o no del diente, aunque este pueda quedar parcial o totalmente desplazado de su posición habitual. Su incidencia y prevalencia

son difíciles de establecer debido a la disparidad, entre los diferentes estudios, de la denominación de las lesiones, la población estudiada, la edad y el medio⁴. A pesar de esta heterogeneidad, se sabe que la incidencia del trauma dental es extremadamente elevada y que afecta de forma especial a la población infantil.

Se ha estimado que, a los cinco años de edad, en torno a un tercio de los niños ha sufrido un traumatismo en su dentición temporal, y hasta un cuarto ha sufrido alguna lesión de la dentición definitiva al alcanzar los 12 años⁵. Con respecto a la distribución por sexos, nuestra serie se asemeja a lo previamente descrito^{6,7}, con un predominio del sexo masculino, que constituye el 63% de nuestros pacientes. La relación hombre:mujer se ha estimado en torno a 2:1 en varios estudios^{8,9}, si bien algunos autores recogen que esta proporción se mantiene más o menos constante en los traumas que afectan a la dentición definitiva, mientras que la distribución por sexos es similar en los que afectan a la temporal^{10,11}.

Se describen dos picos de máxima incidencia, probablemente relacionados con la actividad y las características de los niños a cada edad. El primer pico coincide con el inicio de la deambulación, especialmente alrededor de los 10-24 meses y el segundo se corresponde con la etapa escolar, localizándose con más frecuencia entre los 9 y los 11 años^{12,13}.

El diente más frecuentemente afectado en nuestra serie fue el incisivo central superior, seguido del lateral superior y del central inferior. Revisiones previas recogen resultados similares^{7,14}, siendo la prominencia de los dientes anteriores y la incapacidad del labio superior para protegerlos, un importante factor predisponente^{7,15}.

Siguiendo los estudios de Andreasen y sobre la base del sistema utilizado por la Organización Mundial de la Salud¹⁶, los traumatismos alvéolo-dentarios se clasifican en lesiones de los tejidos duros y de la pulpa, que incluyen las fracturas de la corona y la raíz, y lesiones de los tejidos periodontales. Según su gravedad, las lesiones de los tejidos periodontales se clasifican en contusión (sin movi-

lidad ni desplazamiento dentario), subluxación (movilidad anormal sin desplazamiento), intrusión (desplazamiento del diente dentro del hueso alveolar que se encuentra fracturado), extrusión (desplazamiento del diente fuera del alveolo) y avulsión (desplazamiento completo del diente fuera del alveolo). En la dentición temporal, las subluxaciones y luxaciones son las lesiones más frecuentes, debido a la mayor resistencia del hueso alveolar a esta edad y a elasticidad del ligamento periodontal¹⁷, entre otros factores. Las fracturas de corona y las avulsiones se dan con mayor frecuencia en la dentición definitiva. La lesión más frecuentemente encontrada en nuestra muestra fue la subluxación, seguida de la intrusión y de la fractura de corona (Fig. 1).

Con respecto a la etiología, las caídas y colisiones casuales son con mucho las causas más frecuentes, representando en nuestra serie el 84,2% de la muestra. Les siguen los accidentes deportivos, especialmente en el niño mayor, y los accidentes de tráfico, de los que nuestro hospital no es centro de referencia.

El trauma dental es también un marcador de maltrato infantil, pues está presente hasta en el 50% de los casos¹⁸, por lo que el pediatra debe tener un alto índice de sospecha, especialmente si el niño presenta lesiones asociadas, como fractura maxilar o mandibular, quemaduras faciales, laceración de labios o frenillo lingual o lesiones por mordedura en cara y cuello¹⁹. En ninguno de los pacientes de nuestra serie se sospechó maltrato. En tres pacientes, la causa identificada fue agresión entre

niños de la misma edad, por lo que se emitió el correspondiente parte de lesiones.

Desde la implantación de un nuevo protocolo de actuación, el trauma dental en nuestro centro es siempre atendido en primer lugar por el pediatra²⁰. El número de pacientes que recibimos con este motivo de consulta es importante, ya que es uno de los tres hospitales de Madrid que cuenta con especialista en Cirugía Maxilofacial de guardia, y actúa como hospital de referencia para esta patología en el área suroeste de Madrid. A la Urgencia pediátrica de nuestro hospital acuden, además de los niños de nuestra área, que vienen por cuenta propia o enviados desde Atención Primaria, los niños de las áreas correspondientes a estos hospitales. A menudo, los padres y pacientes acuden angustiados y con expectativas de atención especializada, cuando en muchos casos el tratamiento corresponde a un odontopediatra, quedando la familia decepcionada en sus expectativas.

Durante el año 2009 se puso en marcha un protocolo validado por los Servicios de Pediatría y Cirugía Maxilofacial y coordinado por la Unidad de Calidad. Desde entonces, los traumatismos se manejan de forma más homogénea, rápida y segura para el niño, independientemente de la experiencia personal del facultativo que le atienda (Fig. 2). La puesta en marcha del protocolo también ha tenido impacto en el número de pacientes derivados, que en el primer periodo de estudio representaba el 39,6% de los pacientes atendidos, y tras su implantación y difusión disminuyó al 23%.

Figura 1. Tipo de lesiones dentales de la serie (%)

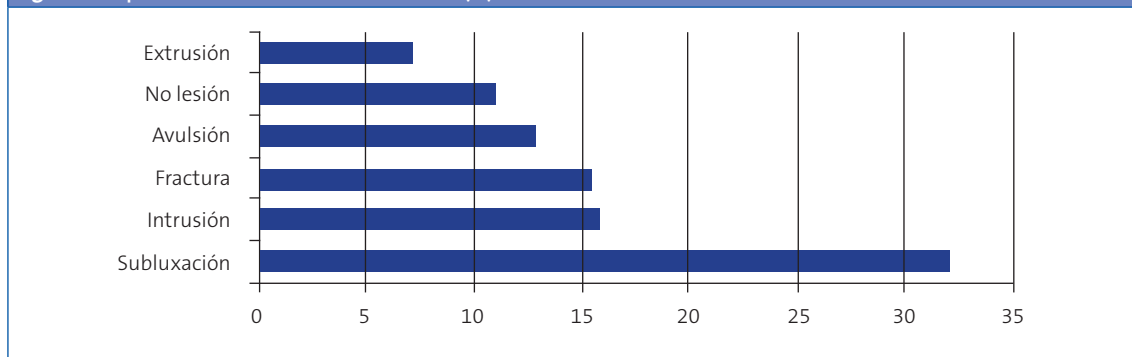
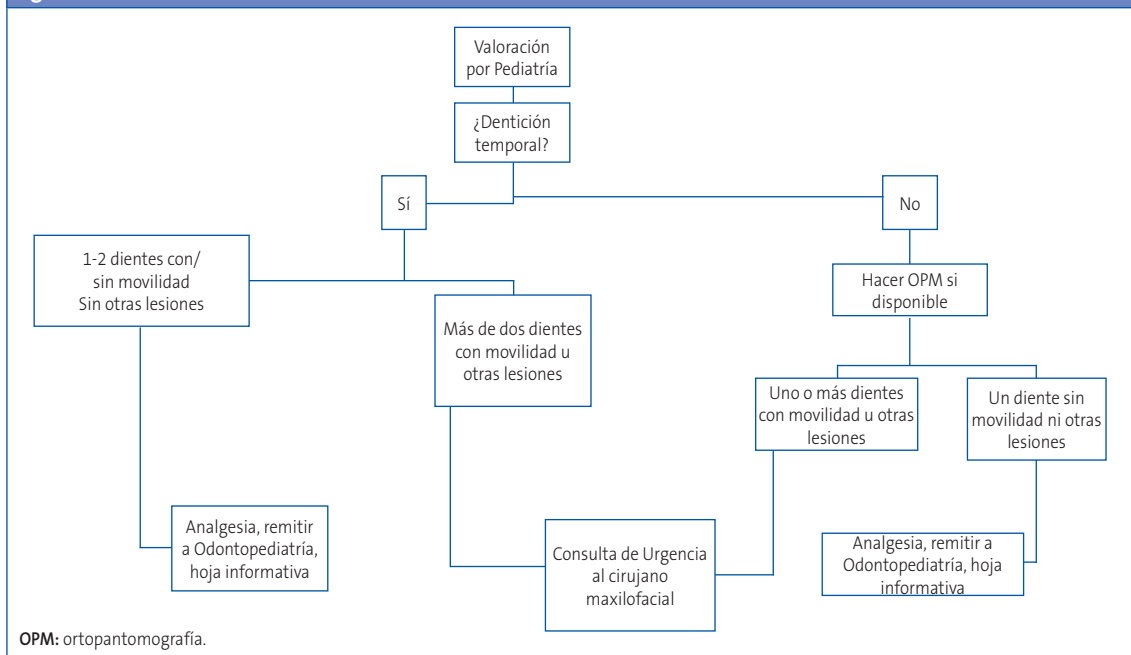


Figura 2. Plan de asistencia en el traumatismo dental



Según el plan de actuación que establece el protocolo, plenamente vigente en los últimos 12 meses del periodo de estudio, los pacientes con lesión de la dentición temporal son valorados por el pediatra en Urgencias y remitidos siempre al odontopediatra de zona para valoración en 24-48 horas. Si hay más de dos piezas con movilidad u otras lesiones en la boca, el niño es atendido en la Urgencia infantil por el especialista de guardia de Cirugía Maxilofacial, como ocurrió en el 40% de los casos de nuestra serie. En las lesiones de los tejidos duros y de la pulpa, el tratamiento es conservador, con analgesia y dieta blanda. En caso de afectación de la pulpa o heridas en el borde del diente, se recomiendan los antibióticos profilácticos. Las contusiones, luxaciones y subluxaciones de la dentición decidua también se manejan con tratamiento conservador. En el caso de la avulsión, nunca debe intentarse reimplantar el diente, porque puede afectar a la dentición definitiva.

En las lesiones sobre dentición definitiva, se debe realizar, si es posible, una ortopantomografía o una radiografía craneal, que posteriormente serán remitidas al odontopediatra. Se recomienda además dieta blanda y analgesia con antibioterapia o

sin ella, según la lesión. Siempre que exista movilidad, aunque sea de una sola pieza o haya otras lesiones en la boca, el paciente deberá ser valorado por el cirujano maxilofacial. Si bien las contusiones y subluxaciones se manejan igual que en la dentición temporal, las luxaciones intrusivas, extrusivas y laterales precisan reducción y ferulización. La lesión más grave que nos encontramos en este grupo es sin duda la avulsión de un diente permanente. Su pronóstico dependerá de las medidas tomadas en el lugar del accidente, a menudo insuficientes²¹, y de un tratamiento adecuado precoz. En el momento en que se produzca el traumatismo, debe cogerse el diente por la corona evitando dañar el ligamento y lavarlo con suero salino o agua a chorro. Una vez enjuagado, sin cepillar ni secar, recomendamos introducirlo en el lecho alveolar sujetando desde la corona y morder una gasa cuando esté colocado. Si esto no es posible, debe conservarse en leche o suero salino, o bien ser transportado en la boca del paciente hasta reimplantarlo. Esto debe realizarse deseablemente antes de una hora, lo cual constituye, por tanto, una verdadera urgencia²².

Conclusión

El trauma dental es una causa frecuente de consulta en los Servicios de Urgencias y de derivación a hospitales de referencia. La mayoría de los pacientes presenta lesiones menores que no precisan la realización de pruebas complementarias ni requieren tratamiento quirúrgico ni traslados a otros hospitales, y pueden ser valorados y tratados por su pediatra. Consideramos interesante el conocimiento de un protocolo ([disponible para descarga desde \[www.pap.es\]\(http://www.pap.es\)](#)) como el del Hospital 12 de Oc-

tubre, realizado por pediatras y especialistas en Cirugía Maxilofacial infantil, que permite que el manejo de estos pacientes se realice de forma homogénea y segura, y facilita la referencia al especialista en Cirugía Maxilofacial de los pacientes que verdaderamente lo necesiten.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Robertson A, Norén JG. Subjective aspects of patients with traumatized teeth. A 15-year follow-up study. *Acta Odontol Scand.* 1997;55:142-7.
2. Cortes MI, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12-14-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002;30:193-8.
3. Romance García AI, Álvarez Díaz AJ, Marín Ferrer M. Trauma dental. En: Marín Ferrer M, Ordóñez Sáez O, Palacios Cuesta A (ed.). *Manual de Urgencias de Pediatría.* Hospital 12 de Octubre. Madrid: Ergon; 2011. p. 202-6.
4. García C, Pérez L, Castejón I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión. *RCOE.* 2003;8:131-41.
5. Andreasen JO, Andreasen FM. Classification, etiology and epidemiology of traumatic dental injuries. En: Andreasen JO, Andreasen FM (eds.). *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*, 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1994. p. 151-77.
6. Guedes OA, de Alencar AH, Lopes LG, Pécora JD, Estrela C. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental urgency service. *Braz Dent J.* 2010;2:153-7.
7. Livny A, Sgan-Cohen HD, Junadi S, Marcenes W. Traumatic dental injuries and related factors among sixth grade schoolchildren in four Palestinian towns. *Dent Traumatol.* 2010;26:422-6.
8. Thelen DS, Bårdsen A. Traumatic dental injuries in an urban adolescent population in Tirana, Albania. *Dent Traumatol.* 2010;26:376-82.
9. Forsberg CM, Tedestam G. Traumatic injuries to teeth in Swedish children living in an urban area. *Swed Dent J.* 1990;14:115-22.
10. Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population. *Int J Oral Surg.* 1972;1:235-9.
11. Coutinho TC, Cajazeira MR. Retrospective study on the occurrence of primary incisor trauma in preschool children of a low-income area in Brazil. *Eur J Paediatr Dent.* 2011;12:159-62.
12. Andreasen JO, Andreasen FM. *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*, 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1994.
13. Celenk S, Sezgin B, Ayna B, Atakul F. Causes of dental fractures in the early permanent dentition: a retrospective study. *J Endod.* 2002;28:208-10.
14. Kovacs M, Pacurar M, Petcu B, Bukhari C. Prevalence of traumatic dental injuries in children who attended two dental clinics in Targu Mures between 2003 and 2011. *Oral Health Dent Manag.* 2012;11:116-24.
15. Tümen EC, Adigüzel O, Kaya S, Uysal E, Yavuz I, Ozdemir E, et al. Incisor trauma in a Turkish preschool population: prevalence and socio-economic risk factors. *Community Dent Health.* 2011;28:308-12.
16. García-Godoy F. A classification for traumatic injuries to primary and permanent teeth. *J Pedod.* 1981; 5:295-7.
17. Fried I, Erickson P, Schwartz S, Keenan K. Subluxation injuries of maxillary primary anterior teeth: epidemiology and prognosis of 207 traumatized teeth. *Pediatr Dent.* 1996;18:145-51.

18. Becker DB, Needleman HL, Kotelchuck M. Child abuse and dentistry: orofacial trauma and its recognition by dentists. *J Am Dent Assoc.* 1978;97:24-8.
19. Jessee SA. Orofacial manifestations of child abuse and neglect. *Am Fam Physician.* 1995;52:1829-34.
20. Romance García AI, Pérez Díaz AJ, Marín Ferrer M. Traumatismo dental. En: Marín Ferrer M, Ordóñez Sáez O, Palacios Cuesta A. *Manual de Urgencias de Pediatría.* Hospital 12 de Octubre. Madrid: Ergon; 2011. p. 202-7.
21. Young C, Wong KY, Cheung LK. Emergency management of dental trauma: knowledge of Hong Kong primary and secondary school teachers. *Hong Kong Med J.* 2012;18:362-70.
22. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, *et al.* Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2007;23:130-6.

CORRECCIÓN DE ERRORES

En el artículo “Prada Ojeda A, Otón Sánchez MT. Las enfermedades reumatológicas en el niño: características fundamentales que reconocer en una consulta de Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2013;15:275-81.”, en la página 279, en el apartado de “Hiperlaxitud” se ha producido un error:

- Donde pone: Brighton.
- Debe poner: Beighton.

Asimismo, se han añadido las siguientes referencias bibliográficas:

- Beighton P, Solomon L, Soskolne CL. Articular mobility in an African population. *Ann Rheum Dis.* 1973;32:413-8.
- Grahame R, Bird HA, Child A. The revised (Brighton 1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome (BJHS). *Rheumatol.* 2000;27(7):1777-9.