

Contexto

Al definir el tratamiento de ortodoncia se hace necesario tener evidencia científica que facilite la elaboración de un pronóstico dental individual, basados en los parámetros establecidos en disciplinas diferentes a la ortodoncia, como endodoncia, prostodoncia y periodoncia; los cuales aclararían las indecisiones que surgen en el momento de establecer qué exodoncia se realizará previa al tratamiento de ortodoncia; teniendo en cuenta que al decidir la extracción dentaria, si no es manejada correctamente con un pronóstico dental individual, podrían ocurrir efectos indeseables durante la evolución del tratamiento tales como la prolongación del tiempo del tratamiento, el aumento de costos y por ende la insatisfacción del paciente, entre otros, por tanto se hace necesario, diseñar un plan de tratamiento real con determinantes sustentados, acorde al estado de salud oral de cada paciente; limitando así, las variaciones durante el tratamiento y permitiendo un buen desarrollo de éste.

Objetivo

Determinar criterios interdisciplinarios del diente a extraer previo al tratamiento ortodóntico.

Metodología

Revisión sistemática de literatura, se incluyeron en la búsqueda de la literatura científica un total de 9419 artículos de cohortes, casos y controles y ensayos clínicos, disponible en las revistas y publicaciones indexadas en las bases de datos de revistas biomédicas y otras publicaciones científicas: PubMed (U.S. National Library of Medicine), Science Direct, Scielo (Scientific Electronic Library Online), y EBSCO (Elton B. Stephens Company); de acuerdo a criterios de predictibilidad del diente a extraer previo al tratamiento de ortodoncia por motivos endodónticos, prostodónticos y periododónticos. (Fig 1)

Figura 1Flujograma de búsqueda

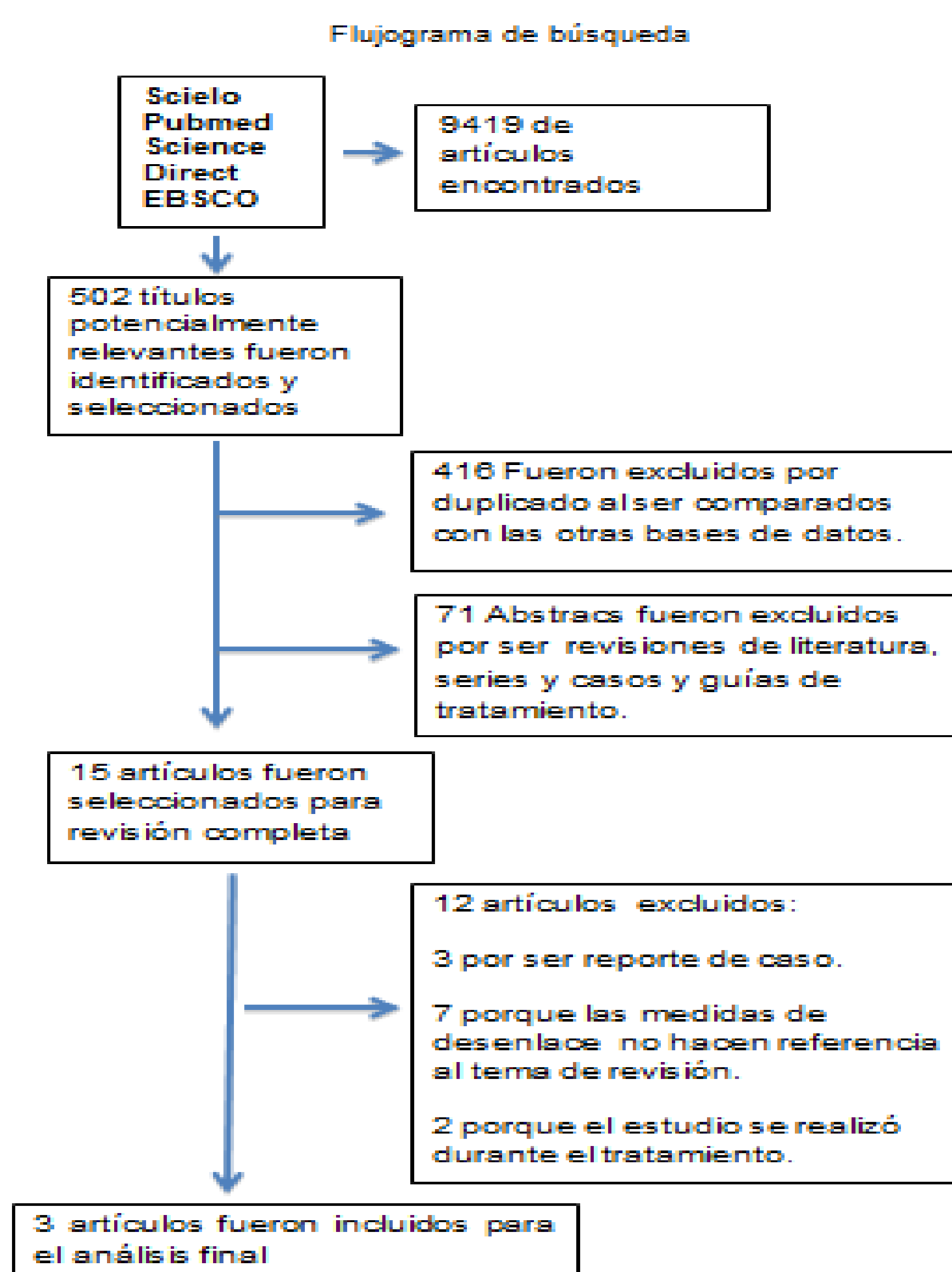


Tabla 1. Artículos excluidos

Artículos excluidos	Motivo de exclusión
Schroeder M., Schroeder D., Silva D., Machado M. Molar extractions in orthodontics. Dental Press J Orthod. 2011 Nov- Dec;16(6): 130-57.	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.
Zhylich D., Suri S. Mandibular incisor extraction: a systematic review of an uncommon extraction choice in orthodontic treatment. Journal of Orthodontics. Vol. 38, 2011. 185-195.	El estudio se realizó durante el tratamiento ortodóntico no previo a él.
Beltrón V., Flores B., García A., Cantán M., Fuentes F. Abordaje quirúrgico de canino maxilar incluído en posición vestibular para tracción ortodóntica: reporte de caso y revisión de la literatura. Int. J. Odontostomat. 5(3):220-226, 2011.	Reporte de caso
Jiménez A., Fernández R., Pérez F., Toquero N., Travesi M. Tratamiento quirúrgico de las malposiciones dentales. Rev Esp Ciruj Oral y Maxilofac. 2004;26: 166-177.	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.
Stalpers M., Boonij J., Bronkhorst E., Kuyjpers M., Katsaros C. Extraction of maxillary first permanent molars in patients with Class II Division 1 malocclusion. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics Volumen 132, Number 3	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.
Newton C., Hoehn M., Goodis H., Johnson B., McClanahan S. Identify and Determine the Metrics, Hierarchy, and Predictive Value of All the Parameters and/or Methods Used During Endodontic Diagnosis. J Endod 2009;35: 1635-1644	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.
Armas J., Savarito L., Brockbank L. External apical root resorption: two case reports. International Endodontic Journal, 41, 997-1004, 2008.	Reporte de caso
Matsumoto M., Romano F., Ferreira J., Tanaka S., Morizono E. Lower incisor extraction: An orthodontic treatment option. Dental Press J Orthod. 2010 Nov-Dec; 15(6):142-41.	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.
Lee W., Wong K., Kagami I. Maxillary second molar extractions in orthodontic treatment. World journal of orthodontics. Volume 9, number 1, 2008.	El estudio se realizó durante el tratamiento ortodóntico no previo a él.
Gowri S., Krishnaswamy N. Treatment of an adult patient with a periodontally compromised skeletal class II malocclusion. World journal of orthodontics. Volume 10, number 3, 2009.	Reporte de caso
Sano D., Yatabe M., Uchawa I., Filho O. Alveolar bone morphology under the perspective of the computed tomography: Defining the biological limits of tooth movement. Dental Press J Orthod 2010 Sept-Oct; 15(5):192-205	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.
Pawan A., Parminder D., Saurabh J., Anuradha. Indices of assessment of root resorption. Indian Journal of Dental Sciences. Vol. 3, Octubre 2011.	Las medidas de desenlace no hacen referencia al tema de revisión.

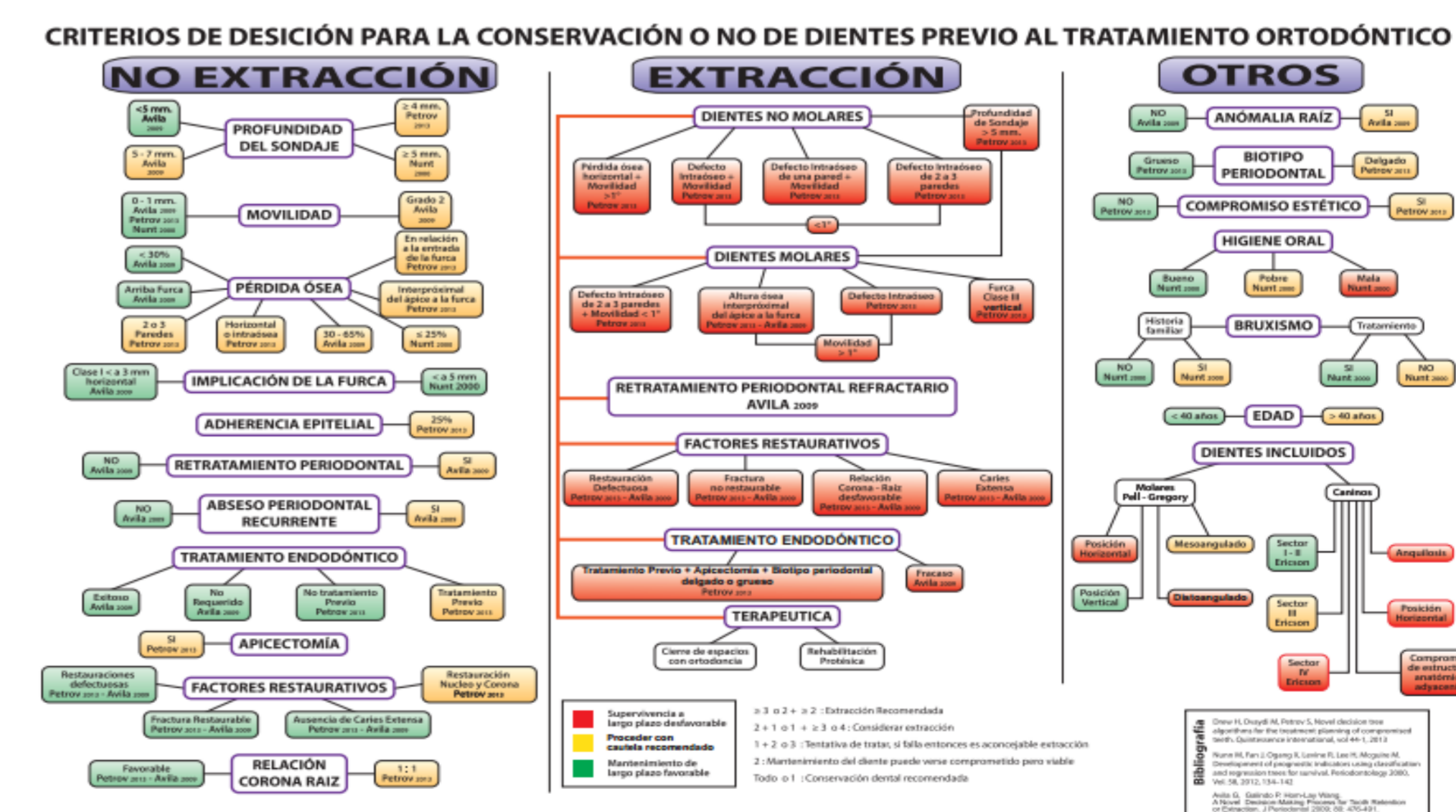
Tabla 2. Artículos incluidos

Artículos incluidos	Nivel de evidencia y grado de recomendación
Anand, P, Ksmsth K, Nair B. Trends in extraction of permanent thee in private dental practices in kerla State, India. Journal of contemporary dental practice, 2010: 5 vol 11- 3	Nivel IV Recomendación C
Tour B, Faye B, Kane A, Cheikh M, Niang B, Boucher Y. Analysis of Reasons for Extraction of Endodontically Treated Teeth: A Prospective Study. J Endod 2011;37:1512-1515)	Nivel IV Recomendación C
Zadik Y, Sandler V, Bechor R, Salehrabi R. Analysis of factors related to extraction of endodontically treated teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 106:e31-e35	Nivel IV Recomendación C

Resultados

De los 9419 artículos revisados, se seleccionaron 15 aplicando criterios de elegibilidad y las plantillas de lectura crítica, (Tabla 1) quedando así 3 artículos como resultado de la revisión; (Tabla 2) de los cuales en periodoncia la presencia de enfermedad periodontal es la causa con mayor porcentaje de extracción. En cuanto al diagnóstico endodóntico la causa relevante fue la destrucción cariosa no restaurable y en menor medida los inadecuados tratamientos, perforaciones o iatrogenias, fractura vertical de la raíz. En prostodoncia no se encontraron suficientes artículos que soporten este diagnóstico, ya que no existe claridad en criterios para la realización de exodoncia en pacientes que presenten compromiso prostodóntico. Por tanto, de acuerdo a los autores Sofia Petrov en el año 2013, Martha Nunnt en el 2012 y Gustavo Avila en el 2009 se diseñó un árbol de decisiones donde se desarrollan los criterios de decisión para la conservación o no de dientes previo al tratamiento ortodóntico. (Tabla 3)

Tabla 3. Criterios de decisión para la conservación o no de dientes previo al tratamiento ortodóntico.



Referencias Bibliográficas

- Oliveira A, Martins R, Lourenço F, Lacerda R. Tooth extraction in orthodontics: an evaluation of diagnostic elements. Dental Press J Orthod 2010; 15(3):134-57.
- Ustrell J, Durán J. Ortodoncia. 2da Ed. España. Universitat de Barcelona; 2011. Capítulo 6. Cinglaj y ortodoncia: 152-197.
- Janzon G, Busato F, Freitas M, Freitas L. Alineación establecida en la maloclusión de clase II tratados con 2 - y 4-protocolos de extracción de premolares. Angle Orthodontist. 2010; 80(2): 262-266.
- Bustamante M, Prato R. Etiopatogenia y Terapéutica de Caninos Permanentes Ectópicos e Incluidos. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria. 2010; 6(1): 1-15.
- Treviñi H, Treviñi Z. La excelencia en ortodoncia. 1ª Ed. España. Elsevier; 2011. Capítulo 3. Ortodoncia correctiva: 97-128.
- Vieira J. Análisis de las necesidades protésicas de acuerdo a la complejidad del tratamiento de los pacientes que asisten a la Universidad Central de Venezuela en el período 2006 -2007. Acta Odontol. Venezolana.2009; 47(2).
- Akavado A, Lorenzo, Castillo, D, Jiménez G. Estética en ortodoncia: un enfoque periodontal (I). JADA. 2012; 7 (4): 183-188.
- Pini, P, Cozzani, G, Magnani, C, Baccetti, T. La Curación De La recesión gingival Tras el Tratamiento de Ortodoncia: Reporte de la ONU Caso de 30 Años. Revista Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia. 2012; 32 (1): 22-27.
- Pérez Flores M, Pérez Flores P, Fierro Morón C. Alteración en la Erupción de Caninos Permanentes. Int J Morphol. 2009; 27(1): 139-143.
- Hurtado A, Casasa R, Rodríguez E. La extracción de un incisivo inferior como alternativa de tratamiento en apfiamientos. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2009; 9(1): 1-19.
- Anand, P, Ksmsth K, Nair B. Trends in extraction of permanent thee in private dental practices in kerla State, India. Journal of contemporary dental practice, 2010; 11 (3).
- Zadik Y, Sandler V, Bechor R, Salehrabi R. Analysis of factors related to extraction of endodontically treated teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008; 106(5): 31-35.
- Schroeder M, Schroeder D, Silva D, Machado M. Molar extractions in orthodontics. Dental Press J Orthod 2011; 16(6): 130-57.
- Tour B, Faye B, Kane A, Cheikh M, Niang B, Boucher Y. Analysis of Reasons for Extraction of Endodontically Treated Teeth: A Prospective Study. J Endod 2011;37:1512-1515.
- Zhylich D, Suri S. Mandibular incisor extraction: a systematic review of an uncommon extraction choice in orthodontic treatment. Journal of Orthodontics. 2011; 38(4): 185-195.
- Beltrón V, Flores B, García A, Cantán M, Fuentes F. Abordaje quirúrgico de canino maxilar incluído en posición vestibular para tracción ortodóntica: reporte de caso y revisión de la literatura. Int. J. Odontostomat. 2011; 5(3):220-226.
- Jiménez A, Fernández R, Pérez F, Toquero N, Travesi M. Tratamiento quirúrgico de las malposiciones dentales. Rev Esp Ciruj Oral y Maxilofac. 2004; 26(5): 168-177.