

Artículo Original

Afección pulpar en piezas deciduas en pacientes pediátricos menores de diez años

Pulp involvement in deciduous teeth in pediatric patients under ten years of age

Saida Elizabeth Moreno García¹  , Jaime Fernando Armijos Moreta¹ , Silvia Marisol Gaviláñez Villamarín¹ ¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Santo Domingo, Ecuador.

RESUMEN

Introducción: la odontología actual prioriza las medidas preventivas como un modo eficaz de disminuir las principales enfermedades que afectan la cavidad bucal. Cualquier alteración del complejo dentino-pulpar, si no es tratada, puede actuar como irritante y desencadenar un proceso inflamatorio pulpar.

Objetivo: determinar las principales causas y tratamiento en afecciones de pulpa dentaria en pacientes menores de diez años.

Métodos: se realizó una investigación observacional descriptiva de corte transversal. El universo estuvo constituido por 30 pacientes pediátricos, trabajándose con la totalidad de ellos. Para la obtención de la información se emplearon las historias clínicas individuales no digitalizadas. Se empleó estadística descriptiva para el análisis de los datos, mediante el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas porcentual. Se respetaron las normas éticas expuestas en la II Declaración de Helsinki.

Resultados: se encontró que el 60 % de las mismas fueron causadas por caries dentales, seguido por las causas iatrogénicas médicas (27 %) y los traumas con el 13 % del total de la muestra. Respecto al tratamiento realizado antes la afección pulpar, se observó que en el 42 % de los pacientes fue realizada la exodoncia, seguido de la pulpotomía (32 %) y la pulpectomía (26 %) respectivamente.

Conclusiones: se concluye que la principal causa de afecciones en la pulpa dentaria son las caries y el principal tratamiento utilizado en estos casos es la exodoncia; por lo que se hace necesario fortalecer las medidas preventivas para concientizar sobre el cuidado de los dientes y la higiene bucal.

Palabras claves: Enfermedades de la Pulpa Dental; Pulpa Dental; Terapéutica; Higiene Bucal.

ABSTRACT

Introduction: Current dentistry prioritizes preventive measures as an effective way of reducing the main diseases that affect the oral cavity. Any alteration of the dentin-pulp complex, if not treated, can act as an irritant and trigger a pulp inflammatory process.

Objective: to determine the main causes and treatment of dental pulp disorders in patients under ten years of age.

Methods: a cross-sectional descriptive observational research was carried out. The universe consisted of 30 pediatric patients, working with all of them. Individual non-digitized medical records were used to obtain the information. Descriptive statistics were used for data analysis by calculating absolute and relative percentage frequencies. The ethical standards set forth in the II Declaration of Helsinki were respected.

Results: it was found that 60 % of them were caused by dental caries, followed by iatrogenic medical causes (27 %) and trauma with 13 % of the total sample. Regarding the treatment carried out before the pulp affection, it was observed that 42 % of the patients underwent exodontia, followed by pulpotomy (32 %) and pulpectomy (26 %) respectively.

Conclusions: It is concluded that the main cause of dental pulp affections are caries and the main treatment used in these cases is exodontia; therefore, it is necessary to strengthen preventive measures to raise awareness about the care of teeth and oral hygiene.

Keywords: Dental Pulp Diseases; Dental Pulp; Therapeutics; Oral Hygiene.

INTRODUCCIÓN

En los humanos hay dos tipos de dentición, temporal, también llamada primaria o decidua, y permanente o definitiva. La dentición temporal pasa por un proceso

Citar como: Moreno García SE, Armijos Moreta JF, Gaviláñez Villamarín SM. Afección de la pulpa en piezas deciduas en pacientes pediátricos. Univ. Méd. Pinareña [Internet]. 2023 [citado Fecha de Acceso]; 19:e950. Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/950>

DOI: 10.5281/zenodo.7884422

Recibido: 20-12-2023

Aceptado: 08-03-2023

Publicado: 20-04-2023

Editor: Dr. Adrián Alejandro Rojas Concepción  Centro de Salud Marechal Cândido Rondon. Brasil.

© 2023 Autor(es). Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio siempre que la obra original sea correctamente citada.



de reabsorción radicular, hasta la dentición permanente. El reemplazo de dientes comienza en promedio a la edad de 6 años de vida, cuando los incisivos inferiores dan paso a dientes permanentes, los últimos dientes de leche generalmente terminan su recambio alrededor de los 11 a 13 años, con lo cual el proceso de intercambio de dientes se ha completado. El número de dientes que un niño debe tener en su cavidad bucal son 10 en la parte superior y 10 en la parte inferior, todos ellos crecen a partir de los 6 meses de edad hasta cumplir 6 años que es cuando empiezan hacer el recambio por los permanentes y empieza la dentición mixta. En esta etapa podemos notar la ausencia de premolares ya que solo se cuenta con los incisivos, laterales, caninos, y molares siendo los últimos en salir y también los últimos en hacer el cambio respectivamente.⁽¹⁾

La odontología actual prioriza las medidas preventivas como un modo eficaz de disminuir las principales enfermedades que afectan la cavidad bucal. El nivel primario de la prevención en salud corresponde especialmente a la primera infancia, donde la información y la educación para una apropiada higiene bucal mediante campañas de salud que son muy escasas ya que por lo general los pacientes de edad infantil suelen ser llevados a consulta solo cuando presentan dolores agudos intenso, acompañado de topicaciones periódicas de flúor y aplicaciones de selladores de fosas, surcos y fisuras en el esmalte dental.⁽²⁾

La principal causa de la pérdida de elementos primarios son las caries dentales la cuales actúan por desmineralización desintegrando los tejidos del diente, siendo la mayoría oclusales y tanto su prevención como su tratamiento requiere de tratamientos específicos, procedimientos que no son similares a los de los dientes permanentes, ya que aunque sean piezas que serán eliminadas con el tiempo, no significa que no duelan y de cierta manera afecta mucho para su futura dentición permanente.⁽³⁾

La pulpa es un tejido ricamente vascularizado e innervado, por un medio inextensible como la dentina, con sangre terminal y una zona de acceso circulatorio de pequeño periápice de pequeño calibre; todo esto hace que la capacidad defensiva del tejido sea muy limitada frente a los diferentes ataques que puede sufrir. Existen varias causas por la cuales la pulpa puede llegar a ser afectada, a veces puede ser dolorosa y a veces la necrosis puede ser tan fuerte que no existe dolor, pero con el futuro pueden llegar a salir fistulas, y abscesos hasta incluso llegar a la inflamación del rostro del paciente.⁽⁴⁾

La pulpa está formada por un 75 % de agua y un 25 % de materia orgánica, ésta última conformada por células y matriz extracelular representada por fibras y sustancia importante. Se ha comprobado que los microorganismos anaerobios y gramnegativos son los causantes de afecciones de la pulpa. Estas infecciones puede alcanzar la pulpa por la corona y la raíz del diente. Las caries, grietas o fracturas y el desarrollo de los dientes son las causas más comunes de la corona. En la raíz están las caries cervicales, las periodontales y las bacteriemias. Algunos autores citan pulpitis por anclaresis y que bacterias pueden circular en la sangre y zonas donde, gracias a un irritante físico, se facilita la inflamación pulpar.⁽⁵⁾

La rapidez del avance es dependiente de la virulencia de los gérmenes, los nutrientes, estructura dentaria y sus elementos vasculares. Los dientes temporales son especialmente sensibles a la exposición pulpar por caries, debido a que hay menos composición dentaria entre la pulpa y el exterior. La contestación defensiva, a medida que el balance sea conveniente al huésped, se efectúa a 2 niveles: Dentinario, con formación de dentina peritubular e incremento de mineralización y en la dentina Inter tubular. Esta modificación representa una disminución notoria de la permeabilidad del tejido y una barrera para el progreso de los microorganismos a su vez desarrollan pérdida de tejido dentario avanzando hasta la pulpa o causando la pérdida de la pieza dental por exodoncia.⁽⁶⁾

La pulpectomía es el tratamiento más común de realizar y este es su procedimiento he implica varios pasos y es fundamental tener en cuenta que el tejido pulpar no experimenta una extinción o muerte repentina, sino que va sucumbiendo paulatinamente, y entonces tenemos la posibilidad de clasificar la evolución de las condiciones pulpares de la siguiente forma: pulpa sana, pulpitis reversible, pulpitis transicional, pulpitis irreversible, pulpa Interpretación fisiopatológica de los diferentes estadios de una pulpitis necrótica.⁽⁷⁾

Para los molares primarios dañados por caries profundas, la pulpotomía es la mejor elección para realizar una terapia pulpar fundamental usualmente indicada, tomando en cuenta que los microorganismos o las toxinas tienen la posibilidad de haber llegado a la pulpa. El procedimiento de supresión de caries puede influir decisivamente la votación del procedimiento: en lo que la utilización de una pieza de mano de alta rapidez o un láser puede ser en exposición de una pulpa "usual" que de otro modo no estaría expuesta, el paso a paso El procedimiento de supresión de caries (excavación de caries en 2 visitas) da como consecuencia menos exposiciones pulpares. La pulpotomía consiste en extraer solo la cámara al pulpar solo en la parte coronal, la pieza empieza a sangrar y es cuando se debe detener la excavación, se detiene el sangrado con formocresol y si se lo va a realizar en dos citas se deja el algodón con formocresol y se le coloca una pasta provisional que está realizada con óxido de zinc y eugenol, también existe otra pasta provisional que ya viene preparada que tiene el nombre de coltosol y este contiene flúor lo cual ayuda a que la pieza se le vaya cualquier tipo de sensibilidad.⁽⁹⁾

Ante todo lo descrito la presente investigación tiene como objetivo determinar las principales causas y tratamiento en afecciones da pulpa dentaria en pacientes menores de diez años.

MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional descriptiva de corte transversal, donde se determinó las causas y el principal tratamiento utilizado en las afecciones de pulpa en piezas deciduas en pacientes pediátricos menores de diez años, tratados en el consultorio “Bel Dental Care”.

El universo estuvo constituido por 30 pacientes pediátricos tratados en el consultorio “Bel Dental Care”, previa autorización por los padres y/o tutores, trabajándose con la totalidad de ellos

Entre los criterios de inclusión se utilizaron: pacientes pediátricos menores de diez años con afección de la pulpa y previa con autorización de los padre y/o tutores.

Para la obtención de la información se emplearon las historias clínicas individuales no digitalizadas de cada paciente. Con los datos recogidos se creó una base de datos y se procesó a través del paquete estadístico SPSS 23,0. Se utilizaron como principales variables de estudio las causas de afecciones de pulpa y el tratamiento realizado.

Se empleó estadística descriptiva para el análisis de los datos, mediante el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas porcentual.

Se respetaron las normas éticas expuestas en la II Declaración de Helsinki. Se tuvieron en cuenta los principios bioéticos de beneficencia y no maleficencia, respeto por la autonomía y justicia, respetando la confidencialidad de los datos obtenidos, los cuales solo se emplearon con fines investigativos.

RESULTADOS

Al observar las principales causas que provocaron las afecciones de la pulpa dentaria, se encontró que el 60 % de las mismas fueron causadas por caries dentales, seguido por las causas iatrogénicas médicas (27 %) y los traumas con el 13 % del total de la muestra.

Respecto al tratamiento realizado antes la afección pulpar, se observó que en el 42 % de los pacientes fue realizada la exodoncia, seguido de la pulpotomía (32 %) y la pulpectomía (26 %) respectivamente.

DISCUSION

En estudios de las caries y la causa de la afección de la pulpa dental se revelan que se han centrado más en crear criterios de diagnósticos para permitir una mejor evaluación de las etapas de las caries, que de enfocarse más en las verdaderas causas que afectan a la pulpa.

Estamos totalmente de acuerdo con que los padres conllevan a que los niños pierdan sus piezas dentales a temprana edad, que también influye la economía de cada padre de familia, como sabemos el sueldo básico a veces no es suficiente para poder acudir a un buen dentista, o las causas pueden ser por iatrogenia ya que algunos profesionales de la salud bucal no tienen la ética suficiente y solo piensan en lucrar y no en la salud bucal a largo plazo.⁽¹⁰⁾

De acuerdo con la Academia de Estados Unidos de Odontología Pediátrica,⁽¹¹⁾ está indicado el recubrimiento pulpar directo en un diente temporal solamente una vez que las condiciones para una contestación conveniente son óptimas. Por consiguiente, una vez que se sospeche contaminación bacteriana de un diente primario asintomático, La pulpotomía se estima el método de elección. Las primordiales normas de la pulpotomía son: dientes con caries amplia, sin dolor espontáneo y sin prueba de enfermedad radicular. No obstante, la correlación entre los indicios y el estado pulpar es a menudo un reto.

Se debería tener cuidado de no malinterpretar un dolor punzante, simulando una condición pulpar irreversible, con la vinculada con un diente inflamado papila por impactación de alimentos. Una reposición provisional de ionómero de vidrio colocado a lo largo de 1 a 3 meses antecedente de la terapia de pulpa fundamental se localizó que mejoraba la exactitud de diagnosticar el estado clínico de la pulpa.

Debido a que la caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia en el mundo se la considera una pandemia, a pesar de que hoy en día existen muchos estudios y avances científicos para la ayuda de una buena salud oral y erradicación de esta enfermedad, aún falta mucha cultura en cuanto a prevención, con el cual es evidente que la población tiene muy poco conocimiento de cómo prevenir, ya que hay muy poco interés cuando de infantes se trata, ya que como se sabe los niños van a cambiar de dientes, pues piensan que no importa si no se les realiza el tratamiento ya que en un futuro no los tendrán pero lo que no toman en cuenta es que a los niños eso les duele, les molesta y es por esto que los seguros médicos no incluyen seguro odontológico, ya que algunos de los detonantes para que se produzca esta patología, son los programas de prevención de enfermedades odontológicas insuficientes, la mala técnica de higiene oral, entre otros.⁽¹²⁾

Cualquier alteración del complejo dentino-pulpar, si no es tratada, puede actuar como irritante y desencadenar un proceso inflamatorio pulpar. Una vez que existe un elemento etiológico específico que causa la sensibilidad (caries, fracturas, microfiltraciones, procedimiento restaurador reciente), los dientes con pulpa fundamental tienen la posibilidad de tener indicios idénticos a la hipersensibilidad dentinaria. Aunque, si aparecen en estas situaciones, es apropiado un diagnóstico de pulpitis reversible. Es una afección común, por lo cual un gran número de pacientes acuden a la consulta aquejados de ella.

La pulpectomía por lo contrario de la pulpotomía no solo se retira la pulpa de la parte coronal si no que en este proceso también se retira la pulpa de la parte radicular, donde ya se hacen uso de otras diferentes técnicas y materiales para la extirpación del nervio como tal, se llegan a utilizar limas de acero inoxidable, estas muestran como primordiales propiedades la parte cuadrada de su diseño, la punta activa y la alta rigidez. A esta clase de limas se le han descrito diversas desventajas como las deficiencias en el canal, las perforaciones, una limpieza inadecuada, la fractura de la lima y, además, un periodo extenso de visita para los niños. Gracias a estas desventajas y a los retos morfológicos de las raíces de los molares, aparecieron las limas Ni-Ti. Debido a su más grande flexibilidad, son capaces de conservar la manera original de los conductos a lo largo de la preparación, disminuyendo la probabilidad de trasladar el foramen apical y la incidencia de fracturas.⁽¹³⁾

Dando como resultado que esta enfermedad genere altos costos para tratarla, además de disminuir las funciones masticatorias hasta llegar a eliminar los alimentos duros de la dieta debido a la presencia de dolor y malestar causados por los problemas orales como son la caries dental, por lo tanto esta patología es una enfermedad que no solo perturba la salud bucal, también puede llegar a afectar la calidad de vida del individuo y de quienes lo rodean, convirtiéndose en un problema de salud pública, ya que cuando llegan a tener algún absceso o fistula y no se dan cuenta y se revienta dentro de la cavidad bucodental, puede llegar a irrigar otras enfermedades infecciosas ya que al estar masticando y consumiendo con la fistula en la cavidad bucal está tragando y comiéndose la infección que este caso sería pus con sangre, y esto les llega a afectar con enfermedades infecciosas en el estómago.⁽¹³⁾

Se concluye que la principal causa de afecciones en la pulpa dentaria son las caries y el principal tratamiento utilizado en estos casos es la exodoncia; por lo que se hace necesario fortalecer las medidas preventivas con el objetivo de concientizar a los padres sobre el cuidado de los dientes y la higiene bucal de sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bordoni N, Escobar A, Mercado RC. Odontología pediátrica / Pediatric Dentistry: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual / The Oral Health of Children and Adolescents in Today's World. Ed. Médica Panamericana; 2010.
2. Costello MJ, Nieto O, Ferraris ME. Aspectos estructurales de los dientes primarios. Estudio al M.O. Y M.E.B. Rev Fac Odontol Univ Nac (Cordoba) [Internet]. 1997 [Citado 23/02/2023]; 61-9. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RevFacOdonto/article/view/17006>
3. Bhaskar SN. Histología e embriología oral de Orban. In: Histología e embriología oral de Orban. 1989. p. 501-501.
4. Gloria DA. Redalyc.org. [cited 2023 Feb 23]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180020304023.pdf>
5. del Perpetuo Socorro Mendiburu Zavala CE, Medina-Peralta S, Chi Castillo SD. Enfermedades pulpares y periapicales en pacientes sistémicamente comprometidos en el Centro de Salud de Uayma, Yucatán, México. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2016 [Citado 23/02/2023]; 53(4):198-209. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75072016000400003
6. López C, Pablo J. Prevalencia de las enfermedades pulpares en piezas dentales con caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de 12 años de la parroquia "Hermano Miguel" Cuenca Ecuador, 2016. 2018.
7. Awawdeh LA, Lundy FT, Linden GJ, Shaw C, Kennedy JG, Lamey P-J. Quantitative analysis of substance P, neurokinin A and calcitonin gene-related peptide in gingival crevicular fluid associated with painful human teeth: Neuropeptides in GCF. Eur J Oral Sci [Internet]. 2002 [Citado 23/02/2023]; 110(3):185-91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0447.2002.21236.x>
8. Nusstein JM, Beck M. Comparison of preoperative pain and medication use in emergency patients presenting with irreversible pulpitis or teeth with necrotic pulps. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod [Internet]. 2003 [Citado 23/02/2023]; 96(2):207-14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1079210402917324>
9. Fuks AB. Current concepts in vital primary pulp therapy. Eur J Paediatr Dent [Internet]. 2002 [Citado 23/02/2023]; 3(3):115-20. Disponible en: https://web.archive.org/web/20170713034042id_/http://admin.ejpd.eu:80/download/2002-03-02.pdf

10. Coll JA. Indirect pulp capping and primary teeth: is the primary tooth pulpotomy out of date? J Endod [Internet]. 2008 [Citado 23/02/2023]; 34(7 Suppl):S34-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099239908001969>

11. Vaz MM, Lopes LG, Cardoso PC, Souza JB de, Batista AC, Costa NL, et al. Inflammatory response of human dental pulp to at-home and in-office tooth bleaching. J Appl Oral Sci [Internet]. 2016 [Citado 23/02/2023]; 24(5):509-17. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/jaos/a/6WFNHP9KtHLsPN7WcHkjpgb/abstract/?lang=en>

12. Janani K, Palanivelu A, Sandhya R. Diagnostic accuracy of dental pulse oximeter with customized sensor holder, thermal test and electric pulp test for the evaluation of pulp vitality: an in vivo study. Braz Dent Sci [Internet]. 2020 [Citado 23/02/2023]; 23(1):8 p.-8 p. Disponible en: <https://ojs.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/1805>

13. Corona-Tabares MG, Rosales-Quintero M, Flores-Orozco E, López-Corona AG, Diaz-Peña R. Analysis of the internal anatomy of the first premolar root less and its relationship with split root mesial. Oral [Internet]. 2018 [Citado 23/02/2023]; 18(56):1435-40. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDREVISTA=214&IDARTICULO=78114&IDPUBLICACION=7556>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

SEMG se encargó de la conceptualización. **SEMG, JFAM y SMGV** participaron en la investigación y análisis formal. **SEMG y JFAM** se encargaron de la redacción - borrador inicial. Todos los autores participaron en la redacción - revisión y edición. **SMGV** se encargó de la supervisión y administración del proyecto.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente estudio