

**EVALUACIÓN EN RADIOGRAFÍAS
PANORÁMICAS DEL PRIMER
MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS
DE 6 A 9 AÑOS.**

**PANORAMIC RADIOGRAPH
EVALUATION OF THE FIRST
PERMANENT MOLAR IN CHILDREN
6 TO 9 YEARS OF AGE.**

*Diagnóstico por Imágenes
Facultad de Odontología - UNLP
Calle 50 e/ Av. 1 y 115 La Plata (1900). Bs. As. Argentina.
patocastelli@gmail.com
Financiamiento: FOLP-UNLP a través del
Servicio de Diagnóstico por imágenes y pacientes*

• Coscarelli, N; Etchegoyen, L; Castelli, P; Gulayin G; Dominguez Guidi, R; Dardanelli, Y; Fernandez Janyar, M; Caserio, J; Gándara, M; Segatto, R; Pirolla, O; Morgante, A; Capraro, C; Mongelli, H; Raffeli, N; Pereyra, L. •

RESUMEN El presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar el estado del primer molar permanente en la población infantil, recepcionada en el Servicio de Diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, para su posterior derivación y tratamiento. Este estudio retrospectivo se realizó teniendo en cuenta una población de 200 pacientes niños (200 radiografías) que asistieron al servicio. El 100% de los molares se encuentran en las placas y de estos 800 molares 795 están erupcionados. 100 molares presentan lesiones cariosas, 1 molar con tratamiento endodóntico, 18 molares restaurados. 1 presenta enfermedad periodontal. Hallazgos radiográficos: 4 dilaceraciones, 1 taurodoncia y 2 dentinogénesis imperfecta. Según el criterio de edad el 40 % de los concurrentes tienen 9 años y no hay diferencia significativa entre niños y niñas. De la muestra no se observó agenesia de los primeros molares, casi la totalidad de los pacientes tenían el primer molar ya en boca; que condice con la literatura científica que es a los 6 años (1 año antes o después) y no hay diferencia significativa según sexo. De un total de 795 molares en boca, 100 están cariados representado el 13%, sin diferencia significativa según sexo.

Palabras clave: PRIMER MOLAR PERMANENTE - RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS - DIAGNÓSTICO

SUMMARY The objective of this research is to determine the status of the first permanent molar in the child population, who attend the Diagnostic Imaging Service of the School of Dentistry of the National University of La Plata, for its subsequent referral and treatment. This retrospective study was carried out taking into account a population of 200 children patients (200 radiographs) who attended the service. 100% of the molars are in the plates and of these 800 molars 795 are erupted. 100 molars showed carious lesions, 1 molar with endodontic treatment, 18 restored molars. 1 presents periodontal disease. Radiographic findings: 4 dilacerations, 1 taurodontia, and 2 imperfect dentinogenesis. According to the age criteria 40% of the participants are 9 years old and there is no significant difference between boys and girls. From the sample, agenesis of the first molars was not observed; almost all the patients had the first molar already in the mouth; That agrees with the scientific literature that it is at 6 years (1 year before or after) and there was no significant difference according to sex. Of a total of 795 molars in the mouth, 100 were decayed, representing 13%, with no significant difference according to sex.

Palabras clave: PERMANENT FIRST MOLAR - PANORAMIC RADIOGRAPHS - DIAGNOSIS

INTRODUCCIÓN

Cuando el niño nace la calcificación de todos los dientes temporales está adelantada y ha comenzado la formación de las cúspides de los primeros molares. Cuando hacen erupción los primeros dientes temporales ya se ha adelantado la calcificación del primer molar permanente. Alrededor de los 5 años comienza la calcificación de las raíces de incisivos y primeros molares permanentes, comenzando a los 6 años el brote de los primeros dientes permanentes que son los primeros molares. La edad promedio de erupción de los primeros molares permanentes varía entre los 5 y 7 años de edad. Primero erupcionan los inferiores presentando una inclinación coronal hacia distal y vestibular mientras que los superiores lo hacen generalmente a los 6 años de edad con una inclinación coronal hacia mesial y palatino buscando el contacto con el molar antagonista¹. El primer molar permanente es una de las estructuras dentarias más importantes para el desarrollo de una oclusión fisiológica y adecuada función masticatoria. Es considerado “la llave” de la oclusión, o llave de Angle. En sentido anteroposterior, la relación molar entre piezas antagonistas permanentes puede presentar tres alternativas de acuerdo con el plano imaginario que une la cara distal de ambos segundos molares temporarios, conocido como plano postlácteo. En normo-oclusión o Clase I de Angle puede aparecer un plano postlácteo recto, el cual predice una erupción cúspide a cúspide de los primeros molares permanentes; cuando el inferior se ubica por distal del superior, conocido como escalón distal lleva a una distorrelación o Clase II de Angle; y en mesio-oclusión o Clase III de Angle el molar inferior aparece adelantado con respecto al superior, conocido como escalón mesial. Es la unidad más importante de la masticación, ya que toda esa función recae sobre ellos, mientras las demás estructuras dentarias se encuentran en fase de recambio. La morfología y anatomía del primer molar permanente, presenta una amplia superficie oclusal con cúspides separadas por surcos que hacen más favorable la colonización bacteriana y más difícil el barrido mecánico de la misma, con la utilización del cepillo. El primer molar permanente es muy susceptible a la caries dental, la cual es una enfermedad infecciosa, transmisible y multifactorial que constituye la causa principal de la pérdida dental. La destrucción parcial o total de este diente repercute de manera importante en el desarrollo y crecimiento maxilofacial y por lo tanto, en la función masticatoria. Estudiar los primeros molares es un factor predictivo para identificar la salud oral en escolares. Ha sido y todavía sigue siendo la enfermedad crónica más frecuente del hombre moderno, es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las principales enfermedades bucales de mayor prevalencia. Epidemiológicamente la caries dental constituye un problema de salud pública con un alto grado de morbilidad y elevada prevalencia. Afecta a los tejidos mineralizados del diente, que comienza por la disolución localizada de las estructuras inorgánicas de una superficie determinada, por la acción de los ácidos producidos por la micro flora bucal. “Secuencia de procesos de destrucción localizada en los tejidos duros dentarios que evoluciona de forma progresiva e irreversible y que comienza en la superficie del diente y luego avanza en profundidad”¹. De esta manera, se encuentra expuesta por más tiempo al medio bucal, un medio ácido desfavorable para la mineralización dentaria. La ley de gravedad; el alimento tiende a depositarse en la mandíbula como resultado de la ley de gravedad permaneciendo por mayor tiempo que en el maxilar. Mayor frecuencia en el lado derecho; debido a la falta de

destreza de los niños en el manejo del cepillo dental. Aquellos que lo toman con la mano derecha olvidan cepillar dicho lado de las arcadas dentarias. Se sugiere entonces la indicación de radiografías panorámicas como instrumento de diagnóstico, ya que es una de las herramientas para adelantarse a los diferentes procesos patológicos trayendo consecuencias, no solamente locales, como relaciones dentales, fonación, deglución, sino también alteraciones maxilofaciales en mayor o menor grado al producirse obstáculos que impiden que el proceso coordinado de crecimiento y desarrollo de los maxilares se efectúe normalmente. “Las radiografías son un instrumento totalmente aceptado para el diagnóstico odontopediátrico. Aportan datos fundamentales para un tratamiento correcto que no sería posible obtener por muy minuciosa que fuera la exploración clínica”². Sin lugar a dudas el conocimiento y dominio del proceso de erupción de los dientes temporales y permanentes y sus relaciones entre sí (oclusión), son indispensables. El avance de las caries se desarrolla de forma rápida y puede evolucionar en el transcurso de seis meses de una forma incipiente a lesiones avanzadas hasta la exposición franca de la cámara pulpar y la consecuente destrucción coronaria lo cual puede ocasionar la pérdida prematura del elemento dentario. Con la pérdida del primer molar permanente se desarrollará una oclusión traumática como resultado de la rotación y desviación de algunos dientes de la zona; ya que todos los dientes que se encuentran anteriores al espacio pueden presentar movimientos, inclusive los incisivos laterales y centrales del mismo lado que se produjo la ausencia. También con la pérdida prematura del primer molar permanente se producen trastornos periodontales por trauma durante la masticación ya sea por empaquetamiento de alimentos como por contactos oclusales traumáticos. La radiografía panorámica u ortopantomografía, es una técnica radiológica destinada a obtener una imagen única de las estructuras maxilofaciales que incluya las arcadas maxilares y mandibular, así como las estructuras de soporte. “El examen radiográfico es el método más adecuado para la observación intraalveolar del desarrollo dentario”³ La ortopantomografía es un procedimiento extraoral, basado en el principio de la tomografía. Utiliza la rotación simultánea del tubo de rayos x y el desplazamiento de la placa alrededor de la cabeza del paciente, para obtener a partir de un objeto curvo, una imagen plana.

El término panorámica significa “una vista sin obtáculo de una imagen en cualquier dirección”. Cuando las series de imágenes se combinan sobre una sola película, se crea una vista panorámica del maxilar y de la mandíbula. Se utilizará en odontopediatría para: Conocer la anatomía y las distintas anomalías, observar lesiones con capacidad potencial para alterar la oclusión, lesiones de caries, alteraciones de la cronología de la erupción de las piezas dentarias, determinar el grado de calcificación y desarrollo dentario y óseo y contribuir en la confección del plan de tratamiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación (estudio retrospectivo) se realizó teniendo en cuenta una población de 200 pacientes niños (200 radiografías) que asistieron al servicio de Diagnóstico por Imágenes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata. Se determinó el estado del primer molar permanente en esta población infantil que concurrió a dicho servicio. La metodología que se aplicó, posterior a las tomas radiográficas panorámicas de los niños, fue la lectura de la imagen, donde visuali-

zamos el estado actual del primer molar permanente. Analizamos presencia o ausencia del mismo, estado de erupción, en el caso de estar presente evaluamos su estado de salud o enfermedad, cariado u obturado, tratamientos endodónticos, protéticos, enfermedad de tejidos de sostén y hallazgos radiográficos. Una de las principales ventajas de este tipo de radiografía es que nos ofrece una imagen de mejor calidad si lo comparamos con la radiografía tradicional, así como también tienen un menor porcentaje de repetición. Además, esta técnica facilita la creación de archivos digitales y permite manejar menor dosis de radiación. Utilizamos el sistema digito II para poder así identificar a los molares correspondientes. La observación de las panorámicas se realizó en monitor, una vez procesada informáticamente (digital) la imagen radiográfica. El método básico utilizado fue la observación documental. Se sistematizaron los resultados obtenidos y se elaboraron planillas ad hoc (Figura 1), aplicando tratamiento estadístico.

RESULTADOS

Las 200 panorámicas observadas se correspondieron a 103 niñas y 97 niños (Figura 2). En todas las panorámicas se observó la presencia del primer molar, de los cuales 795 están erupcionados y 5 no erupcionados (Figura 3), correspondiendo a 4 niñas y 1 niño. Se registraron 100 molares con caries (Figura 4), correspondiéndose a 57 niñas y 43 niños. Un molar presenta tratamiento endodóntico en una niña (Figura 5) y no se registra corona protética. 18 molares presentan restauraciones de las cuales 6 están realizadas con material provisorio y 12 con material definitivo (Figura 6). Una niña y cinco niños presentan restauración provisorio, 5 niñas y 7 niños presentan restauración definitiva. Solo 1 niña presenta enfermedad periodontal. Los hallazgos radiográficos encontrados son 4 dilaceraciones en 4 niñas, 1 taurodoncia en un niño y 2 dentinogénesis imperfectas en 2 niños (Figura 7).

N. Panorám	Sector	Género		Edad			Existe		Erupción		Cariado		TC		Corona		Obturado	
		Fem.	Masc.	6	7	8	9	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
41	1	x						x		x				x				x
41	2	x						x		x				x				x
41	3	x						x		x				x				x
41	4	x						x		x				x				x
42	1	x						x		x				x				x
42	2	x						x		x				x				x
42	3	x						x		x				x				x
42	4	x						x		x				x				x
43	1	x						x		x				x				x
43	2	x						x		x				x				x
43	3	x						x		x				x				x
43	4	x						x		x				x				x
44	1	x						x		x				x				x
44	2	x						x		x				x				x
44	3	x						x		x				x				x
44	4	x						x		x				x				x
45	1	x						x		x				x				x
45	2	x						x		x				x				x
45	3	x						x		x				x				x
45	4	x						x		x				x				x
46	1		x					x		x				x				x
46	2		x					x		x				x				x
46	3		x					x		x				x				x
46	4		x					x		x				x				x
27	1		x					x		x				x				x
28	2		x					x		x				x				x

Figura 1. Planilla para registro de datos visualizados en panorámicas digitales

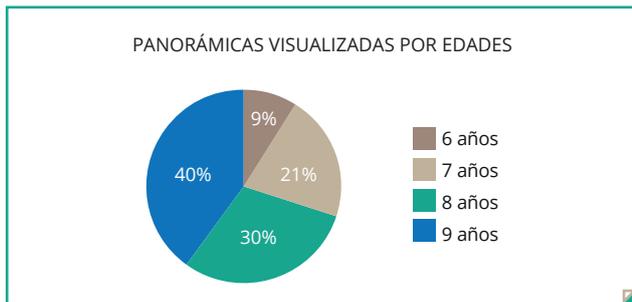


Figura 2. 200 panorámicas visualizadas de niños de 6 a 9 años

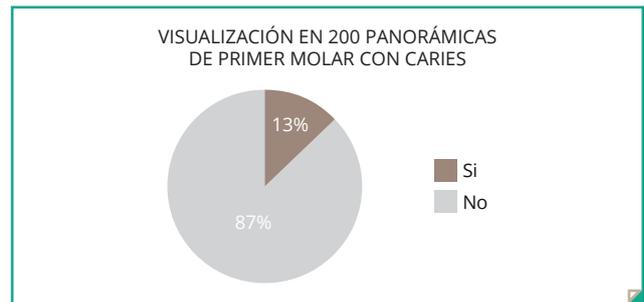


Figura 4. Presencia de caries en primer molar

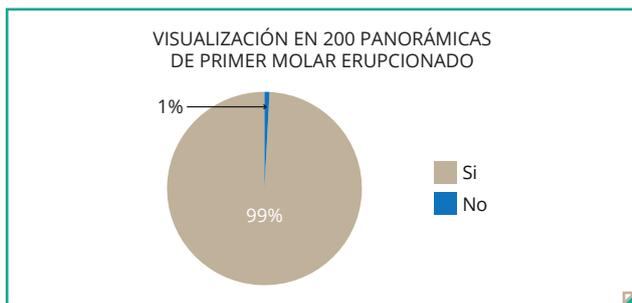


Figura 3. Molares erupcionados y no erupcionados

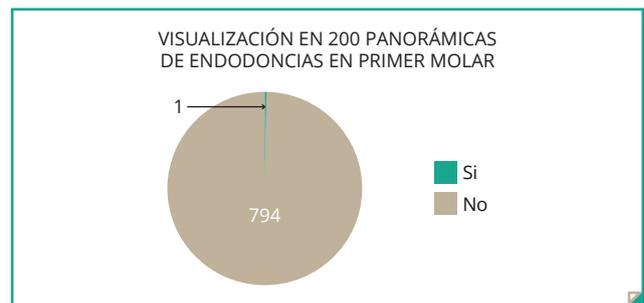


Figura 5. Presencia de tratamientos endodónticos en primer molar

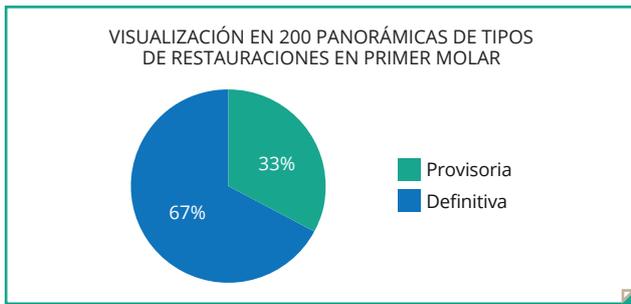


Figura 6. Tipos de restauración en primer mola

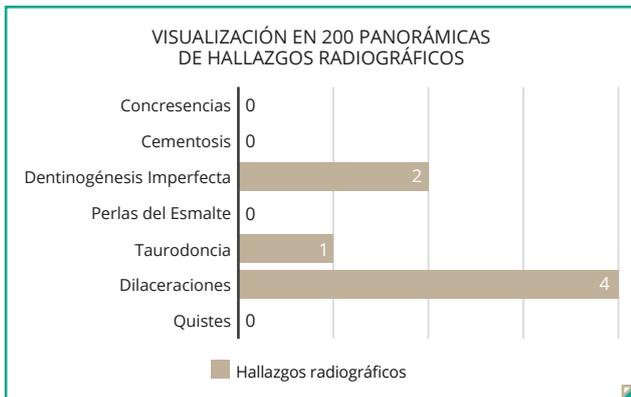


Figura 7. Hallazgos radiográficos en primer molar

DISCUSIÓN

Se han logrado los objetivos planteados, alcanzando mayor aplicación y efectividad respecto con el diagnóstico precoz de posibles lesiones que se visualicen en una radiografía panorámica y así poder minimizar sus posibles complicaciones.

CONCLUSIONES

De la observación realizada el 13% de la muestra presenta caries activa. Solo el 2% de la muestra presenta restauraciones ante una caries, si tenemos en cuenta que el 13% de la muestra tiene caries, evidencia que no hay una pronta atención. Un gran porcentaje de varones presentan restauración provisoria (61%), lo que indica que deben volver a la consulta para terminar con su tratamiento. Uno de los motivos por los cuales se realizan restauraciones provisionarias es por su rápida maniobra ante pacientes que aún les falta motivación, y no pueden tolerar una consulta que lleva más tiempo. Podría indicar que las niñas (17% de restauraciones provisionarias) presentan una mayor motivación o predisposición a tolerar tratamientos más prolongados. También es notorio que la consulta es más frecuente en niños de mayor edad, que en menores. Los niños de 9 años presentan el 40% de la muestra, mientras que los niños de 6 años solo el 9%. Se tendría que evaluar formas de comunicación más efectivas en las familias para promover hábitos de visita más temprana al odontólogo en sus hijos, y de esta manera anticiparse a la enfermedad⁴.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Julio Barrancos Mooney, Guillermo A. Rodriguez. Cariología. En: Pablo Agustín Varas, coordinador editorial. Operatoria dental. Integración clínica. 4ª edición. Lugar de publicación: Argentina, Colombia, España, México, Venezuela. Editorial médica Panamericana; 2006. 297-310.
2. Leache, Quesada, Pizarro, Ballesta, Mendoza. Historia clínica y exploración. En: Elena Barbería Leache, Juan Ramón Boj Quesada, Montserrat Catalá Pizarro, Carlos García Ballesta, Asunción Mendoza Mendoza. Odontopediatría. 2ª edición. Lugar de publicación: Barcelona, Madrid, Paris, Milano, Asunción, Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Lima, Lisboa, México, Montevideo, Paraná, Quito, Río de Janeiro, San José de Costa Rica, San Juan de Puerto Rico, Santiago de Chile. Editorial Masson; 2002.1-45
3. Adrián Díaz y Flavia Raineri. Aspectos básicos de la consulta pediátrica. En: Noemí Bordoní, Alfonso Escobar Rojas y Ramón Castillo Mercado. 1ª edición. Lugar de publicación: Argentina, Colombia, España, México y Venezuela. Editorial Medica Panamerica; 2010. 47-57
4. Leache, Quesada, Pizarro, Ballesta, Mendoza. Historia clínica y exploración. En: Elena Barbería Leache, Juan Ramón Boj Quesada, Montserrat Catalá Pizarro, Carlos García Ballesta, Asunción Mendoza Mendoza. Odontopediatría. 2ª edición. Lugar de publicación: Barcelona, Madrid, Paris, Milano, Asunción, Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Lima, Lisboa, México, Montevideo, Paraná, Quito, Río de Janeiro, San José de Costa Rica, San Juan de Puerto Rico, Santiago de Chile. Editorial Masson; 2002.1-45
5. Neil L. Frederiksen. Seguridad radiológica. En: Stuart C. White y Michael J. Pharoah, editores. Kathryn A. Atchison, Byron W. Benson, Sharon L. Brooks, Neil L. Frederiksen, Barton M. Gratt, Linda Lee, Stethen R. Matteson, C. Grace Petrikowski, Axel Ruprecht, Vivek Shetty, colaboradores. Antonio Bascones, Revisión científica. 4ª edición. Lugar de publicación: Madrid, Barcelona, Amsterdam, Boston, Filadelfia, Londres, Orlando, Sydney, Tokio, Toronto. Editorial Harcourt. 2002. 43-6