

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 1 de 16

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: Ciencias de la Salud Programa: Odontología		Colectivo Docente 1. Ary López 2. Gisella Osorio 3. Carlos Corrales 4. Lizzelia Alfaro 5. Karen Sossa 6. Xindy Sarmiento 7. María Claudia Osorio 8. Natalia Crescente 9. Yurani Reales 10. Leonidas Osorio 11. Rubén Giraldo	Asignatura 1. Endodoncia 2. Rehabilitación oral 3. Periodoncia 4. Cirugía Oral 5. Semiología 6. Odontopediatría 7. Rehabilitación oral 8. Periodoncia 9. Rehabilitación oral 10. Clínica Integral 11. Rehabilitación oral
Semestre: VIII SEMESTRE	Periodo académico: 2023 -01		
Docente Orientador del seminario			
JOSE ELIAS FLOREZ ARIZA			
Título del PAT Colectivo			
Factores que condicionan la erupción de los terceros molares: análisis radiográfico en serie de casos			
Núcleo Problémico			
Odontología basada en la Evidencia			
Línea de Investigación			
Investigación basada en la evidencia			

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 2 de 16

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Resumen/Abstract – Palabras Claves/Keywords

Resumen

La retención de terceros molares inferiores tiene una frecuencia del 35 % a diferencia de otros dientes retenidos. El tratamiento que se realiza en estos dientes depende totalmente de su estado, esté o no asociado a patologías o infecciones, que van desde el tratamiento conservador hasta la extracción quirúrgica del diente, bajo anestesia general o local, para acceso intraoral y acceso extraoral.

El propósito del trabajo es mostrar los resultados de una serie de casos clínicos, en la que se determinaron los factores que condicionaron la erupción de los terceros molares, utilizando como herramienta la radiografía panorámica.

Palabras claves: tercer molar, tercer molar incluido, posición vertical.

Abstract

The retention of lower third molars has a frequency of 35%, unlike other retained teeth. The treatment performed on these teeth depends entirely on their condition, whether or not it is associated with pathologies or infections, ranging from conservative treatment to surgical extraction of the tooth, under general or local anesthesia, for intraoral access and extraoral access.

The purpose of the work is to show the results of a series of clinical cases, in which the factors that conditioned the eruption of third molars were determined, using panoramic radiography as a tool.

Key words: third molar, included third molar, upright position

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 3 de 16

- Introducción

-

Los terceros molares son dientes que comúnmente el proceso normal de erupción, provocando diferentes complicaciones desde punto de vista clínico como la pericoronaritis, la periodontitis, la caries, la reabsorción de las raíces de los segundos molares inferiores, también puede causar formación de quistes y desbalance oclusal y disfunciones en la ATM. (1)

Su formación aproximadamente a los 8 años culminando su amelogénesis entre la edad de 18 a 20 y termina su ápicoformación de 20 a 21 años. Los terceros molares superiores e inferiores representan uno de los órganos dentarios con mayor incidencia de complicación en su tratamiento, debido a la aparición de una cronología de erupción tardía y a un sitio anatómico comprometido, como es la tuberosidad del maxilar y el ángulo de la mandíbula, donde la falta de espacio puede condicionar que dichos órganos dentarios adopten malas posiciones o permanezcan incluidos (2).

Según señalan Figún & Garino, la evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, aspecto evolutivo del Homo sapiens sapiens que se confirma por la disminución progresiva del espacio retromolar entre borde anterior de la rama y cara distal del 3 molar. Un punto de vista que apoya la teoría de la evolución, se basa en la presunción que los maxilares han ido disminuyendo su tamaño durante la evolución humana, probablemente como resultado de una reducción evolutiva en el tamaño corporal genéticamente determinado, concepto que justifica la gran incidencia de agenesia de 3 molares inferiores (3).

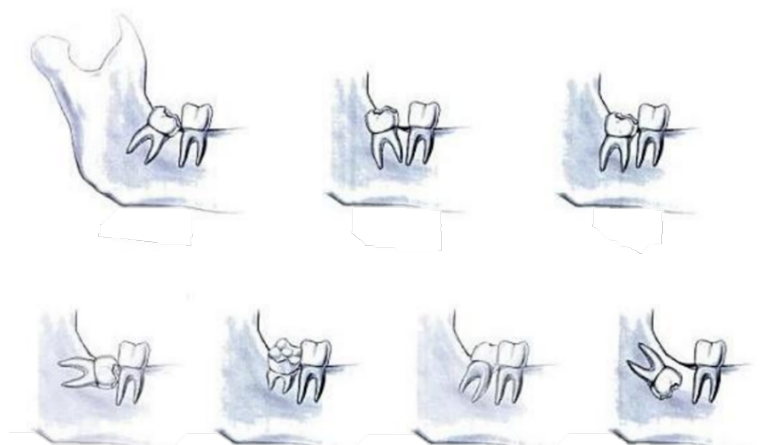
 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 4 de 16

Lo que actualmente se determina mediante la clasificación de Pell & Gregory prácticamente es la distancia entre la cara distal del tercer molar y la rama interna del ángulo de la mandíbula. Una clasificación determina la respuesta o reacción ante un objeto o grupo de objetos cuyos límites están claramente definidos (4).

Existen múltiples clasificaciones de los terceros molares, la preferencia para usar una u otra recae en el criterio del cirujano.

Clasificación de Winter

Basada en la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.



Clasificación de Pell y Gregory

Basada en la profundidad en relación con el plano oclusal del segundo molar inferior y del diámetro mesiodistal del diente retenido, conforme la distancia del segundo molar inferior y la parte anterior de la rama de la mandíbula.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 5 de 16



Clase I



Clase III



Nivel A

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso



Nivel A



Nivel B



Nivel C

Clasificación de Sánchez Torres

Basada en tres factores fundamentales: profundidad y dirección del tercer molar, número, dirección y forma de las raíces; así como en dos complementarios: relación con el conducto dentario inferior y relación con el segundo molar

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 6 de 16

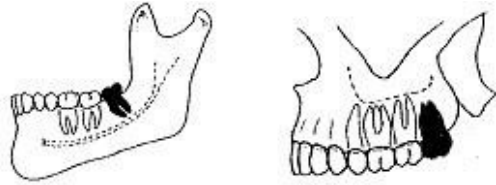


Figura No. 19. Clase I según Dr. Javier Sánchez Torres.

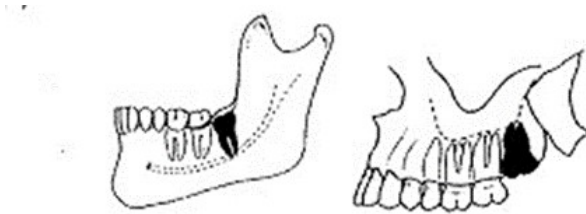


Figura No. 20. Clase II según Dr. Javier Sánchez Torres.

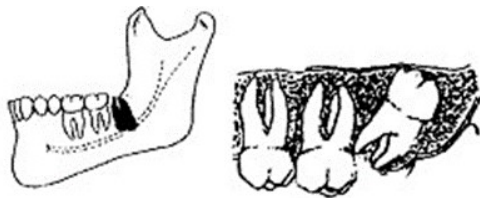


Figura No. 21. Clase III según Dr. Javier Sánchez Torres.

Por otro lado, es muy importante mirar su dirección, para determinar la posición del órgano dentario, que puede ser:

- Vertical
- Vertical invertido
- Mesoangular
- Disto angular
- Disto horizontal
- Buce angular

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 7 de 16

- Linguangular (8)

Además, se deben tener cuenta en el número de las raíces, su dirección y su forma, si se realizará tratamiento:

- Raíces fusionadas en forma cónica
- Raíces curvas o convergentes
- Raíces divergentes
- Raíces curvas en dirección distal
- Raíces curvas en dirección mesial
- Anomalías radiculares diversas (9)

Es importante evaluar al paciente antes de la extracción porque debemos comprender la complejidad del procedimiento. No hay muchos estudios acerca de la prevalencia de las retenciones dentales, pero hay factores importantes que es necesario considerar en dicho análisis como:

- **Alteraciones eruptivas**

Hay varios conceptos comúnmente utilizados para referirse a las alteraciones eruptivas, por ende, se clasificaron las siguientes categorías:

Diente retenido: Es aquel, llegada la erupción fisiológica del diente, se encuentra detenido parcial o totalmente, permaneciendo en el maxilar sin erupcionar.

Diente incluido: Cuando la pieza dental se encuentra recubierta totalmente por hueso y su saco folicular se encuentra intacto, puede ser: ectópica (si el diente se encuentra en una posición anómala pero cerca de su lugar) o heterópica (si se encuentra en una posición anómala y alejada de su sitio)

Diente enclavado: Es el diente que ha perforado el hueso, con apertura o no del saco pericoronario y que puede hacer su aparición en boca o mantenerse submucoso.

Diente impactado: Es el que se encuentra detenido en su erupción por una anomalía en su posición o en su situación, todo ello identificable clínica y radiológicamente. (10)

- Metodología
CASO CLINICO

REPORTE DE CASOS

CASO 1

Paciente femenina de 22 años de edad, remitido a consulta por ausencia clínica de los terceros molares inferiores, en la anamnesis afirma antecedentes de exodoncias previas (cordales superiores) y refiere antecedentes respiratorios a asma. En el examen clínico se observaron tejidos blandos de la zona con características normales, mucosa de aspecto sano, en el análisis imagenológico con radiografía panorámica se observó el órgano dental #38 mesioangulado en la rama ascendente de la mandíbula, un ancho mesio-distal de la corona del tercer molar 2 cm; distancia del borde anterior rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar de 2,1 cm y una angulación de 47° , el órgano dental #48 mesioangulado en la rama ascendente de la mandíbula, un ancho mesio-distal de la corona del tercer molar 1,9 cm; distancia del borde anterior rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar de 1,8 cm y una angulación de 40° .

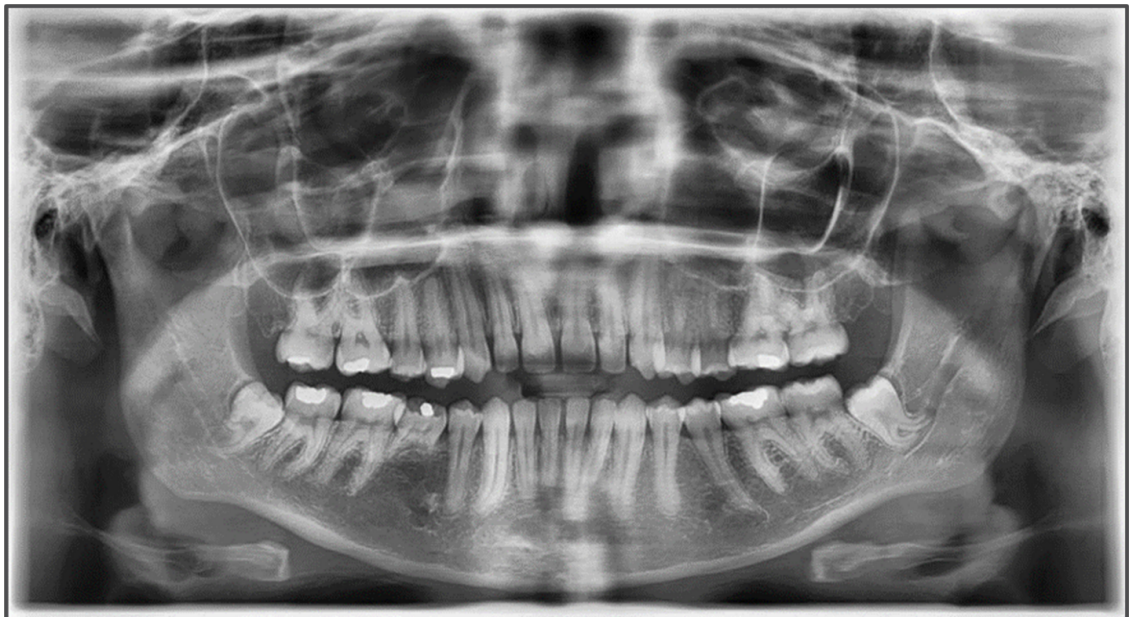


Figura 1. Radiografía Panorámica

Interpretación

Con relación al análisis radiográfico el diente # 38

Observando que el diente # 48 presenta una anchura mesio distal mayor que la distancia de la rama ascendente, daremos un pronóstico favorable, pero teniendo en cuenta la posición y angulación no se llevaría a cabo la erupción del diente.

Caso 2.

Paciente masculino de 20 años de edad, remitido a consulta por ausencia clínica de los terceros molares inferiores, en la anamnesis afirma no presentar alteraciones en órganos y sistemas

En el examen clínico se observaron tejidos blandos de la zona con características normales, mucosa de aspecto sano, en el análisis imagenológico con radiografía panorámica se observó el órgano dental #38 horizontal en la rama ascendente de la mandíbula, un ancho mesio-distal de la corona del tercer molar de 2.2 cm y desde la distancia de la rama ascendente de la mandíbula a la cara distal del segundo molar expone una medida de 1.5 cm, y una angulación de 16° , el órgano dental #48 en posición horizontal en la rama ascendente de la mandíbula, un ancho mesio-distal de la corona del tercer molar 2.3 cm; distancia del borde anterior rama ascendente hasta la cara distal del segundo molar de 1.6 cm y una angulación de 10°

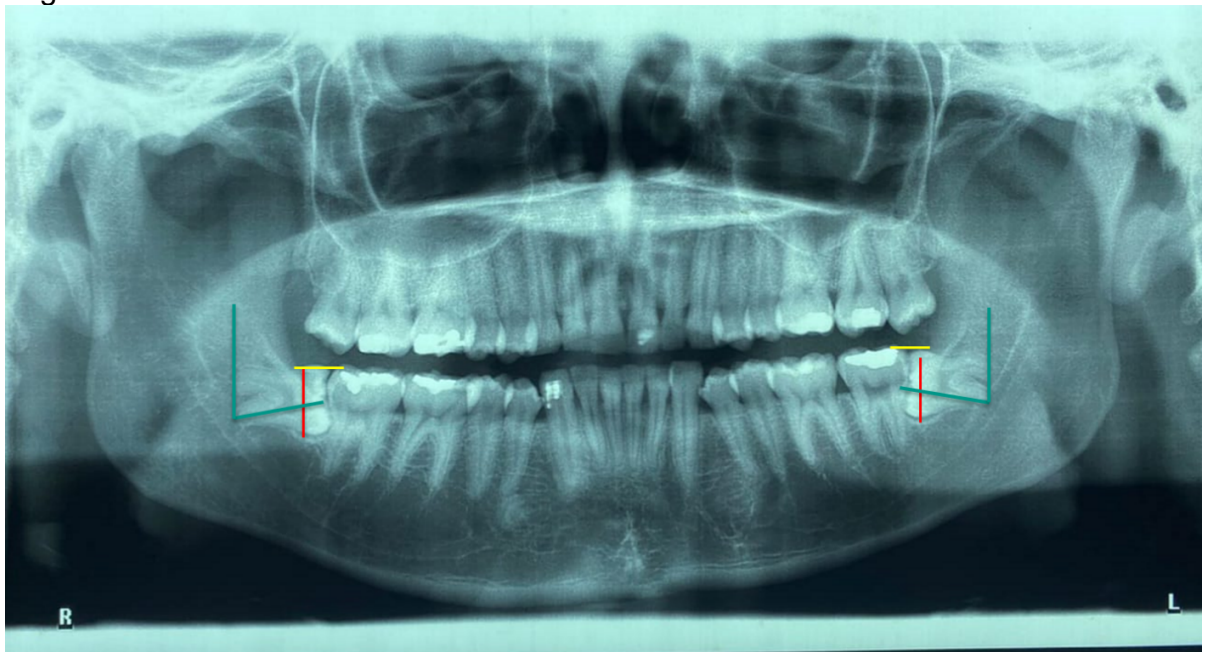


Figura 2. Radiografía Panorámica

Interpretación

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 10 de 16

Con relación al análisis radiográfico el diente 38 la anchura no coincide con la distancia de esta y no tendría el suficiente espacio para erupcionar, mostrando así un pronóstico desfavorable

Caso 3.

Paciente femenina de 24 años de edad, remitido a consulta por ausencia clínica de los terceros molares superiores e inferiores, en la anamnesis no refiere alteraciones en órganos y sistemas. En el examen clínico se observaron tejidos blandos de la zona con características normales, mucosa de aspecto sano, Acorde al análisis radiográfico del órgano dental # 38, se presenta una anchura mesio distal de 2,2 cm y respecto a la distancia de la rama ascendente de la mandíbula 1.9 cm, con una posición Mesioangular y un angulación de 47°

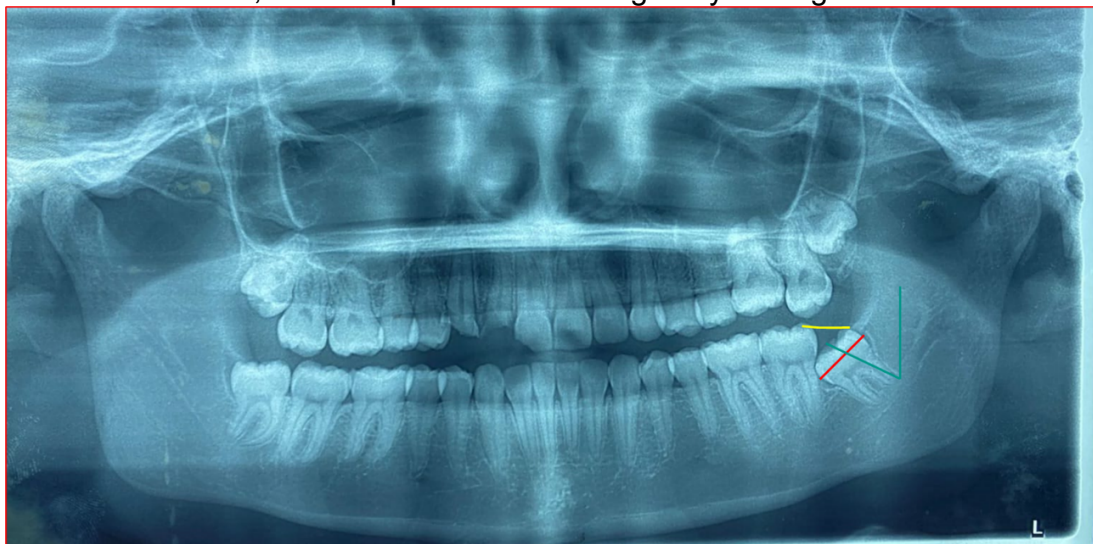


Figura 3. Radiografía Panorámica

Interpretación

Con relación al análisis radiográfico el diente #38 presenta una anchura mayor con relación a la distancia de la rama ascendente de la mandíbula a la cara distal del segundo presentando así un pronóstico desfavorable

Caso 4.

Con relación al análisis radiográfico el órgano dental # 48, presenta una anchura mesio distal de 2.5 cm , y en distancia de la rama ascendente a la cara distal del segundo molar de 2.5 cm, y una angulación de 45°

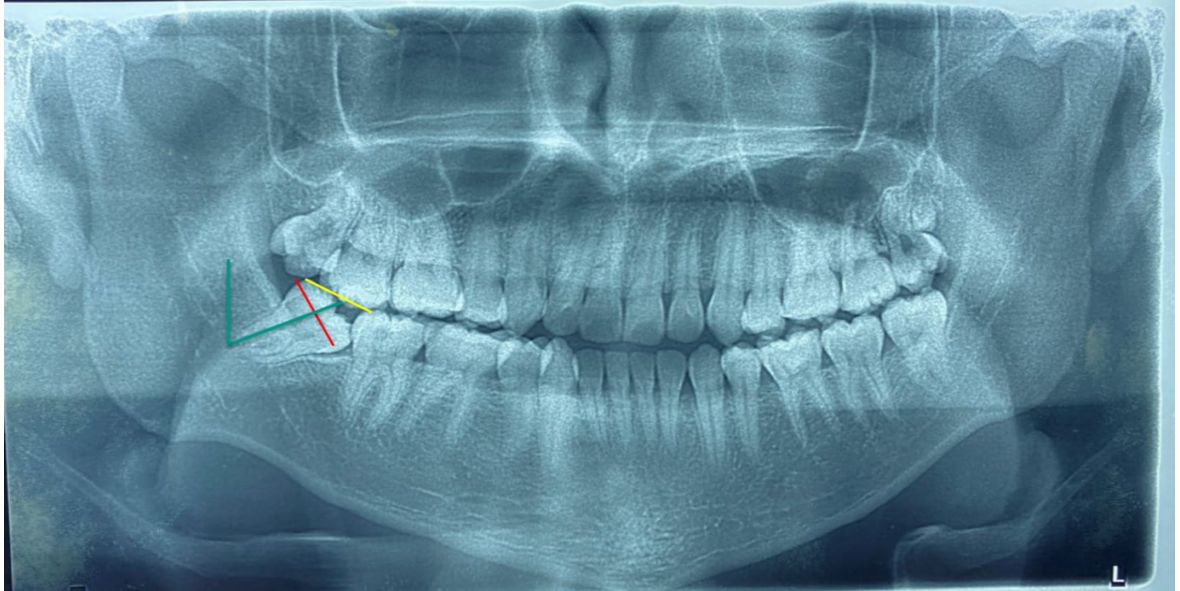


Figura 4. Radiografía Panorámica

Interpretación

Teniendo en cuenta que tanto la anchura mesio distal como la distancia tienen la misma medición presenta un pronóstico favorable con respecto a la erupción del diente.

Caso 5.

Paciente masculino de 20 años de edad, remitido a consulta por ausencia clínica de los terceros molares superiores e inferiores, en la anamnesis afirma no presentar alteraciones en órganos y sistemas

En el examen clínico se observaron tejidos blandos de la zona con características normales, mucosa de aspecto sano. Observamos radiográficamente en el órgano dental #38, el cual en anchura mesio distal se obtiene una medida de 2.2 cm y en distancia ascendente de la mandíbula de 1.9



Figura 5. Radiografía Panorámica

Interpretación

Con relación al análisis radiográfico el diente #38 presenta una anchura mayor con relación a la distancia de la rama ascendente de la mandíbula a la cara distal del segundo presentando poco espacio para la erupción, además de presentar un pronóstico desfavorable de acuerdo a la angulación de 26° del diente

- Consideraciones éticas y de propiedad intelectual
- Resultados (análisis y discusión)

Discusión

Dentro de los factores que condicionan la erupción de los terceros molares, encontramos un numero de variables asociadas a estudios radiográficos, el cual nos ayudó a identificar estructuras, detalles morfológicos y posiciones dentales, que nos facilita la decisión para extracción de órganos dentales retenidos.

Considerando así que los factores que más frecuentemente generan retención son la anchura, distancia, grados y posición.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
	Fecha	30/09/2022	Página	Página 13 de 16

Desde hace varios años diferentes autores hacen referencia al estudio de la erupción de los terceros molares, el cual encontramos que Hellman (1938) Jork (1956) Broadnet (1943) Turley (1974) sugieren que la retención de los terceros molares como un proceso complejo el cual debe ser evaluada y estudiada, utilizando diferentes estrategias que van desde la clínicas hasta las que se apoyan en estudios imagenológicos

Estos autores preconizan que la retención molar es producto de la falta de desarrollo en el crecimiento mandibular, el cual se puede diagnosticar al medir una radiografía panorámica.

Hattab & Alhaja (1999) señalan que la menor exigencia masticatoria a consecuencia de los hábitos alimenticios actuales disminuye el tamaño de los maxilares y dificulta la erupción del 3M, favoreciendo la retención.

Kruger, en 1984 (citado por Nicodemo Philo et al., 2008), señala que una dieta más refinada, requiriendo menos masticación, ocasiona esta tendencia, haciendo menos necesario un aparato masticatorio potente. Por estas y otras razones, un número cada vez mayor de personas presenta inclusiones dentarias y agenesias.

La revisión de literatura establece un amplio rango de 3M no erupcionados, desde 22,3% planteado por Björk hasta 66,6% determinado por Vënta et al., (1991); en cambio, como fue señalado anteriormente, Odusanya & Abayomi comprueban 100% de erupción en nigerianos. Silvestri & Sing (2003) hacen referencia que un 65% de la población humana de 20 años de edad ha tenido, a lo menos, un 3M impactado.

Teniendo en cuenta lo mencionado por los autores, nuestros hallazgos son similares a los reportados.

Ya que tomamos una serie de radiografía panorámicas y medimos en molares superiores e inferiores incluidos; donde la distancia promedio es de 2,1 cm, ancho mesio-distal 2,5 cm, y una angulación promedio de 40°

- Bibliografía

1. Rev. Salud & Vida Sipanense.2021;8(1)79-87 Versión Online ISSN 2313-0369 Facultad de Ciencias de la Salud – USS
2. GARCÍA-HERNÁNDEZ, F.; TORO, Y. O.; VEGA, V. M. & VERDEJO, M. M. Erupción y retención del tercer molar en jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. Int. J. Morphol., 27(3):727-736, 2009
3. García-Hernández, Fernando, & Araneda Rodríguez, Claudia Patricia. (2009). Agenesia del Tercer Molar en Pacientes Atendidos en la Clínica

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	3
		Fecha	30/09/2022
		Página	Página 14 de 16

Odontológica de la Universidad de Antofagasta, Chile. *International Journal of Morphology*, 27(2), 393-402. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022009000200014>

4. Dávila Hernández, Diana Araceli Desplazamiento de un tercer molar superior al espacio facial bucal Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, vol. 18, núm. 4, octubre-diciembre, 2013, pp. 354-357 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Mexico, México
5. Raspall, G. Cirugía oral e implantología. Editorial panamericana. Año 2006; capítulo 5: pág. 103
6. Gay Escoda, Cosme. Tratado de cirugía bucal tomo 1. Editorial Ergon. Año 2004; capítulo 12: pág. 356 – 385
7. Sánchez-Torres J, Reyes-Fuentes R. Clasificación de terceros molares inferiores retenidos. Valoración radiográfica. Rev Estomatol. 1969;63-70
8. Sanchez J. Clasificación Dr. Sanchez Torres [Internet]. VDOCUMENTS Logo. 2015 [cited 2018Oct 6]. p. 1–2. Available from: [https://vdocuments.site/clasificacion-de-sancheztorres.html\(40\)](https://vdocuments.site/clasificacion-de-sancheztorres.html(40))
9. Suri L, Gagari E, Vastardis H. Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. AmJ Orthod Dentofacial Orthop 2004; 126: 432 – 445.
10. Navarro Vila, C. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. 2nda edición. Tomo I. Editorial Arán. Año 2009; capítulo 1: pág. 3-13
11. Extracción quirúrgica versus retención para el tratamiento de las muelas de juicio impactadas asintomáticas (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2012 Issue 6. Art. No.: CD003879. DOI: 10.1002/14651858.CD003879
12. Martorelli, Sérgio Bartolomeu de Farias, Leite, Camilo Lellis Carneiro Dias, Leite, Diego Sampaio Garcia, Barbosa, Marina Rosa, & Holanda, Laís Azevedo Lins de. (2021). Voluminoso quiste dentígero de mandíbula tratado en dos etapas quirúrgicas informe de caso. *Odontoestomatología*, 23(37), e405. Epub 30 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.22592/ode2021n37a11>
13. Sevilha, Fabio Moschetto, de Barros, Tarcísio Eloy Pessoa, Campolongo, Gabriel Denser, de Barros, Tarley Pessoa, Alves, Nilton, & Deana, Naira Figueiredo. (2016). Electromyographic Study of the Masseter Muscle After Low-Level Laser Therapy in Patients Undergoing Extraction of Retained

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	3
			Fecha	30/09/2022
			Página	Página 15 de 16

Lower Third Molars. International journal of odontostomatology, 10(1), 107-111. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2016000100017>

14. Lorié.M, Silot.E. Terceros molares retenidos. Actualización. Rev Inf Cient. 2015; 92(1 Supl. 1):995-1010
15. Castañeda P. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. Rev. Científicas Javerian. Universitas Odontológica, vol. 34, núm. 73, 2015, pp. 21-29
16. Huamán H. Complicaciones en la extracción de terceros molares impactadas. Rev. Per Inv Educ Cienc Salud. 2019;1(1):28-33

3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)
Desde el desarrollo del PAT de Séptimo semestre aportamos al Desarrollo humano sostenible en los aspectos de **salud y bienestar** y **Educación de calidad** proyectando técnicas diagnosticas de calidad previas a procedimientos quirúrgicos, impactando en la sociedad y en la comunidad académica.

4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico
Publicación escrita y divulgación en eventos académicos intra institucionales y de índole externo

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.

Desde el PAT Colectivo desarrollado en VIII Semestre FACTORES QUE CONDICIONAN LA ERUPCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES: ANÁLISIS RADIOGRÁFICO EN SERIE DE CASOS se proyecta en primer lugar la divulgación escrita ca través de publicación del caso clínico seleccionado y la futura creación de trabajo de investigación que contenga los apartes expuestos y desarrollados en el mismo, y que cumpla con los criterios precisos para el desarrollo metodológico de la investigación

Nota: Adjuntar la lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 16 de 16

AGRESOTT MENDEZ OSCAR DAVID
AGUIRRE ESPINOSA ANA MARÍA
AREVALO FERNANDEZ ANDERSON ANTONIO
CASTILLO RODRIGUEZ RAFAEL GUILLERMO
ESPAÑA MUÑOZ LAURA MELISA
GONZALEZ LAGUNA ROBINSON JAVIER
JARAMILLO CARO MARYORY CAROLINA
MEDINA GONZALEZ ANDREA CAROLINA
MONTERROSA MARTINEZ LIZZETH PAOLA
MORENO RIVERA DANIELA
NAVARRO FLOREZ CRISTIAN MANUEL
PEREZ REY MICHELLE
PRASCA ALARCON CINTHYA MARGARITA
REBOLLEDO MARTINEZ DAYAN CAROLINA
SANCHEZ ARROYO MARCELA ALEJANDRA
SCALDAFERRO CATALAN ADRIANA
SILVA CORREA ROGER ENRIQUE
VEGA SANTANA DAVID ESTEBAN