

Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara

Facultad de Estomatología

Departamento de Ciencias Clínicas

Fórum Científico-Estudiantil 2019



Título: Asociación de la retención de terceros molares mandibulares con el apiñamiento anteroinferior

Autores:

Luisdanys Campillo Marrero*

Isabel Pedraja Collazo**

Giamnys Benavides Gómez***

Tutora:

Dra. Tairi Borges García****

* Estudiante de 4^{to} año de Estomatología. Alumno ayudante de Cirugía Bucal

**Estudiante de 4^{to} año de Estomatología. Alumna ayudante de Rehabilitación II

*** Estudiante de 5^{to} año de Estomatología. Alumno ayudante de Cirugía Bucal

**** Dra. en Estomatología. Msc en Urgencias Estomatológicas. Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Profesora asistente.

2019 "Año 61 de la Revolución"



Resumen

Introducción: Está extendida la opinión de que la erupción de los terceros molares sin espacio o con una posición inadecuada en el arco dentario puede causar una mesialización de los dientes adyacentes provocando apiñamiento. La influencia de los terceros molares como factores causales del apiñamiento anteroinferior ha sido y sigue siendo tema de gran controversia entre profesionales de la estomatología. El conocimiento de si los mismos son capaces o no de provocar apiñamiento tendrá singular importancia para realizar un mejor estudio y tratamiento, del que se obtengan resultados satisfactorios.

Objetivo: Determinar la relación entre el apiñamiento anteroinferior y la presencia de los terceros molares mandibulares en estudiantes de la Facultad de estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara en la ciudad de Santa Clara.

Metodología: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, en la Facultad de Estomatología de Santa Clara en el período comprendido entre febrero de 2018 y febrero de 2019, de forma manual y automatizada, con el objetivo de determinar la presencia de apiñamiento anteroinferior en pacientes con terceros molares inferiores retenidos.

Resultados: Existió un predominio de estudiantes del sexo masculino y no se detectó una relación significativa entre el apiñamiento anteroinferior y la presencia de terceros molares retenidos.

Conclusiones: No se estableció evidencia suficiente para crear un nexo entre la presencia de terceros molares mandibulares retenidos, la relación de molares y el apiñamiento anteroinferior.

Palabras Clave: Tercer molar retenido, apiñamiento anteroinferior, retención dentaria.



Introducción

Hay constancia de que, ya en el siglo VIII a.C., se intentaba solucionar anomalías de posición dentaria, es así que, entre los hallazgos etnográficos del mundo griego y etrusco, figuran instrumentos de magnífico diseño. Actualmente en el mundo los problemas estéticos constituyen una gran preocupación para la población. El lema “*Mens sana in corpore sano*” ha tomado una gran priorización ⁽¹⁾. La palabra “Molar” proviene del latín *Molaris* o *molas*, que significa “perteneiente a la masa”. Son los dientes de mayor tamaño que soportan las fuerzas de la masticación. ⁽²⁾ El apiñamiento es la disarmonía entre el tamaño de los dientes y el espacio disponible para ellos ⁽³⁾ El apiñamiento dental es uno de los problemas más comunes en el desarrollo de la oclusión que ha venido afectando a la humanidad durante siglos. El desarrollo de la oclusión es un proceso largo y complejo que se inicia desde la vida embrionaria y se prolonga durante toda la vida. Se correlaciona con el desarrollo de la dentición, crecimiento cráneo-facial y maduración neuromuscular y depende de muchas variables las cuales no siempre se relacionan armónicamente. El apiñamiento dental es una característica frecuente de maloclusión dentaria que no discrimina sexo, raza, educación, estrato socioeconómico o edad. Entre sus repercusiones se encuentran la estética del paciente, la predisposición a las caries y la afectación de los tejidos periodontales. Es considerado un fenómeno fisiológico normal para todas las denticiones; temporal, mixta y permanente; sin embargo, en la dentición mixta tardía es cuando se presenta el grado de apiñamiento más severo, por lo que se convierte en uno de los principales motivos de consulta odontológica. ⁽⁴⁾ El apiñamiento es más frecuente en los dientes del sector inferior. Ante esto, no es extraño que se hayan buscado distintas argumentaciones para explicar este problema tan frustrante, estando los terceros molares dentro de las más debatidas. ⁽⁵⁾ El apiñamiento dental comúnmente se presenta en el área de los incisivos, particularmente en el arco inferior, el apiñamiento anteroinferior presenta un valor muy elevado seguido de un apiñamiento en ambas arcadas y en menor proporción en la zona anterosuperior ⁽⁶⁾. Es común observar la aparición o aumento del apiñamiento



dental al final de la segunda década de vida tanto en pacientes que tuvieron tratamiento de ortodoncia como aquellos que no fueron sometidos a estos procedimientos. Los cambios pueden empezar tan temprano como entre los 17 y 18 años, o tan tarde como a mediados de los veinte años de edad. Dicho fenómeno se observa frecuentemente, en el arco inferior en especial en los incisivos. La convicción de que la erupción o presencia de los terceros molares es causa de apiñamiento dental, se encuentra profundamente arraigada en la población general e inclusive dentro del gremio odontológico. La literatura se encuentra dividida, de igual manera entre opositores y seguidores de esta teoría.

(7) Existe en la actualidad criterios variados a cerca de la posibilidad de que durante la erupción, los terceros molares produzcan apiñamiento dentario. Algunos autores atribuyen el apiñamiento anterior a la excesiva migración de los segmentos posteriores. En encuesta realizada a ortodoncistas en Ciudad de la Habana se obtuvo que el 74.4% considera que estos molares pueden producir apiñamiento. Una de las teorías que soporta esta relación, es la del tercer molar inferior ejerciendo un componente de fuerza en la región anterior. (8) Aún no se descarta que los terceros molares jueguen un papel en el apiñamiento dentario, pero tampoco se esclarece o cuantifica totalmente el rol que estos tienen. (9) En el año de 1994, la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales (AAOMS) defendieron el origen multifactorial del apiñamiento incisal (10) Entre los diferentes factores etiológicos asociados al apiñamiento se distinguen el crecimiento mandibular por un incremento importante del crecimiento longitudinal de la mandíbula que no es acompañado por el maxilar, produciéndose así linguoversión y apiñamiento de los incisivos inferiores. La anchura y longitud de la arcada debido a una disminución de la longitud y la anchura durante la edad adulta. (11) La disminución de la distancia intercanina mandibular, proceso fisiológico que ocurre durante la maduración de las arcadas dentarias, que, en caso de no ser compensado, provocará apiñamiento. La rotación mandibular, que influye en la dirección de erupción y en la definitiva posición antero-posterior de los incisivos. La maduración de tejidos blandos, que ejerce presión por labios, mejillas y lengua puede jugar algún papel en el apiñamiento antero-inferior si se rompe el



equilibrio entre ellos. ⁽¹²⁾ La estructura dentaria a pesar de que es poco claro que sea un factor etiológico significativo en el apiñamiento. Se han encontrado pequeñas diferencias respecto al tamaño dentario, presentándose mayor tamaño en los dientes cuando se encontraban retenidos los terceros molares. ⁽¹³⁾ Presencia de dientes supernumerarios que pueden ser la causa de apiñamiento debido a la falta de espacio que generan. ⁽¹⁴⁾ Genética, para algunos autores éste es un factor fundamental, ya que los factores más importantes son de causa genética (evolución dentomaxilofacial, tamaño dentario (macrodoncia) , longitud y anchura mandibular) ; además, hay otros factores que también pueden tener componente genético, como los dientes supernumerarios, los patrones faciales heredados o la fusión dental. Los factores oclusales, se dice que el vector resultante de las fuerzas que se producen por los contactos dentarios en oclusión céntrica es mesial. Estas fuerzas van a ser transmitidas a través de los puntos de contacto hacia los sectores anteriores de la arcada. ⁽¹⁵⁾ La tendencia actual busca cuantificar su rol midiendo las fuerzas interproximales. Para poder racionalizar alguna conclusión más certera faltan más estudios y que sean más concluyentes, por lo que esta problemática sigue siendo tema de discusión. ⁽⁹⁾ Por lo anteriormente planteado tiene cabida el siguiente problema científico: **¿Cuál es la relación entre la presencia de apiñamiento anteroinferior y la presencia de tercer molar retenido?** A partir de lo presente se considera importante el estudio del problema del apiñamiento, así como el papel que juegan los terceros molares con relación a este; puesto que como futuros profesionales de la estomatología se hace presente el deber de profundizar en esta alteración para realizar un mejor estudio y tratamiento de la misma, elevando la calidad de vida del paciente y optimizando el estado de su salud bucal. Conociendo que se trata de una de las alteraciones dentales más habituales y una de las principales causas por las que se acude a la consulta del estomatólogo especializado.



Marco teórico

El afán por corregir los dientes apretados, irregulares o salientes es muy antiguo. A lo largo de la historia han existido diferentes tendencias de tratamiento para la falta de espacio, este problema se solía corregir mediante extracciones de algunos dientes. ⁽¹⁾ El apiñamiento anteroinferior se ha estudiado a través del tiempo buscando establecer los factores que lo producen. La relación del apiñamiento anteroinferior y la presencia de terceros molares ha sido investigada por más de 140 años. En este orden de ideas han existido diferentes corrientes a través de la historia de la ortodoncia que han intentado determinar el papel de estos en el desarrollo de la maloclusión. Algunos autores basados en estudios realizados apoyan la hipótesis de la existencia de una relación entre estas dos variables. ⁽⁴⁾ Existe la idea de que la erupción del tercer molar en una posición inadecuada y sin espacio en el arco mandibular puede causar una mesialización de los dientes adyacentes causando apiñamiento. Diversos estudios plantean que cuando los terceros molares erupcionan con falta de espacio, los dientes anteriores son obligados a realizar un movimiento mesial que resultará en el apiñamiento. Una de las teorías que soporta esta relación, es la del tercer molar inferior ejerciendo un componente de fuerza en la región anterior. Esto produjo la hipótesis del componente mesial de las fuerzas creadas por los terceros molares en erupción, transmitida a través del arco dental, creando una migración mesial de los dientes que culminaría en el área de los incisivos, resultando en pérdida de espacio disponible y el apiñamiento.⁽⁸⁾ Se ha sostenido que los terceros molares mandibulares pueden generar una fuerza anterior o movimiento mesial de los dientes posteriores, con una remodelación de la mandíbula que provocará separación en los puntos de contacto, lo cual traerá como consecuencia el apiñamiento de los incisivos inferiores, sin embargo, esta fuerza mesial no puede ser detectada fácilmente. Existen numerosas evidencias que apoyan la teoría de la presión posterior, en la que se asume que los terceros molares pueden producir un componente anterior de fuerzas que causaría el apiñamiento en el arco inferior. Sin embargo, diversos autores afirman que no se ha comprobado una relación



Asociación de la retención de terceros molares mandibulares con el apiñamiento
anteroinferior

directa causa-efecto entre los terceros molares inferiores y el apiñamiento incisivo inferior. Actualmente no existe evidencia de calidad que sustente una asociación entre la presencia de terceros molares y el desarrollo de apiñamiento anteroinferior. ⁽¹⁶⁾



Objetivos

Objetivo General:

Determinar la relación entre el apiñamiento anteroinferior y la presencia de los terceros molares mandibulares en estudiantes de la Facultad de estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara en la ciudad de Santa Clara.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la población según las variables demográficas edad, sexo y color de piel.
2. Relacionar el apiñamiento anteroinferior con el grado de retención del tercer molar mandibular y la relación de molares.



Diseño metodológico

Se realizó una investigación observacional, descriptiva, de corte transversal para determinar la relación entre el apiñamiento anteroinferior y la presencia de tercer molar retenido en estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santa Clara, Villa Clara, en el período comprendido entre febrero de 2018 y febrero de 2019. La población estuvo constituida por 414 estudiantes pertenecientes a este centro educacional. Se seleccionaron 60 estudiantes de todos los años de la carrera por muestreo intencional, los cuales expresaron voluntad y disposición para participar en el estudio, manifestándolo de forma oral y por escrito mediante carta de consentimiento informado (Anexo 1).

Criterios de inclusión:

- Individuos con ambos terceros molares inferiores retenidos.
- Pacientes con edades comprendidas entre 19 y 24 años.
- Individuos que estudian en la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara

Criterios de exclusión:

- Individuos con fórmula dentaria incompleta.
- Individuos con enfermedades óseas sistémicas o generales.
- Retención del tercer molar clase I posición a según Pell y Gregory

Procedimientos:

- Primera Etapa: Tras la selección de la muestra se obtuvo el consentimiento informado de los estudiantes para participar en el estudio. (Anexo 1)
- Segunda Etapa: En la consulta de Cirugía Máxilofacial de la Facultad de Estomatología, en presencia de un profesor, se realizó la observación del complejo bucal para determinar la ausencia clínica total o parcial de terceros molares mandibulares, corroborando su retención imageneológicamente a



través de una radiografía periapical. Además se evaluó la existencia de apiñamiento anteroinferior y la relación de molares a través de la clasificación de Angle.

- Tercera Etapa: Se procedió a la recogida de los datos en la ficha clínica de cada paciente (Anexo 2) para el posterior procesamiento de la información.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Teóricos: Histórico-lógico, Inductivo-deductivo, Analítico-sintético.

Métodos empíricos:

- ✓ Observación clínica: Se realizó la observación directa individual de la cavidad bucal en local del centro, con set de clasificación y luz natural, en presencia del profesor, para determinar la clasificación de Angle y la posición del tercer molar; y con el uso del negatoscopio, se observó en la radiografía la posición del tercer molar. Datos que se registraron en la ficha clínica del paciente (Anexo 2)
- ✓ Entrevista: Se le formulan un conjunto de preguntas al participante, cuya información constituye la información primaria y necesaria para la presente investigación, de acuerdo con los objetivos planteados.

Métodos estadísticos: Se realizaron análisis estadísticos descriptivos e inferenciales.

Operacionalización de las variables

Variable	Clasificación	Escala	Descripción
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico.
Edad	Cuantitativa discreta	19 - 20 21 - 22	Edad en años cumplidos según carnet de identificación.



		23 - 24	
Color de piel	Cualitativa Nominal	Blanca No blanca	Según carnet de identificación.
Retención del tercer molar	Cualitativa Ordinal	Posición a, b, c Clase I, II, III.	Relación del tercer molar con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar. Profundidad relativa del tercer molar en el hueso. Según clasificación de Pell y Gregory Posición a: La cúspide más elevada del tercer molar alcanza el plano oclusal Posición b: la cúspide más elevada del tercer molar se encuentra a nivel del cuello anatómico del segundo molar Posición c: La cúspide más elevada del tercer molar se encuentra por debajo del cuello anatómico del segundo molar Clase I: El espacio existente entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula es mayor que el de la corona del tercer molar. Clase II: El espacio existente entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la



			<p>rama ascendente de la mandíbula es un poco menor que el de la corona del tercer molar</p> <p>Clase III: El espacio existente entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula es mucho menor que el de la corona del tercer molar y el mismo se encuentra en la rama ascendente.</p>
Posición del tercer molar	Cualitativa ordinal	Vertical Horizontal Mesioangular Distoangular Invertido	<p>Posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar. Según clasificación de Winter.</p> <p>Vertical: El eje longitudinal del tercer molar es paralelo al del segundo molar</p> <p>Horizontal: El eje longitudinal del tercer molar se encuentra horizontal con respecto al del segundo molar</p> <p>Mesioangular: El eje longitudinal del tercer molar está inclinado a mesial</p> <p>Distoangular: El eje longitudinal del tercer molar está inclinado a distal</p> <p>Invertido: La posición</p>



			anat3mica del tercer molar se encuentra invertida con la corona del mismo orientada hacia el borde inferior de la mand3bula.
Relaci3n de molares	Cualitativa Ordinal	Clase I, II, III.	<p>Relaci3n entre la estr3a mesiovestibular del primer molar inferior y la c3spide mesiovestibular del primer molar superior. Seg3n clasificaci3n de Angle.</p> <p>Clase I (Neutroclusi3n): la estr3a mesio-vestibular del primer molar inferior permanente recibe la c3spide mesio-vestibular del primer molar superior permanente.</p> <p>Clase II (Distoclusi3n): la estr3a mesio-vestibular del primer molar inferior permanente queda en relaci3n distal con respecto a la c3spide mesio-vestibular del primer molar superior permanente.</p> <p>Clase III (Mesioclusi3n): la estr3a mesio-vestibular del primer molar inferior permanente se encuentra mesial a la c3spide del primer molar superior permanente.</p>



Grado de apiñamiento anteroinferior.	Cualitativa Ordinal	Leve Moderado Severo	Se evalúa clínicamente la hemiarcada correspondiente al tercer molar retenido. Leve: Rotación de un solo diente anteroinferior. Moderado: Rotación de 2 dientes anteroinferiores o versión Severo: Más de 2 dientes anteroinferiores rotados o con versión
Presencia de apiñamiento anteroinferior	Cualitativa Nominal	Ausente Presente	Presencia o no de discrepancia hueso-diente negativa. Se evalúa la hemiarcada correspondiente al tercer molar retenido.

Procesamiento de la información:

Los resultados se procesaron por métodos manuales y los datos obtenidos se registraron en un instrumento confeccionado para este fin y fueron introducidos en una base de datos mediante el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 15.0 para Windows, utilizándose estadísticas descriptivas e inferenciales, como el cálculo porcentual. Los resultados se presentaron en tablas de contingencia, las frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes) basado en la distribución empírica de frecuencias. Además, se aplicó la prueba de estadística inferencial Chi Cuadrado en la búsqueda de relaciones entre variables en estudio.

Consideraciones éticas del estudio:

Para cumplimentar los principios bioéticos se desarrolló el consentimiento informado, mediante el cual se les explicó a los estudiantes en qué consistiría la investigación, así como los procedimientos que se llevarían a cabo. Mediante el mismo



dieron su disposición para colaborar y convertirse así en aliados de la investigación y el equipo se comprometió a no divulgar datos como nombres y dirección de los participantes en el estudio a fin de satisfacer las exigencias morales, éticas y legales en la investigación y no violar los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, según lo establecido en el Código Internacional de Bioética. (Anexo 1)



Resultados

Tabla 1. Distribución de estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara; durante el periodo Febrero de 2018 -Febrero de 2019 según edad, sexo y color de piel.

	Color de piel									
	Blanca				No blanca					
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		N	%
N	%	N	%	N	%	N	%			
19-20	10	16.4	6	10.0	5	8	7	12	28	46.70
21-22	2	3.5	8	13.3	2	3.5	5	8	17	28.30
23-24	2	3.5	8	13.3	2	3.5	3	5	15	25.00
Total	14	23.4	22	36.6	9	15.0	15	25.0	60	100

Fuente: Ficha clínica del paciente. *Los porcentos se calcularon con respecto al total de estudiantes de la muestra N=60.

En cuanto a las variables demográficas existió un predominio del grupo etario de 19 a 20 años representando un 46.7% del total de la muestra. En cuanto al sexo el resultado fue un predominio de estudiantes del sexo masculino para un 61.7% y en cuanto al color de piel el predominio les correspondió a estudiantes de piel blanca.

Tabla 2. Distribución de pacientes según apiñamiento anteroinferior y posición del tercer molar

Posición del tercer molar	Apiñamiento anteroinferior					
	Ausente		Presente			
	N	%	N	%	N	%
Vertical	11	9.2	20	16.7	31	25.8
Horizontal	9	7.5	16	13.3	25	20.8



Asociación de la retención de terceros molares mandibulares con el apiñamiento anteroinferior

Mesioangular	6	5.0	42	35.0	48	40.0
Distoangular	6	5.0	6	5.0	12	10.0
Invertido	4	3.3	0	0	4	3.4
Total	36	30	84	70	120	100

Fuente: Ficha clínica del paciente. *Los porcentajes se calcularon con respecto al total de terceros molares de la muestra N=120 al tomarse en cuenta los del lado izquierdo y derecho, de los 60 estudiantes, por separado.

El número de estudiantes con apiñamiento fue mayor, para un 70% de la muestra, que aquellos que no la presentaron. Predominó la presencia de apiñamiento en estudiantes con terceros molares en posición mesioangular lo que representó 35% del total de la muestra. Aun así también se presentó un número elevado de estudiantes con apiñamiento o con ausencia de este que poseían sus terceros molares en posición vertical. Se apreció que los estudiantes con ausencia de apiñamiento presentaron sus terceros molares en todas las formas de posición no siendo así en los que presentaron apiñamiento donde ninguno de los estudiantes presentó sus terceros molares en posición invertida.

Tabla 3. Distribución de pacientes según apiñamiento anteroinferior y retención del tercer molar.

Retención del tercer molar	Apiñamiento anteroinferior				N	%	
	Presente		Ausente				
	N	%	N	%			
Clase I	b	15	12.5	8	6.7	23	19.2
	c	7	5.8	3	2.5	10	8.3
Total	22	18.3	11	9.2	33	27.5	
Clase II	a	10	8.3	4	3.3	14	11.6
	b	19	15.8	8	6.7	27	22.5
	c	7	5.8	2	1.7	9	7.5
Total	36	30	14	11.6	50	41.6	
a	4	3.4	3	2.5	7	5.8	



Asociación de la retención de terceros molares mandibulares con el apiñamiento anteroinferior

Clase III	b	19	15.8	5	4.2	24	20.0
	c	3	2.5	3	2.5	6	5.0
Total		26	21.7	11	9.2	37	30.8
Total		84	70	36	30	120	100

Fuente: Ficha clínica del paciente. *Los porcentajes se calcularon con respecto al total de terceros molares de la muestra N=120 al tomarse en cuenta los del lado izquierdo y derecho, de los 60 estudiantes, por separado.

El número de estudiantes con apiñamiento fue mayor, para un 70% de la muestra, que aquellos que no la presentaron. Predominaron los estudiantes con un grado de retención de su tercer molar clase II posición b los que representaron un 22.5% del total de la muestra. Los estudiantes, tanto los que tenían apiñamiento presente como aquellos que lo tenían ausente, presentaron sus terceros molares en todos los grados de retención.

Tabla 4. Distribución de pacientes según posición del tercer molar y grado de apiñamiento anteroinferior

Posición del tercer molar	Grado de apiñamiento anteroinferior						N	%
	Leve		Moderado		Severo			
	N	%	N	%	N	%		
Vertical	9	10.7	6	7.10	5	6.0	20	23.8
Horizontal	9	10.7	5	6.0	2	2.4	16	19.0
Mesioangular	21	25.0	20	23.8	1	1.2	42	50.0
Distoangular	3	3.6	1	1.2	2	2.4	6	7.2
Total	42	50.0	32	38.1	10	11.9	84	100

Fuente: Ficha clínica del paciente. *Los porcentajes se calcularon con respecto al total de terceros molares, de los estudiantes con apiñamiento, N=84 al tomarse en cuenta los del lado izquierdo y derecho por separado.



En cuanto al grado de apiñamiento según posición del tercer molar predominó el apiñamiento leve representando un 50% de los estudiantes con apiñamiento, además predominaron los estudiantes con su tercer molar en posición mesioangular y apiñamiento leve representando un 25% de los estudiantes con apiñamiento. Fue menor el número de estudiantes con apiñamiento severo que solamente representaron un 11.9% de los estudiantes con apiñamiento. Una vez más, tal como se afirmó anteriormente, los estudiantes presentaron apiñamiento en todas las formas de posición excepto en posición invertida.

Tabla 5. Distribución de pacientes según grado de apiñamiento anteroinferior y relación de molares.

Grado de apiñamiento anteroinferior	Relación de molares						Total	%
	Clase I		Clase II		Clase III			
	N	%	N	%	N	%		
Leve	23	27.4	9	10.7	10	11.9	42	50.0
Moderado	20	23.8	5	6.0	7	8.3	32	38.1
Severo	1	1.2	3	3.6	6	7.1	10	11.9
Total	44	52.4	17	20.2	23	27.4	84	100

Fuente: Ficha clínica del paciente. *Los porcentos se calcularon con respecto al total de terceros molares, de los estudiantes con apiñamiento, N=84 al tomarse en cuenta los del lado izquierdo y derecho por separado.

En cuanto al grado de apiñamiento según relación de molares el predominio estuvo centrado en aquellos estudiantes con una relación de molares Clase I y un apiñamiento anteroinferior leve representando el 52.4% de la muestra; mientras que fue menor el número de estudiantes en la relación de molares Clase II en todos los grados de apiñamiento presentados por los mismos correspondiendo solamente a un 20.2% del total. Con la aplicación de la prueba estadística Chi Cuadrado no se estableció la relación entre las variables en cuestión ($p= 0,52$)



Discusión de los resultados

Diversos estudios plantean que cuando los terceros molares erupcionan con falta de espacio, los dientes anteriores son obligados a realizar un movimiento mesial que resultará en el apiñamiento. Estas investigaciones precisan que el apiñamiento de los dientes incisivos inferiores se observa con frecuencia al mismo tiempo que la erupción de los terceros molares, lo que llevó a suponer una relación de causa-efecto entre los dos eventos. Esto produjo la hipótesis del componente mesial de las fuerzas creadas por los terceros molares en erupción, transmitida a través del arco dental, creando una migración mesial de los dientes que culminaría en el área de los incisivos, resultando en pérdida de espacio disponible y el apiñamiento. Kaplan fue de los primeros en investigar la relación entre los terceros molares y el apiñamiento dental; él se enfocó en los cambios después del tratamiento de ortodoncia en la zona anterior mandibular. Su estudio indicó que siempre existe en mayor o menor grado, un aumento del apiñamiento dental. Kaplan concluyó que la presencia de los terceros molares no puede asociarse con una mayor susceptibilidad al apiñamiento dental o recidiva.⁽⁸⁾ Richardson estudió 35 pacientes que fueron divididos en cuatro grupos: 1) terceros molares inferiores presentes y premolares inferiores extraídos; 2) terceros molares inferiores presentes y premolares inferiores en su lugar; 3) terceros molares inferiores perdidos y premolares inferiores extraídos; 4) terceros molares inferiores perdidos y premolares inferiores en su lugar. Obtienen como resultado que los terceros molares no influyeron en la estabilidad de los resultados ortodónticos evaluados. ⁽¹⁷⁾ En un estudio realizado por Andreasen y colaboradores se analizaron los cambios de la arcada dentaria inferior entre 10 y 28 años tras el tratamiento ortodóntico en 97 pacientes. Los pacientes se dividieron en tres grupos: a) pacientes sometidos a extracción de premolares; b) pacientes sin extracciones; c) pacientes que únicamente fueron sometidos a extracción seriada. También se dividieron en subgrupos: 1) terceros molares impactados; 2) erupcionados correctamente; 3) ausentes por agenesia; 4) ausentes por extracción realizada, al menos 10 años antes de la última



observación. Como resultado, obtuvieron que las recidivas fueran independientes del estado del tercer molar ⁽¹⁸⁾. Gutiérrez y Díaz realizaron un estudio donde incluyeron expedientes clínicos de pacientes ingresados de 1998 al 2006, con una edad de 20 a 25 años. Concluyendo que el tercer molar tiene un efecto sin significancia estadística en la alineación de los incisivos, es decir, no existe una asociación entre estos factores, ya que la presencia de terceros molares no explica el apiñamiento anteroinferior. ⁽¹⁹⁾ Björk y Skieller, quienes estudiaron el desarrollo facial y la erupción en adolescentes, no encontraron evidencia que confirmara una relación entre el apiñamiento anteroinferior tardío y la erupción del tercer molar. ⁽²⁰⁾ Se coincide con los anteriores planteamientos, puesto que, según los resultados arrojados por la investigación, se apreció presencia de terceros molares en todos los estudiantes con apiñamiento y sin este, de los cuales ninguno presentó tercer molar en posición invertida. (Tabla 2 y Tabla 3)

Richardson (1979-1989) observó apiñamiento incisivo en sujetos con el tercer molar retenido, considerando que el tercer molar impactado como uno de los factores causales, ya que encontró más apiñamiento en aquellos pacientes con molar retenido. ⁽²¹⁾ Vego (1962) reportó un grado de apiñamiento significativamente mayor en pacientes con tercer molar inferior que en pacientes sin él. ⁽²²⁾ Bustillo en 2016 realizó un estudio sobre la prevalencia del apiñamiento anteroinferior en sujetos mayores de 12 años, periodontalmente sanos, con presencia o ausencia de terceros molares inferiores, forma de arco ovalada, y tipo facial mixto con maloclusión clase I. Concluyó que el estadio de formación del tercer molar es un factor determinante en la aparición de apiñamiento anteroinferior. Carbonell y Collante y colaboradores relacionan directamente el tercer molar con el apiñamiento. ⁽¹⁶⁾ Los autores de la presente investigación no coinciden con estas investigaciones pues se obtienen como resultado que los terceros molares no están relacionados con una alteración de la relación de molares que evidencie empuje en dirección mesial provocado por los mismos (tabla 5).

Retención y posición del tercer molar y apiñamiento anteroinferior



El grado de retención y la posición de los terceros molares es indiferente con respecto a la presencia de apiñamiento (Tablas 2 y 3) por lo que no existe una relación específica entre la orientación anatómica de los mismos respecto a la génesis del apiñamiento.

Grado de apiñamiento anteroinferior y relación de molares y posición del tercer molar

En los pacientes con apiñamiento anteroinferior el grado del mismo es variable e indiferente con respecto a la posición del tercer molar (tabla 4). La presencia de una relación de molares en neutroclusión predominante con respecto al grado de apiñamiento evidencia la ausencia de un componente de fuerzas generadas por los terceros molares y la indiferencia de los mismos con respecto a dicha relación (tabla 5).

Los resultados del presente estudio reafirman que no existe relación significativa entre apiñamiento anteroinferior y presencia de tercer molar retenido, y que no tienden a estar involucrados en la génesis de la misma. El discernimiento acerca de la verdadera naturaleza de este controvertido vínculo es la clave para el desarrollo de un tratamiento realmente eficaz y garantía certera del enfoque correcto del mismo.



Conclusiones

- Existió un predominio de estudiantes del sexo masculino, de entre 19 y 22 años y de color de piel blanca.
- No se estableció un nexo entre la presencia de terceros molares mandibulares retenidos, la relación de molares y el apiñamiento anteroinferior.



Referencias bibliográficas

1. EcuRed 2013 (Enciclopedia). Apiñamiento dentario. Disponible en: <http://ecured/EcuRed-Portable.html>.
2. Companioni Landín F. A. Bachá Rigal Y. Prontuario de Ciencias Morfológicas. Vol. 2. La Habana. Editorial Ciencias Médicas. 2009
3. Moyers RE. Manual de ortodoncia. 4ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2015
4. Vergara Villareal P, Cotes Uribe J E, Uhia Ramírez R, Velazco Valdez N E. Apiñamiento anteroinferior asociado a la presencia de terceros molares inferiores en la ciudad de Cartagena. 2012. Disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1751/1/API%C3%91AMIENTO%20ANTEROINFERIOR%20%20ASOCIADO%20A%20LA%20PRESENCIA%20DE%20TERCEROS%20MOLARES%20INFERIORES%20EN%20LA%20CIUDAD%20DE%20CARTAGENA.pdf>.
5. Gómez Recober S. López Carriches C. Leco Berrocal I. ¿Son los terceros molares capaces de apiñar los dientes anteroinferiores? Valoración de las exodoncias de los terceros molares. Cient Dent 2017;4 (2): 171-175.
6. González M, Bessone G, Fernández E R, Rosales C A. Estudio de la relación topográfica del tercer molar inferior con el conducto mandibular: frecuencia y complicaciones. 2014 Disponible en <http://dx.doi.org/10.16925/od.v12i24.1666>
7. García Figueroa M. La erupción de terceras molares como causa de apiñamiento dental ¿Mito o realidad? Odovtos - International Journal of Dental Sciences, núm. 10, 2014, pp. 88-91
8. Pérez Cabrera D L; Alcolea Rodríguez J R; Viltres Pedraza G. Longitud normal del cuerpo mandibular y la posible erupción de terceros molares inferiores. Multimed. [En Línea] Mayo-Junio 2015 [fecha de acceso 18 de marzo de 2018]. 19 (3). Disponible en <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1666/2018>
9. Terceros molares como causa de apiñamiento dental anteroinferior. Una revisión bibliográfica. Hormazábal F.I López M, Wang L, Wilton C, Álvarez E.



- Revista Chilena de Ortodoncia. [En línea] enero-junio de 2014. 29 (1): 7-13 [Fecha de acceso el 18 de marzo de 2018] Disponible en http://sortchile.cl/es/archivos/revistas/volumenes/revista_chilena/2012-1.pdf
10. Morejón Álvarez F, Morejón Álvarez T, López Benítez H, Hernández González H, Martínez Bruno H. Cierre de la herida quirúrgica por segunda intención en terceros molares inferiores retenidos. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [En línea]. 2000 [fecha de acceso 18 de marzo de 2019] ; 4(1): Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/77>
 11. Banks HV. Incidente of third molar development. Angle Orthodontist [En línea]. 1934 [fecha de acceso 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.angle.org/doi/pdf/10.1043/0003-3219%281934%29004%3C0223%3A%3A%3E2.0.CO%3B2>
 12. Martínez A. La radiografía panorámica una herramienta para identificar los factores que determinan la erupción de los terceros molares mandibulares asintomático. Acta Odontol [En línea] 2005 [fecha de acceso 18 de marzo de 2019].; 43(3): 282-89. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=629937&indexSearch=ID>
 13. Van der Schoot EAM, Kuitert RB, van Ginkel FC, PrahI-Andersen B. Clinical relevance of third permanent molars in relation to crowding after orthodontic treatment. J. Dent. 2014; 25 (2):167-69
 14. Moncunill-Mira J; Rivera-Baró A. Puesta al día sobre el tercer molar inferior. Implicaciones en el tratamiento de ortodoncia. Ortodoncia Clínica. 11(4); 2008: 180-184.
 15. Shigenobu N , Hisano M, Shima S, Matsubara N, Soma K. Patterns of Dental Crowding in the Lower Arch Contributing Factors. Angle Orthod. 2015; 77 (2): 303-10.
 16. Bustillo Arrieta J. Implicación de la erupción de los terceros molares en el apiñamiento anteroinferior severo. Av Odontoestomatol vol.32 no.2 Madrid [En línea] mar-abr. 2016 [fecha de acceso 18 de marzo de 2019] Disponible en:



http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852016000200005

17. Richardson M. Lower Third Molar Space. *Angle Orthod.* 2014; 57(4): 155-161
18. Andreasen G. F.; Lifshitz A.; Wiemers C.; Jakobsen J. Análisis longitudinal de recidiva en la arcada inferior. *Quintessence (Ed. Española).* 2014 1 (1): 47-53
19. Díaz R. Asociación de apiñamiento anteroinferior con la presencia de terceros molares. *Revista Mexicana de Odontología Clínica [En línea]* 2(11): 2016 [fecha de acceso 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=59503>
20. Mayoral G. Apiñamiento antero-inferior. *Ortodoncia Clínica.* 2000; 3 (4): 202-05.
21. Richardson ME. The role of the third molar in the cause of late lower arch crowding: A review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop,* 1989; 95: 79-83
22. Vego L. A longitudinal study of mandibular arch perimeter. *Angle Orthod,* 2014; 32:



Anexos

Anexo 1:

Consentimiento Informado

Nombre y Apellidos: _____

Número de Inclusión: _____

El que suscribe _____ estudiante de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Santa Clara, estoy de acuerdo en participar en el estudio para determinar la relación entre la presencia de terceros molares mandibulares retenidos y apiñamiento anteroinferior. Así mismo estoy de acuerdo que se le practique el examen estomatológico que se requiera. Para dar este consentimiento he recibido una amplia explicación del equipo de investigación _____ que me ha informado que:

1- Se le realizarán todos los estudios necesarios, en la cavidad bucal, de acuerdo con los síntomas que presente. Podré ser seleccionado para participar en diferentes actividades para recoger datos de importancia para la investigación.

3- El consentimiento para participar en el estudio es absolutamente voluntario y el hecho de no aceptar no tendrá consecuencias en las relaciones con los estomatólogos y la clínica que lo atienden, los que me continuarán atendiendo según las normas de conducta habituales en esta institución de nuestra sociedad, donde tendré el mismo derecho a recibir el máximo de posibilidades de atención.

4- En cualquier momento puedo retirarme del estudio, sin que sea necesario explicar las causas y esto tampoco afectará las relaciones con los estomatólogos y la clínica.



Asociación de la retención de terceros molares mandibulares con el apiñamiento
anteroinferior

Y para que así conste y por mi libre voluntad, firmo el presente consentimiento,
junto con el profesional que me ha dado las explicaciones pertinentes, a los ____
días de _____ del _____

Nombre del paciente: _____ Firma: _____

Nombre del Profesional _____ Firma: _____



Anexo 2

Ficha clínica del paciente

Nombre y Apellidos: _____

Grupo etario: __19-20 __21-22 __23-24

Sexo: __ femenino __ masculino

Color de piel: __ blanca __ no blanca

Presencia de apiñamiento anteroinferior: __ Ausente __ Presente

Grado de apiñamiento anteroinferior: __Leve __Moderado __Severo

Relación de molares: __ Clase I __Clase II __ Clase III

Retención de terceros molares: Posición a__ b__ c__

Clase I __ Clase II __ Clase III__

Posición del tercer molar: __ Vertical

__ Horizontal

__ Mesioangular

__ Distoangular

__ Invertido