

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN LEÓN

Facultad de Odontología



**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

**PREVALENCIA DE IMPACTACION DE TERCEROS MOLARES
INFERIORES Y HALLAZGOS PATOLOGICOS EN EL SEGUNDO
MOLAR ADYACENTE ASOCIADOS A LA POSICION, EN LOS
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-
LEON. FEBRERO-MAYO. 2016**

Autores:

- Br. José Ariel Pérez López
- Br. Rossel Valeska Pichardo Ordoñez
- Br. Kassandra Valeria Rivera Sánchez

Tutor:

Dr. Manuel Paz Betanco
Docente de Depto. De Medicina Oral.

León, Agosto 2016

“A la libertad por la Universidad”

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo:

A Dios, quien nos ha dado la vida, la fortaleza y el conocimiento para poder culminar esta nueva etapa de nuestras vidas. Tenemos la certeza que en cada paso que tomemos él estará presente.

A nuestros Padres quienes nos brindan el cariño, motivación y perseverancia por alcanzar nuestros sueños.

AGRADECIMIENTO:

Agradecemos a Dios primeramente por permitirnos ese logro que hemos alcanzado y culminar una meta más en nuestras vidas.

A nuestros padres y familiares por apoyarnos incondicionalmente e nuestro caminar a lo largo de estos 5 años de nuestra carrera y su apoyo incondicional con nuestro trabajo monográfico.

A nuestro tutor Dr. Paz Betanco, que con su empeño, paciencia y sabiduría nos ha llevado hasta el final de nuestra tesis

RESUMEN

Se realizó una investigación de corte transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de impactación del tercer molar y los hallazgos patológicos, clínicos y radiográficos presentes en el segundo molar inferior asociados a la mal posición.

Para ello se examinaron 40 pacientes a los cuales se les tomó dos radiografías periapicales más un examen clínico tomando en cuenta edad y sexo, donde las características estudiadas fueron presencia de caries, reabsorción radicular, pérdida ósea, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, presencia de patologías óseas reactivas, presencia de bolsa periodontal, impactación de alimentos, sangrado al sondaje en el segundo molar y las posiciones en las que se encontró el tercer molar inferior según Winter. Donde se obtuvieron los siguientes resultados; el 80% de los pacientes atendidos presentaron impactación del tercer molar inferior, esto nos indica que hay alta prevalencia de impactación dental en la población examinada, así mismo se encontró que la mal posición más frecuente fue la mesioangular con 41.8% en el cuadrante izquierdo mientras que en el derecho se encontró un equivalente a 32.5% en la posición mesioangular, siendo una diferencia significativa entre ambas.

Dentro de las edades en las que se encontraron mayores repercusiones fueron de 17 a 20 años con un 88.9%, teniendo un elevado porcentaje en estas edades. Las repercusiones predominaron en el sexo femenino con un porcentaje de 67.6%, donde nos refleja que esta población es más propensa a presentar patologías por mal posición del tercer molar.

Un aspecto relevante encontrado en este estudio es que la posición mesioangular estaba asociada a la mayoría de los hallazgos patológicos identificados en el segundo molar. Con respecto a estos hallazgos patológicos los más frecuentes fueron entre características clínicas bolsa periodontal en 29 molares y entre características radiográficas ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en 20 molares. Esto nos permite concluir que los resultados son significativos en comparación con otros estudios consultados.

INDICE GENERAL

I.	Introducción -----	1
II.	Objetivos general -----	3
III.	Objetivos específicos-----	4
IV.	Marco Teórico-----	5
V.	Estudios relacionados-----	18
VI.	Diseño metodológico-----	22
VII.	Resultados-----	31
VIII.	Discusión de resultados-----	38
IX.	Conclusiones-----	40
X.	Recomendaciones-----	41
XI.	bibliografía-----	42
XII.	Anexos -----	45



INTRODUCCION

Los dientes impactados son un problema con el que se enfrenta el odontólogo a diario, ya que aproximadamente el 65% de la población presenta por lo menos un tercer molar incluido a la edad de 20 años; países como México y Hong Kong reportan una prevalencia de impactación del tercer molar inferior del 79.2% y el 82.5% respectivamente, una tasa elevada para este tipo de afección en ambos países y es debido a esto que los terceros molares son los dientes removidos frecuentemente por el odontólogo²³. Sin embargo son pocos los estudios que hacen referencia a este problema pese a su importancia. En Nicaragua no existe un estudio que involucre esta temática, aun cuando son muchos los casos de impactación de terceros molares que se presentan a diario en las clínicas. Incluso solo a las clínicas de la facultad de Odontología de la UNAN-LEON anualmente acuden cientos de pacientes con este diagnóstico para la extracción de los terceros molares.

Además de esto es necesario mencionar la patología derivada de la impactación del tercer molar la cual puede generar diferentes alteraciones como sinusitis, reabsorción de las raíces de los dientes adyacentes, presencia de caries del molar retenido y/o del segundo molar, úlceras en la mucosa contigua asimismo en algunas ocasiones podrían generar quistes, ameloblastomas entre otros. En una población de Mexicali se realizó un estudio en el que se encontraron alteraciones en el segundo molar asociadas a impactación del tercer molar tales como caries en superficie distal y pérdida osea distal mayor de 5 mm. Otros autores muestran que al extraerlos en edades tardías se relacionan con defectos periodontales en distal del segundo molar⁹. En Turquía se estima que al menos el 26.5% de la población presenta patologías asociadas a la impactación del tercer molar inferior.

En Nicaragua existe una alta prevalencia de caries y enfermedad periodontal con porcentajes de 90.61% y 88.23% respectivamente y aunque no hay datos exactos sobre la mal posición dentaria de los terceros molares inferiores la prevalencia es alta. Debido a esto es imprescindible emitir un diagnóstico temprano de la retención del tercer molar con el fin de emplear terapéuticas que prevengan tales repercusiones en el segundo molar y disminuir la tasa de pérdida dental a temprana edad que hoy en día es tan común.²² Por esta razón



hemos realizado un estudio sobre las mal posiciones dentales que adopta el tercer molar inferior y las patologías que están asociadas a estas.

Consideramos de importancia este tema para tomar medidas preventivas sobre las patologías que se pueden desencadenar debido a las malas posiciones de los terceros molares. Además dado que es la primera vez que se realizará un estudio sobre este tema en Nicaragua creemos que con esta investigación contribuimos a orientar al odontólogo general sobre los problemas que podemos encontrar por las mal posiciones de estas piezas, así también damos un aporte académico y social con este tema ya que podremos lograr una solución apropiada y rápida a este problema de salud bucal.

El presente estudio pretende dar a conocer al gremio odontológico datos sobre la impactación del tercer molar inferior y las patologías que la mal posición provoca en el segundo molar en una población de referencia, por tanto fue necesario determinar ¿Cuál es la prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos en el segundo molar adyacente, en los estudiantes de la Facultad de Odontología UNAN-León. Febrero-Mayo, 2016?



OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos en el segundo molar adyacente, en los estudiantes de la Facultad de Odontología UNAN-LEON. Febrero- Mayo. 2016.



OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar la prevalencia de impactación del tercer molar inferior en los estudiantes y el tipo más frecuente.
- Identificar la frecuencia de hallazgos patológicos en el segundo molar inferior por edad y sexo de los pacientes.
- Valorar la mal posición del tercer molar inferior que provoca mayores alteraciones en el segundo molar, de acuerdo a la hemiarcada dental.
- Identificar los hallazgos patológicos clínicos y radiográficos más frecuentes en el segundo molar asociadas a la impactación del tercer molar.



MARCO TEORICO

I. ERUPCION DENTARIA:

1.1 Concepto:

La palabra erupción dentaria se entiende normalmente como la aparición del diente a través de la encía. La palabra erupción viene del latín Erumpere, “brotar”, en general significa el movimiento axial u oclusal del diente desde su posición de desarrollo dentro del maxilar hasta su posición funcional en el plano oclusal.²

La erupción dentaria se considera como un proceso de maduración biológica y medidor del desarrollo orgánico. La edad dental del individuo expresa con bastante fidelidad su grado de desarrollo, al igual que el desarrollo filogenético de la dentadura.¹

Si este proceso funciona correctamente, potenciará el hecho de que se establezca en la mayoría de los casos una buena oclusión, de la misma forma, si hay una alteración en su calcificación, cronología o secuencia perturbará de forma importante el establecimiento de una armonía oclusal. Los factores generales endocrinológicos, congénitos y embriopáticos o trastornos locales como quistes o alteraciones del tamaño, número y forma de los dientes, también son causas etiológicas frecuentes de maloclusión.¹

1.1.2 Erupción propiamente dicha:

Es el periodo comprendido entre el momento en que ocurre la ruptura del epitelio bucal con el consecuente apareamiento del diente en la boca mediante movimientos para llegar a la oclusión o dicho de otro modo hasta el establecimiento del contacto de los dientes de un arco con los del arco antagonista. El movimiento de la erupción comienza de manera variable pero no hasta que haya completado la formación de la corona y los 2/3 de la raíz.²

1.2 Fases de erupción:

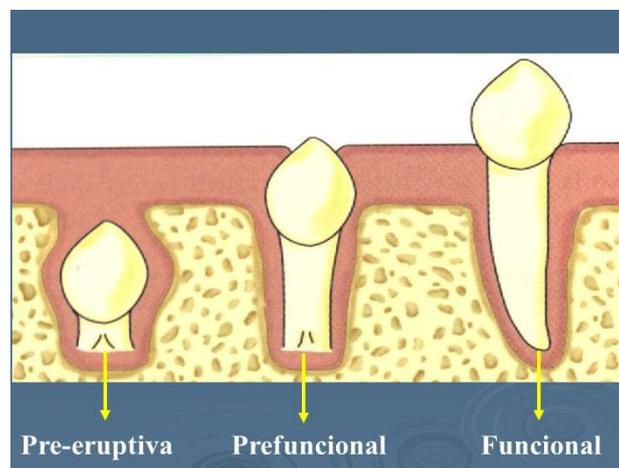
1.2.1 Período pre eruptivo (6^a semana intrauterina - 6^o mes postparto). Se forma la corona dentro del hueso maxilar y cuando ésta se calcifica, por aposición de sales de calcio y fósforo, el diente se desplaza hacia la cavidad bucal. Se inicia por el empuje de la raíz, que todavía está formándose, la cual desplaza los dientes hacia los bordes maxilares hasta que perforan la mucosa que los cubre.¹

1.2.2 Período eruptivo (variable entre la 6^a semana - 24 meses postparto). El diente tras perforar la mucosa emerge en la boca. Esto suele acontecer cuando el diente tiene aproximadamente formada 2/3 de la longitud final. En el período eruptivo cabe distinguir:

1.2.2.1 Erupción activa. Desde cuando el diente asoma a la boca hasta que hace contacto con su antagonista.¹

1.2.2.2 Erupción pasiva. Cuando los dientes antagonistas hacen contacto. La erupción cesa, continúa todavía el proceso de calcificación hasta que se cierra el ápice radicular.¹

1.2.3 Período de atrición. Equivale al desgaste fisiológico que sufren los



dientes, una vez que están en la boca, al ocluir con sus antagonistas. Se compensa por el proceso de erupción continua de los dientes. Es mucho más acusado en la dentición temporal a causa de la menor dureza del esmalte.¹ **Figura N°.1: Fases eruptivas de los dientes**

1.3 Factores de la erupción

Este proceso está sujeto a una gran variabilidad individual, pero puede predecirse en función de los siguientes factores: ¹



- 1.3.1 Historia familiar: El retraso o adelanto eruptivo está influenciado por la herencia genética (agenesia, malformaciones).¹
- 1.3.2 Historia personal: La erupción precoz o tardía de la dentición temporal guarda relación proporcional con la erupción de la dentición definitiva, en función de 1 mes a 1 año. También incluye el padecimiento de algunas enfermedades.¹
- 1.3.3 Sexo y etnia: Influyen sobre todo en la dentición permanente los factores hormonales. Así como en las niñas, los dientes definitivos posteriores erupcionan un año antes que los niños; en algunas etnias, como la negra, los dientes erupcionan antes.¹
- 1.3.4 Desarrollo radicular: Se puede predecir una erupción inminente cuando 2/3 de la raíz están formados.¹
- 1.3.5 Apiñamiento: Va a provocar un retraso en la erupción por suponer un obstáculo mecánico a la misma.¹
- 1.3.6 Exodoncia/pérdida de temporales: Cuando se pierde o extrae un diente temporal en un momento cercano a la erupción de su sucesor permanente, esta será más rápida. Pero si la pérdida se produce demasiado temprano, con frecuencia aparece un retraso en la erupción por fibrosis cicatricial de la encía.¹

1.4 Cronología de la erupción dentaria permanente.

La secuencia de erupción en los dientes no es igual en todos los casos. En individuos del sexo femenino hay una antelación de las manifestaciones de erupción dentaria con relación a los individuos del sexo masculino. En los dientes permanentes el ápice se completa de dos a tres años después de su aparición en la cavidad bucal.⁴

Tabla N°. 1 Cronología según Logan y kronfeld. Y modificada por Mc Cav y Schour¹



Diente	Inicio de la formación de tejido duro.	Cantidad de esmalte al nacer	Esmalte terminado (años)	Erupción (años)	Raíz terminada (años)
Superiores					
Incisivo central	3 a 4 meses	-	4 a 5	7 a 8	10
Incisivo lateral	10 a 12 meses	-	4 a 5	8 a 9	11
Canino	4 a 5 meses	-	6 a 7	11 a 12	13 a 15
1er premolar	1 ½ a 1 ¾ años	-	5 a 6	10 a 11	12 a 13
2do premolar	2 a 2 ¼ años	-	6 a 7	10 a 12	12 a 14
1er molar	Nacimiento	A veces un rastro	2 ½ a 3	6 a 7	9 a 10
2do molar	2 ½ a 3 meses	-	7 a 8	12 a 13	14 a 16
3er molar	-	-		17 a 21	21
Inferiores					
Incisivo central	3 a 4 meses	-	4 a 5	6 a 7	9
Incisivo lateral	3 a 4 meses	-	4 a 5	7 a 8	10
Canino	4 a 5 meses	-	6 a 7	9 a 10	12 a 14
1er premolar	1 ¾ a 2 años	-	5 a 6	10 a 12	12 a 13
2do premolar	2 ¼ a 2 ½ años	-	6 a 7	11 a 12	13 a 14
1er molar	Nacimiento	A veces un rastro	2 ½ a 3	6 a 7	9 a 10
2do molar	2 ½ a 3 meses	-	7 a 8	11 a 13	14 a 15



3er molar	-	-		17 a 21	21
-----------	---	---	--	---------	----

II. RETENCION DE TERCEROS MOLARES

En la bibliografía, es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta. Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas.

2.1 Terminología según Cirugía Bucal de Cosme Gay.⁶

2.1.1 Impactación: se denomina así a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.⁶

2.1.2 Retención primaria: denominada así a aquella situación en la que no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal.⁶

2.1.3 Retención secundaria: término que se utiliza para denominar la detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente. Esta anomalía, también se conoce como reimpactación, infraoclusión, diente sumergido o hipotrusión, y afecta principalmente a dientes temporales y es rara en dientes permanentes.⁶

2.1.4 Diente incluido: es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. Dentro de la inclusión, podemos distinguir:⁶

- inclusión ectópica: cuando el diente incluido está en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual.
- inclusión heterotópica: cuando el diente se encuentra en una posición anómala más alejada de su localización habitual



2.2 Actualmente, la terminología más aceptada es la propuesta por la Universidad de California que diferencia entre:³

2.2.1 Diente no erupcionado: Se trata de un diente cuyo momento de aparición en la cavidad bucal no se ha producido todavía.³

2.2.2 Diente impactado: Se trata de un diente que no ha erupcionado en el tiempo generalmente previsto para su aparición. Presenta un saco pericoronario intacto y no se comunica con la cavidad bucal. El obstáculo puede ser de tejido blando, duro (hueso) o estructuras supradayacentes (supernumerarios).³

2.2.3 Diente incluido: Se trata de un término sinónimo de diente impactado, siendo éste último el más usado y aceptado en odontología.³

2.2.4 Impactación parcial: Se produce cuando la erupción es incompleta. El diente es clínicamente visible, pero se encuentra en posición anormal y siempre cubierto de tejido blando o hueso en cantidad variable.³

2.2.5 Impactación total: El diente no ha erupcionado y conserva el potencial para erupcionar, pero con toda seguridad ocupará una posición anormal o quedará impactado.³

2.3 Etiopatogenia de la impactación dental:

Existen diferentes causas que provocan la impactación de un diente entre las más importantes tenemos:

2.3.1 Alteración en la posición del tercer molar y presión del diente vecino: por ejemplo la dirección anómala de erupción del tercer molar que queda impactado o un diente vecino que actuaría como obstáculo.

En ocasiones cuando el tercer molar inferior se encuentra en mesioversión y retenido su saco dentario ejerce en el diente vecino



una presión constante sobre la cara distal del segundo molar que según sea por encima o por debajo del cuello dentario implicara lisis o caries a nivel del cuello o corona dentaria o una rizólisis de la raíz distal ocasionando alteraciones en el cemento, dentina y pulpa.²

- 2.3.2 Aumento de la densidad del hueso circundante: la textura del hueso que cubre y/o rodea al tercer molar entre los individuos, así como en la edad y los diferentes tipos de hueso del mismo sujeto. El hueso tiende a hacerse más esclerótico y menos elástico conforme a la persona envejece. Según un estudio radiográfico del tercer molar inferior retenido el hueso oclusal se denomina al hueso que cubre total o parcialmente la cara oclusal del tercer molar. El espesor del hueso oclusal varía de acuerdo al tipo de retención.²
- 2.3.3 Dientes supernumerarios: actúan como barrera. En ocasiones el diente supernumerario erupciona en el lugar del diente definitivo.²
- 2.3.4 Falta de espacio en la arcada: la falta de espacio es definitivo en casos de presentación de inclusión dentaria.²
- 2.3.5 Micrognatia mandibular: es posible de que la erupción dentaria se realice en el maxilar de volumen menor al que correspondería por la edad. Del mismo modo, una erupción adelantada en maxilares normales, puede producir una desproporción entre el volumen a esa edad y la erupción dentaria.²
- 2.3.6 Anomalía en la forma y en el tamaño de los dientes: las anomalías de tamaño dan lugar a un aumento significativo de la longitud de arcada y a un conflicto de espacio para los últimos dientes en erupcionar (caninos, premolares y terceros molares)²
- 2.3.7 Inflamación crónica con aumento en la consistencia de la mucosa oral de revestimiento: se trata de un cambio de calidad del tejido gingival que lo convierte en un tejido fibroso denso. Esta circunstancia puede observarse cuando hay una pérdida prematura del diente antecesor y la mucosa recibe todo el trauma oclusal y masticatorio por largo tiempo.²

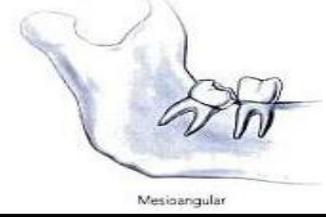
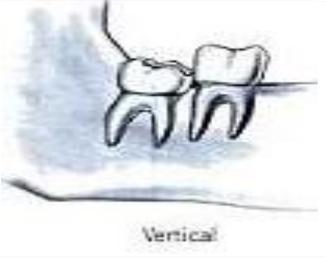


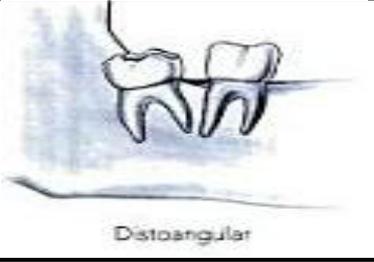
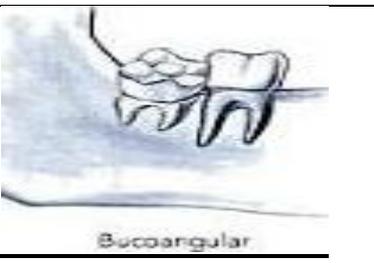
III. CLASIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN RELACIÓN A LAS ESTRUCTURAS ADYACENTES.

Debido a las múltiples variedades de situación y posición del diente y a su distinta morfología radicular, existen diversas clasificaciones en donde se da a conocer diferentes parámetros: posición del molar (angulación), situación más o menos profunda y relación con la rama mandibular, todo ello resulta imprescindible, ya que nos permite conocer de qué manera podría influir la posición del tercer molar en relación a las estructuras adyacentes.

Para este estudio se usó la clasificación de **WINTER**: quien propuso esta clasificación con el objetivo de valorar la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.

Tabla N°. 2 Clasificación de Winter ¹

POSICIONES SEGÚN WINTER	IMÁGENES
a) Mesioangular: Cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior cercano a los 45°.	 Mesioangular
b) Horizontal: Cuando ambos ejes son perpendiculares.	 Horizontal
c) Vertical: Cuando los dos ejes son paralelos.	 Vertical

<p>d) Distoangular: Cuando los ejes forman un ángulo de vértice antero inferior de 45°.</p>	 <p>Distoangular</p>
<p>e) Vestibuloversión, si la corona se desvía hacia el vestíbulo</p>	 <p>Bucoangular</p>
<p>f) Linguoversión si se desvía hacia lingual.</p>	 <p>Linguoangular</p>
<p>g) Invertido: Cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y viceversa con un giro de 180°.</p>	 <p>Invertido</p>

IV. AFECCIONES O COMPLICACIONES MAS FRECUENTES CAUSADAS POR EL PROCESO DE ERUPCIÓN DEL 3ER MOLAR:

Debido a que las terceras molares son las piezas dentarias que tienen la mayor variedad de forma, anomalías y disposición diversa, resulta de gran importancia estudiar a fondo la forma en que estas podrían influir en los tejidos adyacentes. La forma de la porción radicular es muy irregular y podemos observar una, dos, tres o más raíces que generalmente muestran una curvatura. Esta pieza dentaria en un alto porcentaje de situaciones no erupciona normalmente, es decir que se encuentra total o parcialmente retenida en el hueso maxilar. ¹¹



Fig N°2.Reabsorción radicular de pieza 4.7



Los terceros molares incluidos generalmente suelen ser asintomáticos, pero en algunas ocasiones participan en distintos procesos patológicos. Por otro lado, los terceros molares semierupcionados están relacionados a diversos procesos patológicos.²

Las patologías relacionadas a los terceros molares suelen aparecer con mayor frecuencia entre los 17 y 28 años de edad y tienen un ligero predominio en el sexo femenino por sus cambios fisiológicos que al parecer exacerban estas patologías.²

Los trastornos de la erupción de los segundos molares permanentes mandibulares son raros. La incidencia de retención del segundo molar encontrada por estudios radiográficos panorámicos ha sido de 0.03 hasta 0.04% y llega a 0.21 % de todos los dientes retenidos. La etiología en estos casos es relacionada con algunos disturbios del crecimiento mandibular y desarrollo dentario, pero en algunas ocasiones su retención es espontánea, relacionada probablemente con la posición del tercer molar.⁷

La patología derivada de la retención de un tercer molar puede generar diferentes alteraciones: abscesos, reabsorción de las raíces de los dientes adyacentes, presencia de caries del molar retenido y/o del segundo molar, alteración en la oclusión, úlceras en la mucosa contigua a nivel local.

Así mismo en algunas ocasiones podrían generar quistes, ameloblastomas y ulceraciones leucoqueratósicas que pueden degenerar en carcinomas.⁵

Debido a la irritación crónica a causa de una mal posición de una tercera molar y sobre todo las inferiores, es posible que puedan producirse alteraciones nerviosas o vasomotoras como: dolores faciales, trismus, y parálisis facial ipsilateral, constituyendo alteraciones a nivel general.⁵

4.1 ALTERACIONES LOCALES.

4.1.1 Enfermedad Periodontal

La presencia de dientes incluidos próximos a dientes erupcionados comúnmente lleva a la formación de un nicho bacteriano propicio para



Fig. N° 3 Sondaje periodontal.



la formación de enfermedad periodontal, debido a que la región constituye un área de difícil limpieza, da como resultado acumulación de detritus y bacterias, dando lugar a la formación de una bolsa periodontal.⁷

4.1.2 Caries y lisis del segundo molar

El principal problema mecánico que provocan los terceros molares ocurre a nivel de los segundos molares; normalmente ocurre en aquellos molares que se presentan en mesioversión, estando enclavadas sus cúspides mesiales contra la porción distal del segundo. La presión que ejerce el molar en su intento de erupción, provocará una lisis, que según la profundidad de la inclusión, asentará en la corona, en el cuello o en las raíces del segundo molar (rizólisis). En los casos de molares incluidos en mesioversión u horizontales, en los que la corona comunica con la cavidad bucal permitiendo la retención de restos de alimentos, aparecen caries importantes en la cara distal del segundo molar, a distintos niveles de profundidad, lo que dificulta su reconstrucción mediante obturaciones convencionales y obliga con frecuencia a practicar la endodoncia del molar.²⁴

4.1.3 Impactación de alimentos

Cuando el molar se encuentra parcialmente retenido y sólo se ve una pequeña parte en la boca, se da la formación de bolsa a nivel gingival en la zona adyacente a la pieza dentaria retenida en la que se retiene alimento y es muy complicada su higiene. Al no poder remover y limpiar adecuadamente la zona, se produce una inflamación, la cual a su vez provoca la retención de más alimento hasta que se produce una infección (pericoronitis), siendo posible la posterior formación de un absceso extremadamente doloroso.⁷

4.1.4 Pericoronitis

Es un proceso inflamatorio de tejido blando, recubriendo la corona de un diente incluido o parcialmente erupcionados. Esto se da por la acumulación de alimentos y bacterias entre el tejido blando y la corona.⁷

La etiopatogenia de la Pericoronitis es infecciosa, pero el traumatismo generado por el tercer molar superior en la mucosa gingival que recubre el diente inferior es determinante, no como indicador del proceso sino



principalmente como perpetuador de la condición. Esto ocurre porque el tercer molar superior erupciona vestibularizado, y su oclusión sobre el reborde inferior tiende a agredir la mucosa gingival.⁷

4.1.5 Reabsorción Radicular

La presión ejercida sobre la superficie radicular de un diente sano por otro que se encuentra impactado o incluido es considerada como una de las principales causas de reabsorción radicular.¹¹

La reabsorción radicular externa por presión consiste en una pérdida de tejido dentinario y cementario de las raíces dentarias que se origina a nivel del ligamento periodontal, ocasionada por presiones prolongadas y mantenidas sobre la raíz. Es destacable que en 1 de cada 12 casos de impactación dentaria se produce reabsorción radicular externa.¹¹

4.1.6 Patologías óseas reactivas

4.1.6.1 Osteomielitis focal esclerosante (osteítis condensante): es un fenómeno relativamente común que al parecer representa una reacción focal del hueso a un estímulo inflamatorio de bajo grado como la presión prolongada por un diente impactado. Puede presentarse en cualquier edad pero es típica en adultos jóvenes. Es asintomática y suele afectar a los ápices de molares mandibulares. En la radiografía se puede identificar como una lesión uniformemente opaca y otras veces como una transparencia periférica con centro opaco o viceversa. Debido a que es una reacción fisiológica del hueso a un estímulo no es necesario extirpar la lesión.¹²

4.1.6.2 Displasia periapical cementoósea: esta tumoración es un proceso reactivo o displásico poco habitual del hueso y el cemento periapical a ciertos factores locales y no una neoplasia en sí. El diente afectado está vital por lo que es una afección asintomática que se descubre durante exámenes de rutina. En la radiografía inicialmente se observa radiolúcido semejante a un quiste periapical, pero, a medida que madura la lesión se desarrolla un patrón mixto o moteado para finalmente culminar como una lesión ósea opaca sólida rodeada a veces por un anillo transparente.¹²



4.2 ALTERACIONES A NIVEL GENERAL.

4.2.1 Dolor orofacial

Diversos pacientes presentan dolores orofaciales sin etiología definida y algunos de estos pacientes suelen poseer dientes incluidos por los que se asocian como fuente de origen a ese dolor. Ocasionalmente, la exodoncia de estos elementos dentarios pone fin al dolor.²⁴

4.2.2 Quistes y Tumores Odontogénicos.

La presencia de dientes incluidos en el interior del hueso alveolar representa un gran riesgo para el desarrollo de quistes y tumores odontogénicos. Sin embargo, parece que no existe correlación entre la existencia de estas lesiones y los dientes incluidos.⁶

Por regla general, si el espacio folicular alrededor de la corona de la pieza es mayor de 3 mm, se puede dar un diagnóstico diferencial de quiste dentígero. De la misma manera en que este quiste puede ocurrir alrededor de la pieza retenida, los tumores odontogénicos pueden desarrollarse del epitelio que forma parte del folículo dental.⁶

4.2.3 Neoplasias

En la región del tercer molar retenido pueden formarse neoplasias benignas o malignas de partes blandas y óseas, tales como: tumores Odontogénicos y tumores, asociados a la maceración crónica de los tejidos blandos.¹¹



ESTUDIOS RELACIONADOS

Mokhtar Ali et al (Irán, 2015) realizaron un estudio sobre “La asociación entre la profundidad de impactación del tercer molar mandibular y condiciones patológicas” en la cual se analizaron a 370 pacientes y 724 terceras molares mandibulares. Reportaron incidencia de cambios patológicos principalmente pérdida ósea distal al 2do molar en 174 piezas, así mismo pericoronitis en 92 piezas, caries distal al segundo molar en 47 piezas y reabsorción radicular en 14 segundas molares. Esto indica la prevalencia relativamente alta de patologías asociadas a la impactación del tercer molar.¹⁸

Oenning et al (Sao Paulo, Brasil, 2014) realizaron un estudio sobre “Reabsorción radicular externa del segundo molar asociada a la impactación tercer molar: comparación de radiografía panorámica y haz cónico de tomografía computarizada.” Se reportó un número significativamente mayor de casos de reabsorción radicular externa diagnosticado a partir de imágenes CBCT 22,88% que en las radiografías panorámicas 5,31%. Los terceros molares mandibulares en inclinaciones mesioangular y horizontales eran más propensos a causar la reabsorción de los dientes adyacentes.¹⁵

Johana Buitrón (2011) realizó un estudio sobre “la posición tipo y clase más frecuente de terceros molares incluidos en pacientes de sexo masculino atendidos en la sala de quirófano de cirugía de la facultad de odontología de la universidad central de Ecuador”. En el cual la autora reportó que los terceros molares inferiores izquierdos adoptaron una posición mesioangular en la mayoría de los casos con un porcentaje de 49,25%, seguida de la posición horizontal con el 34,33%. Mientras que los terceros molares inferiores derechos se presentaron en el 27% de todas las piezas. La Posición Mesioangular predominó con un porcentaje de 49,18%, seguida de la horizontal con el 37,70%.¹³

Polat, Ozan y cols (Turquía, 2008) realizaron un estudio sobre “La prevalencia de patosis encontradas comúnmente asociada al tercer molar impactado”. Los autores reportaron presencia de caries en segundo molar mandibular en 12,6%, caries en el tercer molar inferior en 5,3% de la población. A su vez se encontró pérdida ósea distal al segundo molar en 9,7% de los casos, y



enfermedad periodontal en el diente adyacente en 8,9%. De todos los casos estudiados el 26.5% de la población se ve afectada por cualquiera de los 4 cambios patológicos. Además los autores indicaron que las posiciones horizontal y mesioangular del tercer molar tenían alto riesgo de desarrollo de caries en el segundo o tercer molar; por el contrario, las posiciones verticales y distoangular tenían bajo riesgo. Sin embargo las posiciones distoangular y vertical tenían alto riesgo de desarrollo de la pérdida ósea en la cara distal. Por otra parte las posiciones mesioangular y horizontales tenían un alto riesgo de daño del tejido periodontal en un diente adyacente.¹⁴

Corral & Hernández (México, 2005) realizaron un estudio sobre “La prevalencia de inclusión dental y patología asociada de la población que acude a la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California” en donde encontró que el 26.77% de la población presentó una inclusión dental o más. Así mismo reportaron que el tercer molar mandibular fue el de mayor frecuencia de inclusión con un 79.29%, seguido por el tercer molar maxilar con el 19.71%. Además se encontró que entre las alteraciones en los segundos molares adyacentes a dientes retenidos incluían pérdida ósea mayor a 5 mm en la superficie distal en el 6.02% de los casos, también caries en la cara distal del segundo molar, asociada a dientes incluidos en 3.96% de los casos. Entre otros hallazgos se observó resorción de la raíz del diente adyacente y el agrandamiento del espacio correspondiente del folículo pericoronario en relativamente pocos casos con el 4.82%.²⁰

Martínez & García (2005) realizaron una investigación sobre “La incidencia de terceros molares inferiores impactados”. Se cree que la incidencia de terceros molares impactados es elevada. Según la clasificación de Winter la inclinación mesial del tercer molar es la de mayor incidencia. Según los resultados la mayor impactación se presentó en el sexo femenino con un 52,5% y en el sexo masculino con un 47,5%. La mayor incidencia tomando los criterios de Winter es la inclinación mesial teniendo como resultado el 40.83% de la población total, siendo la mayor incidencia en mujeres con un 53,06% y en hombres de un 46,93%. Se concluyó que la incidencia de terceros molares impactados es elevada por lo que es importante saber cuál es el factor para que estos molares se impacten.



FCS Chu. (Hong Kong, 2003) realizó otro estudio sobre “ La prevalencia de la impactación dental y las patologías asociadas en un estudio radiográfico en la población china de Hong Kong” en el que reportó que el 28,3% de la población presentaba impactación dental, entre los cuales predominaban los terceros molares inferiores con 82,5%, seguido de terceros molares superiores con el 15,6%. Además de esto se observó que el 8% de los segundos molares inferiores asociados con terceros molares impactados tenían pérdida de hueso periodontal de más de 5 mm en sus superficies distales. También se encontró que la caries afectaba las mismas superficies en aproximadamente 7% de los segundos molares. Aproximadamente el 30% de los pacientes con inclusiones dentarias tenían síntomas, y 75% tenían quejas limitado a un lado de la boca.¹⁹

Eliasson S. et al (Suecia, 2000) realizaron un estudio sobre “Los cambios patológicos relacionados con la retención a largo plazo de los terceros molares” Dicho estudio se realizó en una población de 2128 pacientes. Reportaron cambios patológicos en tercer molar maxilar impactado en 5,2% de los casos y en tercer molar mandibular en 8% de los casos. Entre las patologías asociadas a la impactación del tercer molar se encontró ensanchamiento patológico del espacio pericoronario (que indica un quiste dentígero) se observó en 5 de 477 terceros molares maxilares y 43 de 734 en terceros molares mandibulares. Otros cambios patológicos observados fueron la reabsorción de los 2º molares (1% en el maxilar superior y 1,5% en la mandíbula) o la pérdida de hueso marginal en la cara distal de los segundos molares (4% en el maxilar superior, del 1% en la mandíbula). El riesgo de secuelas patológicas debido a la impactación del tercer molar, al parecer, es baja.¹⁶

Stanley H. y cols (Florida, 1988) realizaron un estudio sobre “las secuelas patológicas de terceros molares impactados”. Los autores reportaron 11,598 pacientes de los cuales 1,756 pacientes presentaron 3,702 dientes retenidos. Dentro de la patología asociada a la impactación del tercer molar reportaron cambios quísticos dentígero en el 0.81% de la población estudiada, reabsorción interna en 0.43%, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal y pérdida ósea distal al 2º molar en el 4,48%, y la reabsorción por presión en el 2do molar en el 3,05% de los casos.¹⁷



Kahl et al (1994) realizaron un estudio sobre “La evaluación de terceras molares impactadas asintomáticas en pacientes tratados ortodónticamente”, examinaron el efecto de los terceros molares en pacientes tratados ortodónticamente y encontraron que el 8% de los segundos molares maxilares, y el 9.5% de los segundos molares mandibulares tenían señales de resorción radicular.²¹



DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio: El presente estudio fue descriptivo y observacional de Corte Transversal en el periodo Febrero-Mayo 2016.

Área de estudio: corresponde a las Clínicas de Ayapal de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, ubicadas en el Complejo Docente de la Salud (Campus Médico) donde se realizó la inspección clínica de los pacientes que fueron elegidos y al área de radiología en el cual se realizó la toma de radiografías.

Unidad de análisis y observación: En el presente estudio la unidad de análisis estuvo dada por cada área molar postero-inferior de los estudiantes muestreados.

Población: Estuvo compuesto por 595 estudiantes inscritos en la Facultad de Odontología en las carreras de Asistente dental y Odontología

Muestra: Para este estudio se hizo una muestra no probabilística por conveniencia, siempre y cuando los participantes cumplieran con los criterios de inclusión del estudio. Donde se captaron 40 estudiantes.

Criterios de inclusión:

- Que los estudiantes se encuentren matriculados y activos en la carrera de Odontología y Asistente dental.
- Que tengan presentes las segundas y terceras molares inferiores.
- Que los estudiantes se encuentren en el rango de edad de 17 a 25 años.
- Estudiantes que acepten participar en el estudio.



Criterios de exclusión.

- Que los estudiantes no se encuentren en el rango de edad establecido.
- Estudiantes con antecedentes de exodoncias de segundas y/o terceras molares inferiores. Pacientes con las terceras molares totalmente erupcionados y que no ejerzan presión sobre los molares adyacentes.
- Estudiantes con tratamiento de ortodoncia fija que abarque hasta la segunda molar inferior.
- Hemiarcada dental con agenesia del tercer molar (solo se excluirá la hemiarcada afectada)

Método de Recolección de la información:

- Se realizó una carta dirigida al Decano de la Facultad de Odontología solicitando su autorización para la revisión clínica y radiográfica de los estudiantes en las Clínicas de Ayapal.
- Le solicitamos a Secretaría Académica la lista de los estudiantes inscritos en las Carreras de Odontología y Asistente Dental de la Facultad de Odontología.
- Solicitamos a los estudiantes su participación voluntaria en el estudio explicándoles en qué consistía el estudio y para que se les solicita.
- Se escogieron los días miércoles para la revisión y toma de radiografías de los estudiantes.
- Preparamos a nuestro paciente voluntario al que se le entregó la ficha recolectora de datos en el que se incluye el apartado del consentimiento informado para que el estudiante luego de leerlo y aceptarlo, lo firme.
- A continuación procedimos a examinar clínicamente al paciente haciendo énfasis en la zona de los molares inferiores. Esto consistió en:



- ✓ Evaluar primeramente si hay o no erupción del tercer molar inferior. Si no se observa el diente y el paciente no recuerda antecedentes de extracción se tomará radiografía.
 - ✓ Luego se realizó el sondaje de las segundas molares inferiores con la sonda milimetrada de hu-friedy para valorar la presencia o no de bolsa periodontal. Tomando como bolsa todo sondaje mayor de 3 mm. Así mismo también se observara si hay sangrado al sondaje y/o presencia de exudado.
 - ✓ La existencia o no de caries a nivel de la superficie distal del segundo molar a través de la inspección con espejo y sonda.
 - ✓ Se observó si hay o no impactación de alimentos en la encía entre ambos molares.
-
- Luego se procedió a la toma de radiografías en el lugar de la clínica en un cubículo asignado. Para lo cual se utilizó una radiografía No. 2 y se realizó con la técnica del paralelismo con ayuda del aditamento. La radiografía contenía la segunda y la tercera molar inferior. Para la toma de radiografía se utilizó el equipo de rayos X PANPAS. E modelo X-7 serie No. RF087VOLTAJE 60 KV/ 10 MA y fabricado por Yoshida Dental MFG.CO. LTD. Luego de exponer la película, se reveló en el cuarto oscuro con los líquidos reveladores de marca Kodak haciendo uso de la técnica visual ampliamente practicada en la Facultad de Odontología.

Para el análisis radiográfico se procedió al trazado de la radiografía para su correcta interpretación.

Trazado de la radiografía periapical

- ✓ Para copiar la silueta de las terceras molares impactadas en las radiografías que constituyeron la población, se usó el método de la observación directa ayudándonos con un negatoscopio.
- ✓ Se realizó un trazado, con lápiz carbón 2B en papel cebolla, copiando las piezas inferiores específicamente la segunda molar y tercer molar inferior incluyendo su límite amelocementario, y



altura de la cresta ósea correspondiente a cada lado de la mandíbula.

Trazado del nivel de impactación de la tercera molar inferior:

- ✓ Angulo de Inclinación:
 - sobre el dibujo de la tercera molar inferior angulada, y de la segunda molar inferior se trazó una línea recta en cada una de ellas pasando por la mitad de la superficie oclusal y de la furca, ubicando el eje mayor del diente.
 - se midió el ángulo de la intersección de las 2 líneas.
- ✓ Nivel de pérdida ósea:
 - Sobre el dibujo se trazó un línea horizontal a nivel de los límites amelocementarios en los molares y premolares y se midió la distancia entre esta y la altura de la cresta, tomando como referencia que existe pérdida ósea si la distancia es mayor a 2mm.
 - Después se procedió a llenar cada uno de los acápites de la ficha en cuestión que dará respuesta a nuestros objetivos antes planteados, en el cual, incluiremos si se observa reabsorción radicular, caries radicular, ensanchamiento del espacio del LP o presencia de patologías óseas o neoplásicas en la radiografía analizada.

Para la recolección de la información se utilizaron los siguientes materiales e instrumentos:

- Equipo básico (espejo bucal no.5 pinza algodонера)
- Sonda periodontal Hu-Friedy.
- Rollos de algodón prefabricados.
- Radiografías periapicales número 2 Kodak.



- Aditamento del paralelismo.
- Ficha de recolección de datos.
- Líquido revelador y fijador de radiografías marca Kodak.
- Pinza portarradiografías.
- Papel cebolla o vegetal.
- Lápiz de carbón No. 2B.
- Regla milimétrica.
- Transportador.
- Nasobuco.
- Guantes.
- Gorro.
- Gabacha blanca.
- Lentes protectores.
- Cuaderno de anotaciones y lapicero.
- Papel aluminio.
- Campos operatorios.

Fuente de información: fue primaria ya que se evaluó clínicamente a los pacientes y se tomaron radiografías periapicales con técnica del paralelismo por cada paciente y se procedió al llenado de la ficha recolectora de datos.

Instrumento de recolección de la información: Se elaboró una ficha de fácil entendimiento donde se reflejaron los objetivos antes expuestos que nos permitió la realización de la investigación. La ficha contiene:

- En la primera página el nombre y logotipo de la universidad, seguido del nombre de la carrera. Debajo de este se plasmó el tema de la investigación y por último el consentimiento informado.
- En la segunda página encontramos los datos del paciente como edad, sexo y año que cursa, de igual manera el número de ficha correspondiente; y estuvo constituida por los hallazgos clínicos relevantes encontrados en la segunda molar asociada a la retención del tercer molar.



- La página número tres incluía los hallazgos radiográficos más importantes y las posiciones del tercer molar según Winter encontradas en la población estudiada.

Calibración de conocimientos en los examinadores:

Debido a que este estudio epidemiológico está bajo la responsabilidad de un grupo, fue esencial que los examinadores trataron de hacer ajustes clínicos estándares, para que el análisis de los datos y los resultados sean fidedignos y confiables.

- Cada examinador participante realizó el examen clínico y radiográfico correspondiente a la zona a estudiar.
- Posteriormente con ayuda del negatoscopio cada examinador analizo las radiografías haciendo uso del papel vegetal para realizar el trazado de las radiografías correspondientes para el mejor análisis de esta enfatizando en las variables a estudiar.
- Las radiografías de los 3 pacientes fueron analizadas por cada uno de los examinadores y luego se compararon los resultados hallados por cada uno de ellos para ver la discrepancia que había entre ellos.
- La prueba se repitió hasta lograr una consistencia uniforme y razonable en los resultados, logrando uniformidad estadística.

Prueba piloto:

Se hizo una prueba piloto antes de iniciar la recolección de datos, con pacientes que estaban excluidos del estudio, esto se realizó con el objetivo de valorar si las variables que están incluías en el estudios eran las correctas y valorar también nuestra ficha de recolección de datos que estuviera acorde a el tema de estudio.

Limitaciones del estudio.

- Dificultad para acceder a los estudiantes a ser partícipes del estudio, debido a las frecuentes inasistencias a las horas de prácticas clínicas en el caso de asistente dental. De igual manera, con los estudiantes de



cuarto y quinto año debido a los horarios de clínicas saturados que presentaron no disponían de tiempo para participar en el estudio.

- Alto índice de pacientes portadores de aparatología de ortodoncia dificultaba la selección de pacientes aptos para el estudio.
- Poco acceso a las instalaciones de las clínicas, debido a la saturación de los turnos, lo que dificultaba nuestro tiempo de trabajo.

Operacionalización de variables:

Variable	Definición	Indicador	Valor
Sexo	División de géneros. Características que diferencian a la mujer del varón.	Por medio de la observación .	Femenino(F) Masculino(M)
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta la fecha del estudio.	Interrogatorio o registrado en la ficha recolectora.	17-20 años 21-25 años
Hemiarcada dental	Lugar donde se localizan los dientes y donde se encuentran todos los tejidos de soporte del mismo	Por medio de la inspección clínica.	Hemiarcada dental inferior derecha. Hemiarcada dental inferior izquierda.
Posiciones del tercer molar	Son las ubicaciones o posiciones	Por medio del estudio y análisis en	Clasificación de Winter: 1. Mesioangular 2. Horizontal



retenido.	ectópicas o anómalas que adopta el tercer molar antes y durante su erupción del hueso maxilar.	la radiografía periapical	3. Vertical 4. Distoangular 5. Invertido
Alteraciones clínicas en el segundo molar asociadas a retención del tercer molar.	Son cambios patológicos presentes en el segundo molar como consecuencia de un tercer molar retenido. Estas pueden ser caries, bolsas periodontales e impactación de alimentos	Inspección clínica bucal Y Sondaje periodontal.	Caries. Bolsa. Sangrado al sondaje. Impactación de alimentos.
Alteraciones radiográficas en el segundo molar.	Son anomalías presentes en la anatomía interna del diente o estructuras adyacentes como consecuencia de un tercer molar retenido, las	Por medio del estudio y análisis en la radiografía periapical	Pérdida ósea. Reabsorción radicular. Ensanchamiento del espacio del LP. Patologías periapicales o neoplasias.



	cuales pueden identificadas mediante radiografía.	solo ser una		
--	---	--------------------	--	--

Plan de análisis de resultados:

Los datos del presente trabajo son provenientes de fuentes primarias y serán ingresados y procesados en el programa SPSS versión 21 para Windows del cual obtendremos las tablas que presentaran los resultados en distribución de frecuencias simples y porcentajes.

Consideraciones éticas:

De acuerdo a la ley 423 “Ley general de salud” capítulo 2, artículo 8, inciso 4 y 7 es derecho del usuario:

“ Ser informado de manera completa y continua, en términos razonables de comprensión y considerando el estado psíquico, sobre su proceso de atención incluyendo nombre del facultativo, diagnóstico, pronóstico y alternativa de tratamiento y a recibir la consejería por personal capacitado antes y después de la realización de los exámenes y procedimientos establecidos en los protocolos y reglamentos”.

Así mismo “a no ser objeto de experimentación por la aplicación de medicamentos o procedimientos diagnósticos, terapéuticos y pronósticos, sin ser debidamente informado sobre la condición experimental de estos, de los riesgos que corre y sin que medie previamente su consentimiento por escrito o el de la persona llamada legalmente a darlo, si correspondiere o estuviere impedida hacerlo”.



En base a esto incluimos un apartado de consentimiento informado en la ficha clínica donde se explica al paciente el procedimiento a realizar y el propósito del mismo.

También para confidencialidad del paciente se utilizaron datos anónimos, es decir, datos colectados sin ninguna información personal o identificable como nombre, dirección o número de teléfono. Solo se utilizaron datos generales como edad y sexo.

RESULTADOS

1.1 DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE IMPACTACION DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEB-MAY 2016.

NUMERO DE PACIENTES	SI		NO	
	F	%	F	%
	32	80.0	8	20.0

Fuente Primaria

De acuerdo a esta tabla se encontraron 32 pacientes que equivalen al 80% con impactación dental del tercer molar inferior y los 8 pacientes restantes equivalentes al 20% no estaban impactados.



1.2 DISTRIBUCION DE MAL POSICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR SEGÚN WINTER EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEB-MAY 2016.

POSICION	Pieza 3.8		Pieza 4.8	
	F	%	F	%
MESIOANGULAR	18	41.8	14	32.5
HORIZONTAL	5	11.6	2	4.6
DISTOANGULAR	2	4.6	2	4

Fuente Primaria

De los 40 pacientes examinados, las mal posiciones más frecuentes para la pieza 3.8 fueron: la posición mesioangular encontrada en 18 piezas equivalentes a un 41.8%, posición horizontal en 5 piezas equivalente a un 11.6% y en menor grado la posición Distoangular que presentaron 2 piezas y equivalen a un 4.6%.

Del mismo modo se han obtenido los siguientes resultados para la pieza 4.8: 14 piezas encontradas en posición mesioangular equivalentes a un 32.5%, 2 piezas en posición horizontal y 2 en posición Distoangular equivalentes a un 4.6%.



2.1 DISTRIBUCION DE LOS HALLAZGOS PATOLOGICOS CLINICOS Y RADIOGRAFICOS EN EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR SEGUN EDAD EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEB-MAY 2016.

RANGOS DE EDAD DE LOS ESTUDIANTES	HALLAZGOS PATOLOGICOS CLÍNICAS Y RADIOGRÁFICAS EN EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR					
	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
17-20 años	24	88.9	3	11.1	27	67.5
21-25 años	13	100	0	0	13	32.5
TOTAL	37	92.5	3	7.5	40	100

Fuente Primaria

De los 40 pacientes examinados, 27 se encontraron en las edades de 17 a 20 años de edad. De estos; 24 presentaron hallazgos patológicos clínicos y radiográficos en el segundo molar inferior y 3 no presentaron, que corresponden al 88.9% y 11.1% respectivamente. Así mismo se encontraron 13 pacientes en el rango de edad de 21 a 25 años, de los cuales en todos se



identificaron hallazgos patológicos equivalentes al 100%. De manera general, se observó que de los 40 pacientes examinados 37 presentaron alteraciones en la segunda molar y 3 no presentaron ningún tipo de alteración.

2.2 DISTRIBUCION DE LAS HALLAZOS PATOLÓGICOS CLINICOS Y RADIOGRAFICOS SEGUN SEXO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEB-MAY 2016.

HALLAZOS PATOLOGICOS CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS EN EL 2DO MOLAR INFERIOR	SEXO DE LOS PACIENTES					
	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
SI	25	67.6	12	32.4	37	92.5
NO	3	7.5	0	0	3	7.5

Fuente Primaria

De los 40 pacientes examinados, 37 presentaron hallazgos patológicos clínicos y radiográficos en el segundo molar inferior y 3 pacientes no presentaron alteraciones. De los pacientes que presentaron alteraciones, 25 (67.6%) pertenecían al sexo femenino y 12 (32.4%) al sexo masculino. De los 3 pacientes que no presentaron algún hallazgo patológico, todos pertenecían al sexo femenino.



3. DISTRIBUCION DE LAS POSICIONES DEL TERCER MOLAR QUE PRESENTARON MAYORES HALLAZGOS PATOLOGICOS CLINICOS Y RADIOGRAFICOS EN EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE ACUERDO A LA HEMIARCADA EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEB-MAY.2016.

POSICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR QUE PROVOCAN MAYORES ALTERACIONES	HEMIARCADA DENTAL		PREVALENCIA DE IMPACTACION	
	Derecha	Izquierda	N°	%
mesioangular	17	12	29	46.7
horizontal	2	5	7	11.3
vertical	11	13	24	38.7
distoangular	2	0	2	32.2
TOTAL	32	30	62	100

Fuente Primaria

Respecto a las posiciones del tercer molar inferior que provocaron mayores alteraciones clínicas y radiográficas en el segundo molar según la hemiarcada, podemos observar que de 32 molares en posición mesioangular mencionada en la tabla 1.2, 29 estaban asociadas a hallazgos patológicos, 17 de ellas pertenecían a la hemiarcada derecha y 12 a la izquierda de acuerdo con esta



tabla. Por otro lado la posición vertical se asoció a alteraciones en 24 piezas, de las cuales 11 pertenecían a la hemiarcada derecha y 13 a la izquierda. La posición horizontal se asoció a alteraciones en todos los casos que se presentó, es decir, 7, de los cuales 5 pertenecían a la hemiarcada izquierda y 2 a la derecha y por último la posición distoangular se asoció a repercusiones en solo 2 casos y ambos fueron en la hemiarcada derecha.

4. DISTRIBUCION DE LOS HALLAZGOS PATOLOGICOS ENCONTRADOS EN LA SEGUNDA MOLAR ASOCIADOS A LA IMPACTACION DE LA TERCERA MOLAR INFERIOR EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON.

HALLAZOS PATOLOGICOS MAS ENCONTRADOS	PIEZA 3.7		PIEZA 4.7		Total	
	F	%	F	%	F	%
Caries en superficie distal	1	1.96	1	1.75	2	1.85
Bolsa periodontal	16	31.37	13	22.88	29	26.85
Sangrado al sondaje	3	5.88	6	10.52	9	8.33
Impactación de alimentos	5	9.80	4	7.01	9	8.33
Pérdida ósea	8	15.68	7	12.28	15	13.88
Ensanchamiento del ELP	10	19.60	10	17.54	20	18.51
Reabsorción radicular o coronal	3	5.88	10	17.54	13	12.03
Patología ósea reactiva (displasia hiper cementosa o quiste dentígero)	5	9.80	6	10.52	11	10.18
Total	51	47.2	57	52.8	108	100

Fuente Primaria.



De acuerdo con esta tabla los hallazgos patológicos en el 2do molar inferior fueron identificados no solamente en una pieza dental, sino que también se encontró más de un tipo de alteración clínica o radiográfica en una sola pieza, es por eso que mencionamos la cantidad de casos encontrados de manera general en las piezas examinadas las cuales fueron: bolsa periodontal en 29 casos, impactación de alimentos y sangrado al sondaje en 9 casos y caries en superficie distal del 2do molar en 2 casos entre hallazgos patológicos clínicos. Por otro lado entre los hallazgos patológicos identificados radiográficamente se encontró ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en 20 casos, pérdida ósea distal al 2do molar en 15 casos, reabsorción radicular y patología ósea reactiva en 13 casos, lo cual indica una alta prevalencia de esta patología.



DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La prevalencia de impactación del tercer molar inferior en la población estudiada fue del 80%. Estudios publicados como el de Corrales & Hernández (2005) en la Universidad de Baja California, Mexicali, reportan que el 79.29% de pacientes presentaron inclusión del tercer molar inferior; y FCS CHU, encontró el predominio de tercer molar inferior impactado con un 82.5%. Estos resultados nos muestran la alta prevalencia de impactación de terceros molares, lo que da un indicio de que esta alteración afecta de la misma manera a la población en general.

De acuerdo a las posiciones del tercer molar según Winter, en este estudio se encontró en mayor frecuencia la posición mesioangular con 41.8% en la hemiarcada izquierda y 32.5% en la hemiarcada derecha, éstos datos tienen relación con lo reportado por Johana Buitrón (2011) la cual presentó en su reporte prevalencia de la posición mesioangular en la hemiarcada izquierda del 49.2% y 27% en la hemiarcada derecha y por Martínez & García(2005) que reportaron prevalencia de la posición mesioangular en el 40.8% . En segundo lugar se encontró la posición horizontal en el 11.6% en la hemiarcada izquierda y 4.6 en la hemiarcada derecha, valores bajos en comparación al reporte de Buitrón que encontró prevalencia de la posición Horizontal en el 34.3% en la hemiarcada izquierda.

Por otra parte de los 40 pacientes examinados se encontró que el 92.5% de la población presentaba al menos una patología oral asociada al tercer molar inferior retenido, una alta prevalencia en comparación al estudio realizado por polat (2008) en el que reportó que el 26.5% de una población turca presentó patologías. Al parecer la población Nicaragüense es más susceptible a presentar patologías asociadas a impactación del tercer molar, tal vez se debe al factor económico o educativo o bien a la diferencia entre etnias. Por otra



parte del porcentaje afectado con patologías se observó que el 67.6% pertenecían al sexo femenino y el 32.4% al sexo masculino, lo que resalta la predilección a las patologías en las mujeres, un dato que no fue investigado en otros estudios. Respecto a la edad de los pacientes con terceras molares inferiores impactadas y presencia de hallazgos patológicos, se observó que en el grupo etareo de 21 a 25 años de edad, la prevalencia fue mayor en el 100% de los casos.

Entre las posiciones que mayormente se relacionaban con hallazgos patológicos Oenning afirmó que las posiciones mesioangular y horizontal estaban relacionadas con la presencia de reabsorción radicular y Polat asoció estas mismas posiciones a la presencia de caries en superficie distal del segundo molar y daño del tejido periodontal en la misma pieza. Del mismo modo en este estudio se encontró que la posición horizontal estaba asociada a los hallazgos patológicos en todos los casos que se presentó, seguido por la posición mesioangular la cual se asoció a patologías en el 46.7%.

A nivel general, la prevalencia de patologías asociadas a la impactación de la tercera molar sobre la segunda, en los estudios consultados fue baja en promedios y porcentajes en comparación a la de nuestro estudio, sin embargo; las patologías encontradas fueron las mismas. Por ejemplo Polat et al (Turquía) observó caries distal en segundo molar en el 12.6% de los casos, sin embargo; FCS CHU y Corrales & Hernández lo encontraron en el 7% y 3.96% respectivamente, los cuales coinciden más con nuestro estudio en el que se encontró caries distal en el 1.85% de la población.

Eliasson S. encontró pérdida ósea distal al segundo molar en el 1% de los casos mientras que Stanley encontró en 4.48% de los casos los cuales son relativamente bajos en comparación con nuestro estudio en el que se encontró una prevalencia de pérdida ósea del 13.88%, que coinciden más con los valores. También encontramos reabsorción radicular en el 12.03% de los casos que es un poco mayor en comparación al estudio realizado por Oenning y Kathl quienes hallaron reabsorción radicular en el 5.4% y 9.5% respectivamente.

Sin embargo entre los hallazgos patológicos más frecuentes en este estudio estaban la bolsa periodontal con el 26.85%, impactación de alimentos en el



8.33%, como hallazgos clínicos y como hallazgos radiográficos se encontró ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en el 18.51% de las piezas estudiadas y la presencia de patologías óseas reactiva en el 10.18%, los cuales no fueron mencionados en otros estudios.

CONCLUSIONES

Al poder finalizar nuestro estudio hemos concluido que:

1. La prevalencia de impactación del tercer molar inferior en la población estudiada obtuvo valor significativamente alto para esta afección. El tipo más frecuente de impactación fue la posición mesioangular según la clasificación de Winter.
2. La presencia de alteraciones clínicas y radiográficas en el segundo molar inferior fue más frecuente en los rangos de edad de 21 a 25 años de los cuales todos los pacientes con impactación de terceras molares presentaron alteraciones. Además fueron más frecuentes las alteraciones en mujeres.
3. La posición mesioangular fue la más relacionada con la presencia de alteraciones clínicas y radiográficas, la cual tuvo mayor predominio en la hemiarcada derecha.
4. Entre los hallazgos patológicos en el segundo molar asociado a la impactación del tercer molar inferior se identificó bolsa periodontal entre las alteraciones clínicas, mientras que entre las alteraciones radiográficas predominó ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal y pérdida ósea distal al segundo molar.



RECOMENDACIONES

1. Diseñar estudios que involucren a todas las piezas dentales propensas a impactarse (caninos maxilares, premolares mandibulares, terceros molares maxilares) y su influencia en dientes adyacentes.
2. Realizar estudios con muestra mayor a la realizada en este y utilizar otros medios de diagnóstico clínicos e imagenológicos (examen clínico bucal completo, radiografías panorámicas).
3. Realizar estudios que involucren otras variables como la presencia de enfermedades sistémicas y además compararlo con grupos de pacientes sanos.
4. Tomando en cuenta la alta prevalencia de impactación del tercer molar y sus secuelas se recomienda realizar estudios para cada población con diferentes etnias y procedencias específicas.



BIBLIOGRAFIA

1. Muchaypiña Godoy Rooss Mery. Lima Perú. (Tesis). Relación entre la presencia de terceras molares inferiores retenidas en posición mesio-angular y el apiñamiento dentario del sector antero inferior en pacientes de 18 a 28 años. Año 2010
2. Jannet castro. Lima-Perú. (Tesis). Impactación de terceros molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del Hospital Militar Central. Año 2007
3. Latuff, I. Y Ugaz, L. Aplicación del método de predicción Quiros-Palma para determinar la extracción del tercer molar inferior en niños con dentición mixta. Revista latinoamericana de ortodoncia y Odontopediatría. 2009
4. Flavio Vellini Ferreira. Ortodoncia, diagnóstico y planificación clínica. Sao Paulo. 2002. Editorial Artes Médicas Latinoamérica. Brasil.
5. M. Donado. Cirugía Bucal. Patología y Técnica. 3era Edición. Editorial Masson. España 2005.
6. Cosme Gay Escoda. Tratado de Cirugía Bucal. Cap 11. Ediciones Ergon S.A. Barcelona 1999.
7. Valerie kuffel vayas, Guayaquil- Ecuador. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia. Universidad católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de ciencias médicas. Ecuador, 2010
8. Raspall, G. Cirugía oral e implantología. Editorial Médica Panamericana. Año 2006; capítulo 5: pág. 104
9. Martínez Carlos Alberto, jefe del grupo de la subsección de Cirugía bucal de la unidad de especialidades odontológicas. Terceros molares



- retenidos disponible:
www.sedena.gob.mx/pdf/sanidad/terceros_molares.pdf
10. González Sánchez Raúl. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana Facultad de Estomatología Ciencias quirúrgicas. Segundo y tercer molar inferior izquierdo impactados.
 11. Martínez Lozano MA, Forner Navarro L, Sánchez Cortés JL. *Consideraciones clínicas sobre la resorción radicular externa por impactación dentaria*. Av. Odontoestomato/ 2003; 19-1: 29-33
 12. Regezi Joseph DDS. Patología Bucal. Correlaciones clínico-patológicas. Tercera Edición. Cap 11 y Cap 13.
 13. Buitrón Johana. Estudio sobre la posición, tipo y clase más frecuente de terceros molares incluidos. Ecuador, 2010.
 14. Polat HB, Özan F, Kara I, Özdemir H, Ay S. Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008;105(6):e41-
 15. Oenning ACC, Neves FS, Alencar PNB, Prado RF, et al. External root resorption of the second molar associated with third molar impaction: comparison of panoramic radiography and cone beam computed tomography. J Oral Maxillofac Surg 2014; 72(8):1444-55.
 16. Eliasson S, Heimdahl A, Nordenram Å. Pathological changes related to long-term impaction of third molars. A radiographic study. Int J Oral Maxillofac Surg 1989; 18(4):210-2.
 17. Stanley, HR, Alattar, M, Colett, WK, Strongfellow, HR Jr., Spiegel, EH. Pathological sequelae of "neglected" impacted 3rd molars. *Oral Surg*. 1987;64:230
 18. Mokhtar Ali, Bronoosh Pegah, Haghnegahdar Abdolaziz Associations between Impaction Depth of the Mandibular Third Molar and Pathological Conditions. Resident of Orthodontics at Islamic Azad University, Dental Faculty , Tehran ,Iran 2015
 19. Chu FCS, Li TKL, Lui VKB, Newsome PRH, Chow RLK, Cheung LK. Prevalence of impacted teeth and associated pathologies a radiographic study of the Hong Kong Chinese population. Hong Kong Med J 2003; 9: 158-63.



20. Isis Mateos Corral, Florentino Hernández Flores Prevalencia de inclusión dental y patología asociada en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC. Revista odontológica mexicana Vol. 9, Núm. 2 Junio 2005 pp 84-91
21. Kahl B, Gerlach KL, Hilgers RD. A long-term, follow-up, radiographic evaluation of asymptomatic impacted third molars in orthodontically treated patients. Int J Oral Maxillofac Surg 1994; 23:279-85.
22. Medina Carlos, Cerrato Jorge. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en Nicaragua, año 2005. Universitas, Volumen 1, Año 1, 2007, UNAN-León, Editorial Universitaria.
23. Silvestri Jr, A. R. & Sing, I. The unresolved problem of the third molar: would people be better off without it? J. Am. Dent. Assoc., 134:450-5, 2003.
24. Avilés Anabelys. Estudio clínico y radiográfico de las patologías más frecuentes asociadas a los terceros molares retenidos. Facultad Piloto de Odontología de la universidad de Guayaquil. Periodo 2011-2012. Ecuador.



ANEXOS





León, 29 de febrero del 2016.

Dr. Humberto Altamirano
Decano
Facultad de Odontología.
UNAN-León

Estimado Dr. Altamirano:

El motivo de la presente es para solicitarle autorización para la recolección de datos de nuestro trabajo monográfico titulado: "Repercusiones clínicas y radiográficas en el segundo molar inferior, asociada a la retención del tercer molar en los estudiantes de primer año de la carrera de asistente dental en la facultad de odontología. UNAN-LEON, Febrero-Abril 2016"; bajo la tutoría del Dr. Manuel Paz Betanco.

Dicho estudio radiográfico y clínico lo realizaremos en el área de la clínica de Ayapal los días miércoles en el horario de 11 a 2 pm, debido a que nuestro tutor a esa hora imparte Microbiología a los alumnos de Asistente dental de primer año quienes son nuestra población del estudio a realizar, y así mismo poder asesorarnos con la toma de radiografías y exámenes clínicos bucales.

Así mismo manifestarle que nosotros contamos con nuestros propios líquidos reveladores y nuestras radiografías e insumos necesarios para la recolección de la información.

Esperando una respuesta positiva, sin más a que hacer referencia.

Atentamente:

Br. Ariel Pérez López.
11-08358-0

Br. Rossel Pichardo O.
11-02563-0

Br. Kassandra Rivera.
11-06872-0

c.c. Archivo.

c.c. Dr. Cerrato. Director Clx Ayapal.

Manuel Paz Betanco
29 / feb / 16



León, 6 de abril de 2016.

Dr. Jorge Cerrato.
Director Clínicas de Ayapal
Facultad de Odontología.
UNAN-León

Estimado Dr. Cerrato:

Por este medio le comunico que los estudiantes RossellValeska Pichardo, Ariel Pérez y Kassandra Rivera Sánchez están llevando a efecto el estudio titulado: "Repercusiones clínicas y radiográficas en el segundo molar inferior, asociada a la retención del tercer molar en los estudiantes de primer año de la carrera de asistente dental en la facultad de odontología. UNAN-LEON, Febrero-Abril 2016"; bajo mi tutoría.

Cabe señalar que es con fines monográficos, y los datos serán recolectados los días miércoles en el horario de 8 a 11 am, bajo mi supervisión. Contemplará la toma de radiografías por lo que harán uso del equipo, no obstante le manifiesto que ellos cuentan con sus líquidos reveladores.

Sin más a que hacer referencia, le saludo.

Atentamente:


Dr. Manuel Paz Betanco.
Tutor de Monografía

Cc: Archivo Dr. Paz.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio se titula “Prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos asociados a la posición, en los estudiantes de la facultad de Odontología UNAN-LEON. Febrero-Mayo. 2016”, es de carácter investigativo y con fines monográficos no lucrativos, por lo que no se le dará ninguna recompensa monetaria por la participación en el mismo, la cual es voluntaria. Los datos recolectados son confidenciales y para su mejor manejo son codificados. Al participar en el estudio a usted se le realizará examen clínico bucal y toma de 2 radiografías periapicales no. 2, así como fotografías cuidando la identidad del paciente. Es necesario que usted este totalmente informado del propósito del estudio, el cual los investigadores le dieron a conocer cuando le explicaron el título de la investigación. Si desea participar, no existen consecuencias médicas ni legales por el mismo. Doy a conocer que estoy de acuerdo, firmando abajo con letra ilegible.

Firma



HOJA N° 2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TEMA DE LA INVESTIGACION

Estudio sobre la prevalencia de impactación de terceros molares inferiores y hallazgos patológicos clínicos y radiográficos en el segundo molar adyacente, en los estudiantes de la facultad de Odontología UNAN-LEON. Febrero-Mayo. 2016

Ficha N° _____

Edad: _____

Sexo: F M

Carrera que cursa: Odontología Asistente dental

HALLAZGOS CLÍNICOS:

- 1) Presencia de caries en superficie distal del segundo molar.
- 2) Presencia de bolsa periodontal
- 3) Sangrado al sondaje
- 4) Presencia de exudado purulento
- 5) Presencia de impactación de alimentos en la zona del segundo y tercer molar.

SI NO

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



HOJA N° 3

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS:

	SI	NO
1) Presencia de pérdida ósea vertical y/o horizontal.		
2) Presencia de reabsorción radicular en la raíz distal del segundo Molar.		
3) Ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en el Segundo molar.		
4) Presencia de patologías óseas reactivas periapicales o Neoplasias.		

POSICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO

	DERECHO		IZQUIERDO	
	SI	NO	SI	NO
Según Winter:				
1) Mesioangular				
2) Horizontal				
3) Vertical				
4) Distoangular				



GRAFICAS

TABLA 1.1: DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE IMPACTACION DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEBRERO- MAYO. 2016

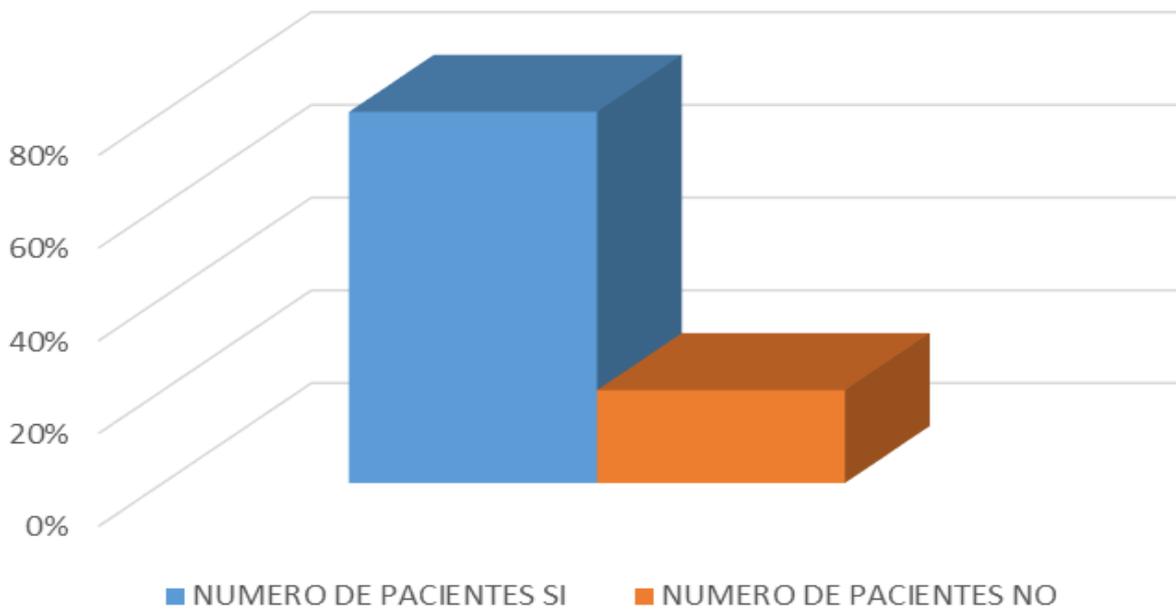
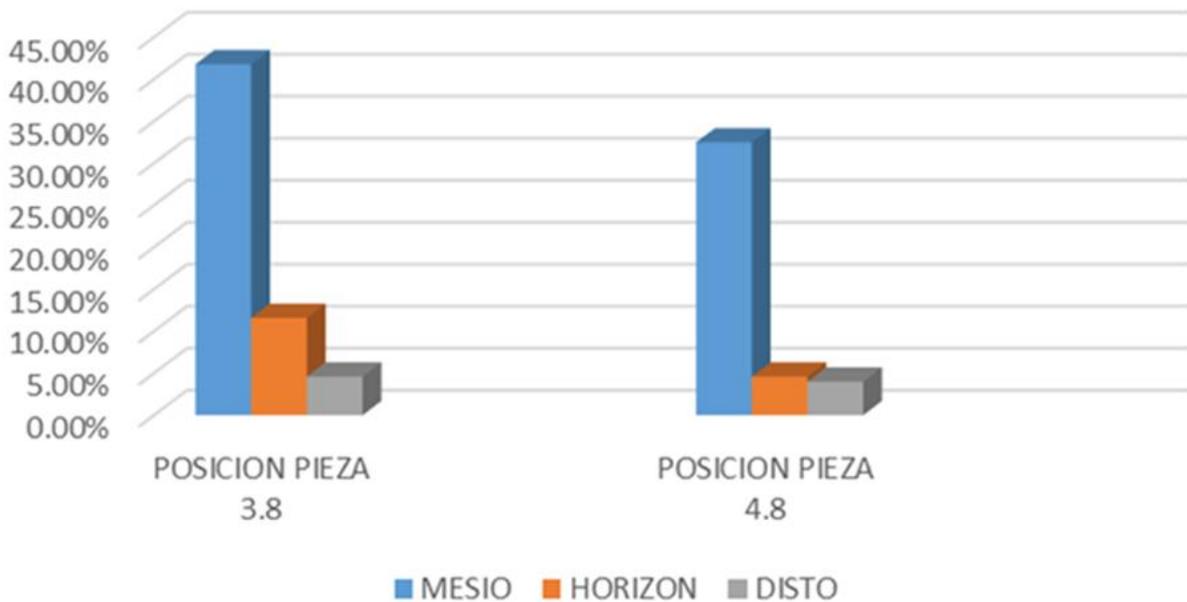




TABLA 1.2: DISTRIBUCION DE LAS MAL POSICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR SEGUN WINTER EN LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA. UNAN-LEON, FEBRERO-MAYO. 2016



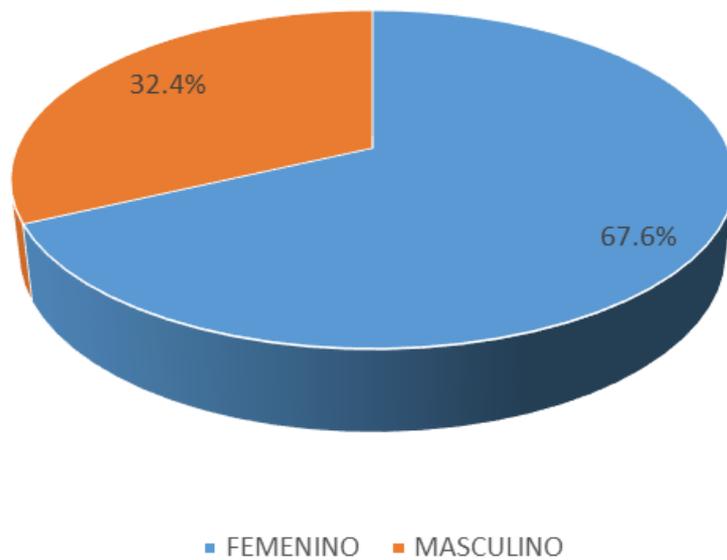


2.1 DISTRIBUCION DE LOS HALLAZGOS PATOLOGICOS CLINICOS Y RADIOGRAFICOS EN EL 2DO M INFERIOR POR EDAD EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON, FEB-MAY 2016.





TABLA 2.2 DISTRUBUCION DE LOS HALLAZGOS PATOLOGICOS CLINICOS Y RADIOGRAFICOS POR SEXO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAN-LEON FEB-MAY 2016.





3. DISTRIBUCIÓN DE LAS POSICIONES DEL TERCER MOLAR QUE SE ASOCIARON A HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN EL SEGUNDO MOLAR INFERIOR DE ACUERDO A LA HEMIARCADA

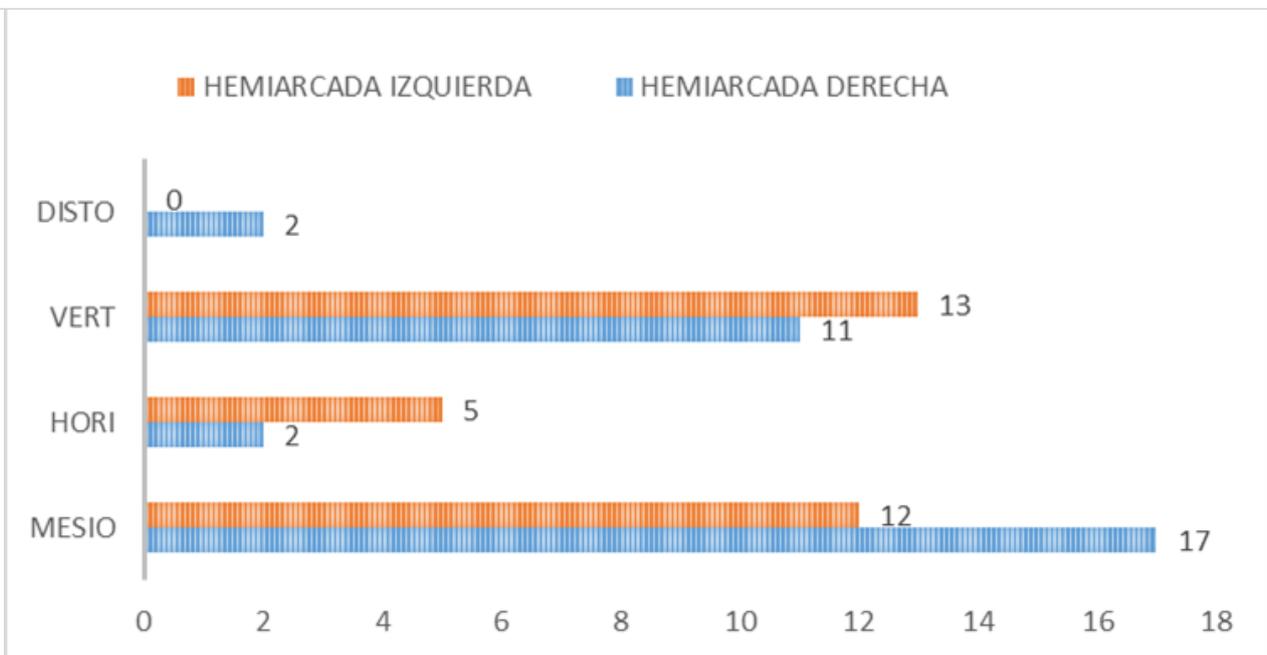
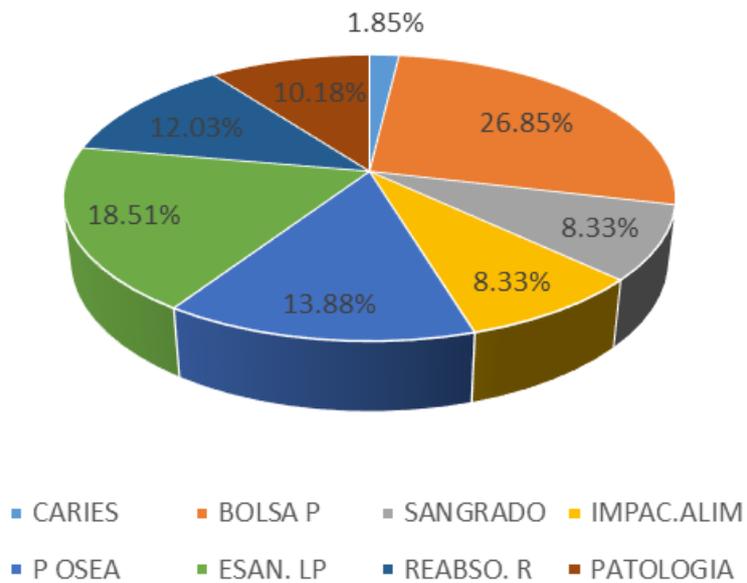




TABLA 4: DISTRIBUCION DE LOS HALLAZGOS PATOLOGICOS ENCONTRADOS EN EL 2DO M. ASOCIADOS A LA IMPACTACION DEL 3ER M. INFE. EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA FEB-MAY. 2016



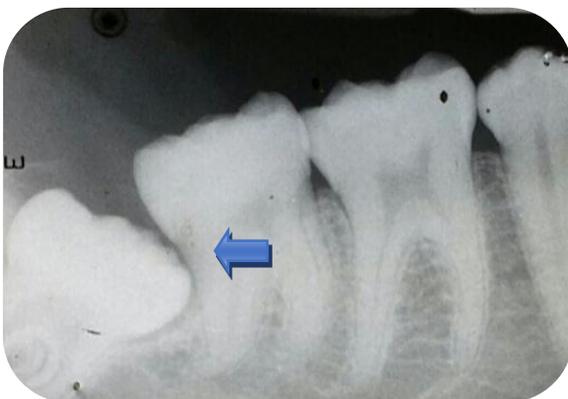
Radiografías de pacientes examinados donde se observó impactación del tercer molar inferior y alteraciones radiográficas que ocasionó en el segundo molar adyacente.



Pieza 4.8 en posición horizontal causando en la pieza 4.7 presencia de bolsa periodontal y displasia cementoósea periapical. Obsérvese zona apical radiopaca y continuidad clara del LP o lámina dura.



Pieza 3.8 en posición horizontal causando en la pieza 3.7 pérdida ósea en zona distal, reabsorción radicular en la raíz distal y displasia cementoósea periapical. Obsérvese la radiopacidad a nivel apical que no permite distinguir claramente los ápices.



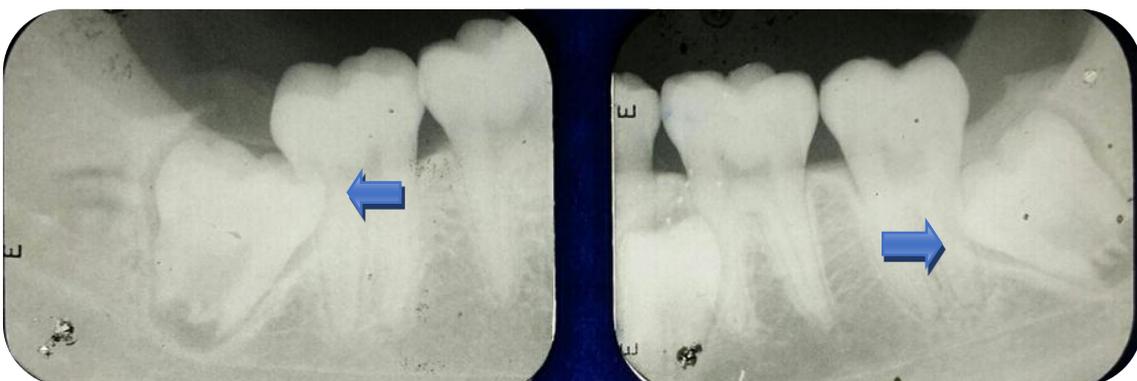
Pieza 4.8 en posición mesioangular causando en la pieza 4.7 pérdida ósea en zona distal y reabsorción radicular en la raíz distal principalmente en el tercio cervical. Además el paciente al examen clínico presentó sangrado al sondaje e impactación de alimentos en la encía entre ambas piezas.



Pieza 4.8 mesioangular causando en pieza 4.7 pérdida ósea distal y caries en superficie distal que solo fue detectada radiográficamente. Además durante la inspección clínica se observó presencia de bolsa periodontal y sangrado al sondaje.



Pieza 3.8 mesioangular causando en la pieza 3.7 ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal y clínicamente presencia de bolsa periodontal.



Piezas 3.8 y 4.8 en posición mesioangular. Pieza 4.7 se observa con reabsorción radicular y leve ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal causada por la impactación de pieza 4.8. Mientras que la pieza 3.7 solo presenta ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal