

## Revista Odontológica Mexicana

Volumen **9**  
Volume

Número **2**  
Number

Junio **2005**  
June

*Artículo:*

Prevalencia de inclusión dental y  
patología asociada en pacientes de la  
Clínica de la Facultad de Odontología  
Mexicali de la UABC

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Facultad de Odontología, UNAM

Otras secciones de  
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in  
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



## Prevalencia de inclusión dental y patología asociada en pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC

Isis Mateos Corral,\* Florentino Hernández Flores<sup>§</sup>

### RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar 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. Se realizó un estudio retrospectivo del año 2003 donde se evaluaron historias clínicas y series radiográficas de los 3,449 pacientes ingresados durante este año en la Clínica de la Facultad de Odontología. Los pacientes mayores de 17 años de edad fueron 2,865 (promedio de edad de 30.76). Los pacientes que presentaron una inclusión dental o más fueron 767 (26.77%). Se encontró un total de 1,411 dientes incluidos, los cuales fueron analizados y se registró su posición y localización. Los dientes incluidos encontrados con mayor frecuencia fueron los terceros molares mandibulares (79.29%), seguidos por los terceros molares maxilares (19.71%) y los caninos maxilares (0.57%). Los segundos molares adyacentes a dientes incluidos que presentaron pérdida ósea mayor a 5 mm en la superficie distal fueron del 6.02%. Además se encontró caries en la cara distal del segundo molar, asociada a dientes incluidos en 3.96% de los casos. La resorción de la raíz del diente adyacente y el agrandamiento del espacio correspondiente del folículo pericoronario se encontró en relativamente pocos casos (4.82%).

**Palabras clave:** Prevalencia de inclusión dental, patología, retención.

**Key words:** Prevalence in dental inclusion, retention, pathology.

### INTRODUCCIÓN

Según Gay Escoda,<sup>1</sup> los conceptos de inclusión, impactación, retención primaria y retención secundaria, que si bien no son sinónimos, se utilizan indistintamente en forma errónea, refiriéndose a alteraciones eruptivas. El diente incluido es el que permanece dentro del hueso y el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación. Según Waite<sup>2</sup> cuando los dientes no toman sus posiciones normales funcionales dentro de la arcada dentaria, se les considera incluidos o atrapados y salvo en raras excepciones deberán ser extraídos. De acuerdo a Archer,<sup>3</sup> la expresión de "dientes retenidos", se usa de manera imprecisa para incluir los dientes retenidos en el verdadero sentido de la palabra, es decir, dientes

### ABSTRACT

The aim of this study was to determine the prevalence of included teeth and associated pathology in the population who attended the dental clinic of the Mexicali Dental School of the Universidad Autónoma de Baja California. A retrospective study of the year 2003 was made and the clinical records and radiographic studies of 3,449 patients who attended the dental clinic of the dentistry school during that year were evaluated. There were 2,865 patients over 17 (mean age of 30.76). The patients that presented one dental inclusion or more were 767 (26.77%). A total of 1,411 included teeth were found, analyzed and the position and localization was registered. The most frequently found included teeth were the mandibular third molars (79.29%), followed by maxillary third molars (19.71%) and maxillary canines (0.57%). The second molars adjacent impacted teeth which presented periodontal bone loss of more than 5 mm on their distal surfaces were 6.02%. Caries was found on the distal aspects of the second molars in approximately 3.96% of the cases. The resorption of the adjacent teeth and the enlargement of the space corresponding to the pericoronary follicle was found in relatively few cases (4.82%).

cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes o hueso. Algunos obstáculos por los que se presenta inclusión dental son: a) físicos, como los gingivales, b) dentarios, como discrepancia dentomaxilar, gigantismo de dientes temporales y la presencia de gérmenes supernumerarios,<sup>3-6</sup> la posición anormal del diente,<sup>3,4</sup> dientes de la primera dentición retenidos

\* Alumno de la Especialidad en Cirugía Bucal de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM.

§ Profesor de la Especialidad en Cirugía Bucal de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM.

dos,<sup>3,5</sup> trauma al germen dental,<sup>4</sup> odontomas,<sup>4,5,7</sup> quistes<sup>4,5,7</sup> y tumores;<sup>6,7</sup> c) óseos,<sup>8</sup> d) sistémicos, como alteración genética, estados carenciales,<sup>9</sup> y alteración endocrina.<sup>8</sup> La literatura muestra a la inclusión dental como un fenómeno frecuente.<sup>10-30</sup>

Los dientes retenidos son un problema con el que se enfrenta el odontólogo.<sup>31</sup> Aproximadamente 65% de la población presenta por lo menos un tercer molar incluido a la edad de veinte años.<sup>32</sup> Los terceros molares son los dientes incluidos con mayor frecuencia y son los dientes removidos más frecuentemente por los cirujanos bucales y maxilofaciales.<sup>33,34</sup> Hay gran diferencia en la prevalencia y la distribución de los dientes incluidos en diferentes regiones de los maxilares.<sup>10-30</sup>

Los factores que afectan la prevalencia incluyen el tipo de grupo seleccionado, el momento de la erupción dental y el criterio radiográfico para el desarrollo dental y la erupción.<sup>10</sup> La investigación asociada a dientes incluidos presenta resultados variables debido a las diferencias significativas regionales y raciales de los diferentes estudios realizados.<sup>35,36</sup>

A pesar de que en la conferencia de 1979 sobre la extracción del tercer molar incluido del Instituto de Salud Nacional de Estados Unidos,<sup>37</sup> no alcanzó unanimidad de criterio para extraer terceros molares, concluyó que los terceros molares incluidos representan un estado anormal. Silvestri<sup>38</sup> sugiere que el potencial de desarrollo de enfermedades debe considerarse en el proceso de decisión al manejar pacientes con dientes incluidos.

Las indicaciones para su remoción son:

1. Infección: por pericoronitis asociada con el tercer molar.
2. Condiciones patológicas: evidencia clínica o radiográfica de enfermedad asociada con el diente.
3. Dolor: por caries o alteración periodontal.
4. Efectos en los dientes adyacentes: como caries y enfermedad periodontal.
5. Consideraciones ortodónticas: para facilitar la terapia ortodóntica.<sup>39</sup>

Winter estableció una clasificación con base en la angulación del eje axial del diente incluido con respecto al eje axial del segundo molar. Esta clasificación provee de una evaluación inicial de la dificultad de la extracción.<sup>40</sup> Los grupos establecidos son: a) mesioangular, b) vertical, c) horizontal, y d) distoangular.

Según Leone, los terceros molares presentan con mayor frecuencia inclusión mesioangular, es el 43% de los dientes incluidos. Las inclusiones horizontales tienen menor frecuencia y se observan en un 3% en mandíbula. La inclusión vertical es la segunda en fre-

cuencia con el 38% de las inclusiones. Finalmente, aproximadamente el 6% se encuentra en posición distoangular.<sup>41</sup> Las inclusiones ectópicas son extremadamente raras.<sup>42</sup>

Aunque no existen datos exactos de cuántos terceros molares son extraídos anualmente, sería conservador hablar de millones, cuando sólo en un hospital se realizan cerca de 1,500 en un año.<sup>43</sup> En otro estudio de cuatro hospitales metropolitanos más de 2,500 terceros molares incluidos fueron extraídos en un año.<sup>44</sup> En otro estudio la incidencia de complicaciones durante la cirugía fue del 18% y de posoperatorias de un 20%. La localización de los terceros molares hace difícil cuidarlos, y su inclusión frecuente expone a los pacientes a condiciones degenerativas asociadas infrecuentes en otro tipo de dientes.<sup>32</sup>

Es difícil establecer la morbilidad actual de los terceros molares.<sup>45</sup> Es difícil de establecer la prevalencia, ya que muchos terceros molares asintomáticos son removidos.<sup>46</sup> Hicks<sup>47</sup> y Song<sup>48</sup> están en contra de la remoción de terceros molares incluidos.

Otros autores muestran que al extraerlos en edades tardías se relacionan con defectos periodontales en distal del segundo molar,<sup>49</sup> complicaciones en cirugía,<sup>50</sup> daño a nervios,<sup>51</sup> fracturas mandibulares,<sup>52</sup> quistes,<sup>10,42,53</sup> y tumores.<sup>54</sup> Un estudio retrospectivo muestra 2,600 lesiones pericoronales de dientes incluidos extraídos, mostró relación entre enfermedad significativa y la edad.<sup>55</sup> Howe demostró que el 65.6% de los individuos con promedio de edad de 20 años tenía de 1 a 4 terceros molares incluidos, divididos de igual manera entre los cuatro cuadrantes.<sup>56</sup>

Denis y Howell examinaron 3,874 radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17% tenía al menos un diente incluido; de éstos el 40% correspondía a terceros molares que eran susceptibles de extracción por motivos terapéuticos o profilácticos.<sup>18</sup> Para Bjork el 45% de los pacientes de una clínica terceros molares incluidos, de ellos el 75% presentó patología que requiere tratamiento.<sup>57</sup>

Dependiendo de los factores como la edad y las definiciones de impactado, no erupcionado o embebido en que se basó el estudio, se obtienen porcentajes de 14%, 62%, hasta 92% de la población. Cuando se examinan adultos jóvenes de 17 a 26 años de edad, se encuentra que sólo el 50% de los terceros molares ha erupcionado, más de lo que se cita usualmente. Sin embargo, en estudios donde la edad promedio es 47 años el índice de inclusión es del 15%.

Los terceros molares ocupan el 98% de los dientes incluidos. La patología asociada con terceros molares que ocupa el primer término es la pericoronitis en 25% de los casos. Al excluir la pericoronitis, 12% de los

terceros molares se asocian a patología. La absorción de la raíz del segundo molar se ha visto en 3 a 5% de las inclusiones y quistes dentígeros se observan en 1 a 4% de los casos.<sup>8</sup>

La frecuencia de patología quística y tumoral tiene presencia baja, presentándose para quistes 2.3% y tumores benignos en 0.8%.<sup>54</sup> La asociación de terceros molares incluidos con complicaciones en un estudio de población turca fue de 28.4%.<sup>58</sup>

El presente estudio pretende dar a conocer al gremio odontológico un estudio de la prevalencia de las inclusiones dentales y la patología asociada a ellas en una población de referencia. El análisis de los datos nos permitirá determinar que porcentaje de los pacientes que acude a la clínica presenta inclusiones, cuál es la más frecuente, en que posición están y su asociación a patología. Además se espera que nos brinde pautas para el proceso de decisión en cuanto a la aplicación de tratamientos encaminados a prevenir la presencia de patología.

## MÉTODOS

La investigación se realizó en el archivo de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California. Se recolectaron datos mediante la revisión de las historias clínicas y de la serie radiográfica que las acompaña, que fueron realizadas en el año 2003. La edad mínima para la inclusión fue de 17 años porque está aceptado por la comunidad científica que los terceros molares normalmente empiezan su erupción en esa edad.<sup>10</sup> Se solicitó la autorización de la Dirección de la Facultad de Odontología Mexicali de la UABC para tener acceso al archivo y llevar a cabo este estudio, el cual inició el 16 de enero y finalizó el 11 de mayo de 2004 donde se incluyeron a los pacientes que ingresaron en el año 2003. Los expedientes fueron solicitados al archivo y examinados. Los expedientes están integrados por la historia clínica del paciente, así como la serie radiográfica que las acompaña. Las radiografías fueron tomadas con un aparato de rayos X marca registrada Belmont, Belray modelo 096 de 70kvp 10MA. Se utilizaron películas radiográficas periapicales número 2 marca registrada Kodak tipo E, que son las utilizadas en los expedientes de la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali. Las radiografías fueron revisadas por el investigador en un negatoscopio marca Denstply serie 0400.

Si el expediente no tenía la serie radiográfica con las catorce radiografías periapicales o éstas se encontraban dañadas o no era posible la exploración de la zona retromolar para buscar el tercer molar éste

era eliminado. Los expedientes de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión fueron examinados vaciando los datos en un formato diseñado para esta investigación (*Figura 1*). Se registró la edad y el género, y el número de expediente del paciente en todos los casos.

El diente incluido fue definido como el que presentó obstáculos en el camino de erupción, que podía ser tejido blando, dental u óseo.

En caso de presentar inclusiones se registraba el diente de que se trataba, o si era supernumerario.

Se registró la localización del diente, maxilar o mandibular, derecha, izquierda o bilateral.

En el caso de los terceros molares su clasificación según Winter, con base en la angulación del eje axial del diente incluido con respecto al eje axial del segundo molar.

Los grupos establecidos fueron: 1. Mesioangular, 2. vertical, 3. horizontal y 4. distoangular.

Por otro lado, en caso de presentar dientes incluidos se revisó la historia clínica para descubrir la presencia de enfermedades sistémicas que pudieran influir para la inclusión dental y en ese caso serían eliminados.

Una vez descartado este punto se investigó la presencia de patología asociada a dientes incluidos.

Las patologías asociadas a dientes incluidos fueron definidas como:

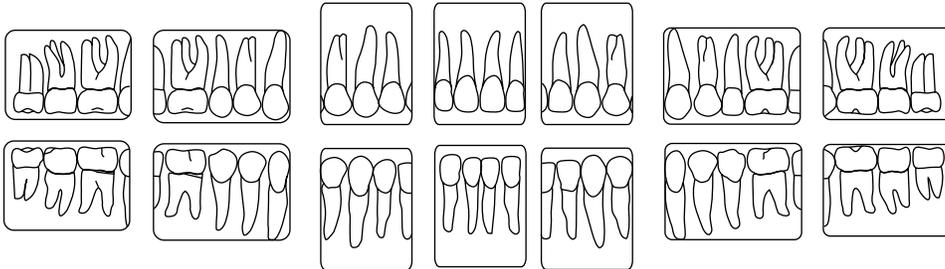
1. Pericoronitis reportada en el expediente clínico.
2. Caries en el diente impactado o en la cara distal del diente adyacente.
3. Pérdida ósea mayor a 5 mm por debajo de la unión cemento esmalte en la cara distal del diente adyacente.
4. Resorción radicular de la cara distal del diente adyacente.
5. Incremento en el espacio pericoronar correspondiente al folículo dental de 5 mm o más del diente impactado.

La captura de los datos se realizó mediante una hoja de cálculo (EXCEL 2000, Microsoft, EU.), y el análisis de la información para la elaboración del trabajo y su presentación final se realizó en el programa GB Stat versión 6.5.

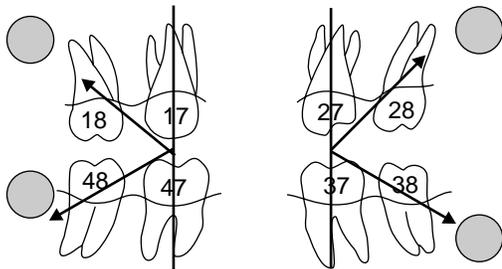
## RESULTADOS

El universo de pacientes de la Clínica de la Facultad de Odontología fue de 3,449. La población de 17 años y más que presentaban expediente con serie radiográfica completa (edad entre 17 y 72 años con un prome-

No. de expediente	Edad 17 o mayor	Género	Enfermedad asoc. a inclusiones	Número de dientes incluidos	Síntomas asoc. a inclusiones
-------------------	-----------------	--------	--------------------------------	-----------------------------	------------------------------



- Caries en distal de segundo molar.
- ☆ Pericoronitis reportada clínicamente
- ⇓ Pérdida ósea Rx de 5 mm o más en distal de segundo molar. (corona anatómica-cresta ósea).
- Radiolucidez pericoronar
- X Ausente.
- I Incluido.
- M Mesioangular
- V Vertical
- D Distoangular
- H Horizontal



**Figura 1.** Instrumento de recolección de la información de los expedientes clínicos.

**Cuadro I.** Prevalencia de dientes incluidos en pacientes por grupos de edad. N=2,865.

Grupos de edad	Número total de pacientes	Pacientes con inclusiones dentales (%)
17 - 19	518	118 (15.38)
20 - 29	1043	336 (43.81)
30 - 39	778	202 (26.34)
40 - 49	284	68 (8.86)
50 - 59	142	23 (2.99)
60 - 69	63	12 (1.56)
70 - 79	37	8 (1.04)
Total	2,865	767 (26.77)

**Cuadro II.** Distribución de pacientes por género.

Género	Número total de pacientes	Pacientes con inclusiones dentales (%)
Masculino	1211	305 (39.76)
Femenino	1654	462 (60.23)
Total	2865	767 (100)

dio de 30.76 años de edad) que presentaban al menos un diente incluido fue de 2,865 pacientes. De éstos 2,865 pacientes, 767 (26.10%) presentaron al menos un diente incluido (promedio de edad de 29.65 años).

El grupo de los 20 a los 29 años de edad fue el que presentó mayor prevalencia de dientes incluidos

(43.80%) pero la prevalencia descendió a medida que aumentó la edad (*Cuadro I*).

El radio de masculino a femenino del grupo de estudio fue de 1:1.4 (1,211:1,654) y el radio masculino a femenino de los pacientes con inclusiones dentales fue de 1:1.5 (305:462) (*Cuadro II*).

De los 1,411 dientes incluidos, los terceros molares mandibulares fueron los que presentaron mayor frecuencia (79.29%), seguidos de los terceros molares maxilares (19.71%) y los caninos maxilares (0.57%).

Los terceros molares fueron los dientes incluidos con mayor frecuencia (1,394/1,411) y se encontraron

en 756 (26.38%) de los 2,865 pacientes estudiados. Cuando los terceros molares mandibulares estaban incluidos, un 19.71% de los molares maxilares también se encontraban incluidos (*Cuadro III*).

Hubo 298 pacientes con un diente incluido, 353 con dos dientes incluidos, 65 con tres y 43 pacientes con cuatro dientes incluidos (*Cuadro IV*).

Se encontraron mayor cantidad de dientes incluidos del lado izquierdo que del lado derecho (585/533) (*Cuadro V*).

Más del 80% de los terceros molares que estaban incluidos se encontraron en posición mesioangular o vertical (*Cuadro VI*).

En cuanto a la patología asociada con mayor frecuencia a los dientes incluidos, los dientes adyacentes a dientes incluidos que presentaron pérdida ósea mayor a 5 mm en la superficie distal fue del 6.02. La caries en cara distal de los dientes adyacentes a dientes incluidos fue encontrada en 3.96% de los casos. La resorción de la raíz del segundo molar o dientes

adyacentes a dientes incluidos que se presentó fue del 2.90%, la presencia de patología sugestiva de la presencia de quistes y otras patologías severas como tumores fueron hallazgos poco frecuentes. Para ello se registró en el formato el incremento en el espacio pericoronar correspondiente al folículo dental de 5 mm o más, del diente impactado (*Cuadro VII*).

## DISCUSIÓN

Para asegurar la validez de este estudio los hallazgos radiográficos fueron corroborados con los hallazgos clínicos del odontograma presente en el expediente que fue obtenido como parte del proceso de valoración de los pacientes. Aunque este estudio no es representativo de la población de Mexicali, los resultados serán útiles para obtener una idea de la cantidad de dientes incluidos en los pacientes estudiados y representan el rango de pacientes dentales que acude a la Clínica de la Facultad de Odontología Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California. La prevalencia de dientes incluidos que se presentó en la población del estudio fue de 26.10%, que

**Cuadro III.** Distribución de los dientes incluidos.

Tipo de diente incluido	Dientes incluidos (%)
Tercer molar mandibular	1118 (79.29)
Tercer molar maxilar	279 (19.72)
Canino maxilar	8 (0.57)
Premolar mandibular	3 (0.21)
Premolar maxilar	2 (0.14)
Canino mandibular	1 (0.07)
Total	1411 (100)

**Cuadro IV.** Número de dientes incluidos por paciente.

Dientes Incluidos	Pacientes (%)	Cantidad de dientes incluidos (%)
1	298 (38.85)	298 (21.12)
2	353 (46.02)	706 (50.04)
3	65 (8.47)	195 (13.82)
4	43 (5.61)	172 (12.19)
5	8 (1.04)	40 (2.83)
Total	767 (100)	1411 (100)

**Cuadro V.** Distribución de los terceros molares mandibulares incluidos.

Tercer molar	Número de inclusiones (%)
FDI* 38	585 (52.33)
FDI* 48	533 (47.67)

\* FDI. Federación Dental Internacional.

**Cuadro VI.** Angulación de los terceros molares mandibulares incluidos según la clasificación de Winter.

Posición del tercer molar mandibular	Número de inclusiones FDI*38	Número de inclusiones FDI*48	Total (%)
Mesioangular	279	272	551 (49.28)
Vertical	191	157	348 (31.13)
Horizontal	77	56	133 (11.90)
Distoangular	38	48	86 (7.69)
Total	585	533	1118 (100)

\* FDI Federación Dental Internacional.

**Cuadro VII.** Patología asociada a dientes incluidos.

Patología asociada	Dientes incluidos (%)
Sin patología	1202 (85.18)
Pérdida ósea distal de diente adyacente de 5 mm o más.	85 (6.02)
Caries en el diente adyacente	56 (3.97)
Resorción radicular en el diente adyacente	41 (2.91)
Espacio pericoronar de 5 mm o más sugestivo de quiste.	27 (1.91)
Tumores	0 (0)
Total	1411 (100)

son cifras que se encuentran dentro de los parámetros reportados en la literatura, comparadas con estudios que involucraron un rango de edad más amplio de pacientes, incluso a pacientes menores de 17 años de edad. Las historias clínicas fueron obtenidas del archivo de la Clínica de la Facultad de Odontología en Mexicali donde se realiza una serie radiográfica a todos los pacientes de nuevo ingreso.

En este estudio a diferencia de otros similares donde se examina a grupos de edades específicas, se obtuvieron pacientes de una amplia gama de edades, y la distribución de edad del grupo del estudio fue de acuerdo a la población de la ciudad de Mexicali que acude a la Clínica de Odontología de la Facultad.

Más del 30% de los pacientes en este estudio estaban entre 21 y 30 años de edad. Esto puede reflejar el aumento de la preocupación por la salud bucal gracias a los programas educativos gubernamentales desde edades tempranas. El número de pacientes en la tercera década de la vida pudo haber elevado la proporción relativamente alta de pacientes que presentan dientes incluidos en este estudio.

El patrón de dientes incluidos fue similar a los reportes previos, siendo el diente incluido más frecuente el tercer molar, seguido de los caninos superiores, y los premolares.

De todos los terceros molares incluidos, el número de terceros molares mandibulares incluidos fue 79.23%. Esta predilección para la inclusión de terceros molares mandibulares no ha sido reportada en reportes de otros grupos étnicos. Clínicamente, la combinación de tercer molar maxilar erupcionado e impactado mandibular requiere atención especial ya que los molares maxilares están en riesgo de sobre-erupción por no tener antagonista. Además, la pericoronitis asociada con los terceros molares mandibulares exacerba la incomodidad experimentada por los pacientes, a menos que se realice extracción o ajustes oclusales en los terceros molares maxilares.

La distribución de la angulación y la profundidad de la inclusión en los terceros molares vistos en este estudio es similar a la notada por Kramer y Williams.<sup>23</sup> Ellos informaron que 75% de los terceros molares estaban en angulación mesio-angular y horizontal. La angulación de un diente impactado contra el segundo molar tiene implicaciones clínicas potenciales, como se sugirió por Yamaoka y cols.<sup>30</sup>

En los dientes con inclinación mesio-angular y horizontal parcialmente expuestos en la cavidad bucal, la superficie oclusal acumula placa dentobacteriana que se acumula contra las superficies distales de los segundos molares.

La prevalencia de pérdida ósea mayor a 5 mm de la unión cemento esmalte y caries en segundos molares (6% y 4%, respectivamente) vista en el presente estudio es más alta que el realizado por Stanley,<sup>28</sup> con porcentajes correspondientes de 4.5% y 3%, respectivamente y menor a la reportada por Chu de 8.8% y 7.4%.<sup>10</sup> Hay controversia sobre la posibilidad de que los dientes incluidos causen la resorción de la raíz de los dientes adyacentes. Nitzan y cols.<sup>59</sup> reportaron que 8% de los segundos molares adyacentes a dientes incluidos presentan resorción de la raíz.

Kahl y cols. examinaron el efecto de los terceros molares en pacientes tratados ortodónticamente y encontraron que 8% de los segundos molares maxilares, y 9.5% de los segundos molares maxilares tenían señales de resorción radicular.<sup>60</sup> En contraste, Sewerin<sup>61</sup> y Von Wowern<sup>46</sup> no encontraron signos de resorción causada por terceros molares incluidos. Ahlqwist y Grondahl<sup>14</sup> informaron de un caso de resorción del segundo molar en un estudio de 141 terceros molares incluidos. Stanley y cols.<sup>28</sup> han comentado que es difícil determinar radiográficamente si la radiolucidez adyacente a la corona de un tercer molar incluido es debido a caries o a la resorción de la raíz, estos investigadores agruparon los hallazgos y los reportaron, la cifra total de 3.1% para 3,702 dientes incluidos. En el estudio realizado se encontraron sólo 13 casos (0.4%) de resorción radicular entre más de 3,000 terceros molares incluidos. Se cree que el cemento del diente intacto es capaz de resistir 'la presión' del diente vecino, pero diferenciar el origen de la radiolucidez es difícil incluso en radiografías periapicales.

El agrandamiento del folículo de los terceros molares incluidos es otro punto de interés en la literatura por el potencial de desarrollar cambios quísticos y las complicaciones que origina su manejo. Los resultados confirman que la prevalencia del incremento del espacio pericoronario de 5 mm o más en los terceros molares incluidos es menor del 1%.<sup>14,28</sup> En pacientes mayores de 50 años, Chu reportó 6.7%.<sup>10</sup> En este estudio se encontró también mayor presencia de incremento en el espacio pericoronario correspondiente al folículo dental de 5 mm o más del diente impactado, que de acuerdo a la literatura se considera patología sugestiva de la presencia de quistes a medida que la edad aumenta (4.9%).

Por lo tanto, el riesgo de tener cambios quísticos asociados a la inclusión de terceros molares a largo plazo debe ser considerado como una indicación para la remoción de los terceros molares incluidos.

Se recomienda que se consulte a los especialistas en cirugía bucal en caso de síntomas en la región del tercer molar para evitar complicaciones. Se espera que en futuros estudios se profundice el estudio de las inclusiones dentales para contar con una mayor canti-

dad de datos que nos permitan la mejor planeación de la atención odontológica.

### CONCLUSIONES

Se encontraron dientes incluidos en 26.77% (767) de los 2,865 pacientes en este estudio. El orden de los tipos de dientes incluidos encontrado fue idéntico a los de reportes anteriores de la literatura, pero hubo predilección por el tercer molar mandibular incluido en la población del estudio.

Donde había terceros molares mandibulares incluidos, el 19.71% de sus antagonistas se encontraban erupcionados. Tal combinación puede llevar al trauma de los tejidos pericoronarios por los terceros molares maxilares.

Las enfermedades periodontales y lesiones por caries en los segundos molares o en los dientes adyacentes a dientes incluidos se encontraron en aproximadamente 9.98% de los dientes estudiados.

La resorción de la raíz del diente adyacente y el agrandamiento del folículo pericoronario se encontraron en relativamente pocos casos (4.82%).

### AGRADECIMIENTOS

Al personal directivo de la Facultad de Odontología Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California por las facilidades para la realización de este trabajo.

### REFERENCIAS

- Gay EC, Berini AL. *Cirugía bucal*. Madrid: Ediciones Ergón; 1999.
- Waite D. *Libro de cirugía bucal práctica*. México: Compañía Editorial Continental S.A.; 1978.
- Archer HW. *Cirugía bucal. Atlas paso por paso de técnicas quirúrgicas*. Tomo 1. Segunda Edición. Argentina: Editorial Mundi Castellana; 1978.
- Moss J. An orthodontic approach to surgical problems. *American Journal of Orthodontics* 1975; 68(4): 363-390.
- Lewis P. Preorthodontic surgery in the treatment of impacted canines. *American Journal of Orthodontics* 1971; 60(4): 382-397.
- Fastlicht S. Treatment of impacted canines. *American Journal of Orthodontics* 1954; 40(12): 891-905.
- Johnston W. Treatment of palatally impacted canine teeth. *American Journal of Orthodontics* 1969; 56(6): 589-596.
- Alling C, editor. *The impacted teeth*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1993.
- Sedano HO, Sauk JJ, Gorlin RJ. *Oral manifestations of inherited disorders*. Boston: Butterworth Publishers; 1977.
- Chu FCS, Li TKL, Lui VKB, Newsome PRH, Chow RKL, 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.
- Morris CR, Jerman AC. Panoramic radiographic survey: a study of embedded third molars. *J Oral Surg* 1971; 29: 122-5.
- Aitasalo K, Lehtinen R, Oksala E. An orthopantomographic study of prevalence of impacted teeth. *Int J Oral Surg* 1972; 1: 117-20.
- Alattar MM, Baughman RA, Collett WK. A survey of panoramic radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1980; 50: 472-8.
- Ahiqwi M, Grondahl HG. Prevalence of impacted teeth and associated pathology in middle-aged and older Swedish women. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19: 116-9.
- Schersten E, Lysell L, Rohlin M. Prevalence of impacted third molars in dental students. *Swed Dent* 1989; 13: 7-14.
- Brown LH, Berkman S, Cohen D, Kaplan AL, Rosenberg M. A radiological study of the frequency and distribution of impacted teeth. *J Dent Assoc S Afr* 1982; 37: 627-30.
- Dachi SF, Howell FV. A survey of 3,874 routine full mouth radiographs, 1. A Study of retained roots and Teeth. *Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology* 1961; 14 (8): 916-924.
- Dachi S, Howell F. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs, II. A Study of Impacted Teeth. *Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology* 1961; 14 (10): 1165-1169.
- Eliasson S, Heimdahl A, Nordenram A. Pathological changes related to long-term impaction of third molars. A radiographic study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1989; 18: 210-2.
- Haidar Z, Shalhoub SY. The incidence of impacted wisdom teeth in a Saudi community. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986; 15: 569-71.
- Hattab FN, Rawashdeh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molars in Jordanian students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 79: 24-9.
- Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Community Dent Health* 1988; 5: 121-38.
- Kramer RM, Williams AC. The incidence of impacted teeth. A survey at Harlem Hospital. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1970; 29: 237-41.
- Mead SV. Incidence of Impacted Teeth. *International Journal of Orthodontia* 1930; 6: 885-890.
- Peltola JS. A panoramatographic study of the teeth and jaws of Finnish university students. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 36-9.
- Sandhu SS, Kapila BK. Incidence of impacted third molars. *J Indian Dent Assoc* 1982; 54: 441-4.
- Shah RM, Boyd MA, Vakil TF. Studies of permanent tooth anomalies in 7,886 Canadian individuals I: Impacted teeth. *Dent J* 1978; 44: 262-4.
- Stanley HR, Alattar M, Collett WK, Stringfellow HR Jr, Spiegel EH. Pathological sequelae of "neglected" impacted third molars. *J Oral Pathol* 1988; 17: 113-7.
- Stermer Bayer-Olsen EM, Bjertness Eriksen HM, Hansen BF. Comparison of oral radiographic findings among 35-year-old Oslo citizens in 1973 and 1984. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989; 17: 68-70.
- Yamaoka M, Furusawa K, Yamamoto M. Influence of adjacent teeth on impacted third molars in the upper and lower jaws. *Aust Dent J* 1995; 40: 233-5.
- Santoyo-Deddens C, Calleja-Ahedo I, García-Hernández J, Díaz-Romero RM. Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mexicanos mayores de 14 años de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México. *Revista ADM* 2001; (58): 138-142.
- Sands T, Pynn BR, Nenninger S. Third molar surgery: current concepts and controversies. Part 2. *Oral Health* 1993; 83(5): 11-14.
- Shepherd JP, Brickley M. Surgical removal of third molars. *BMJ* 1994; 309: 620-1.
- Spencer AJ, Brennan DS, Szuster FSP et al. Service-mix of oral and maxillofacial surgeons in Australia and New Zealand. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1993; 22: 310-3.

35. Berge TI. Third molars in Norwegian general dental practice. *Acta Odontol Scand* 1992; 50: 17-22.
36. Carimichael FA, McGowan DA. Incidence of nerve damage following third molar removal: A West of Scotland Oral Surgery Research Group study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1992; 30: 78-82.
37. NIH Consensus development conference for removal of third molars. *J Oral Surg* 1980; 38: 235-6.
38. Silvestri AR, Singh I. The unresolved problem of the third molar would people be better off with out it? *JADA* 2003; 134: 450-455.
39. Donoff RB. *Manual of oral and maxillofacial surgery*. Third edition. Saint Louis (MO): Mosby; 1997.
40. Petterson LJ, Ellis E. *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. Third edition. Saint Louis (MO): Mosby; 1998.
41. Leone S, Edenfield M, Cohen M. Correlation of acute pericoronitis an the position of the mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 62: 244-250.
42. Tümer C, Eser A, Aytug A. Ectopic impacted mandibular third molars in the subcondylar region associated with a dentigerous cyst: A case report. *Quintessence Int* 2002; 33: 231-233.
43. Nordenram A. Postoperative complications in oral surgery: a study of cases treated during 1980. *Swed Dent J* 1983; 7(3): 109-14.
44. Nordenram A, Hultin M, Khellman O, Ramstrom G et al. Indications for surgical removal of the mandibular third molar: study of 2,630 cases. *Swed Dent J* 1987; 11(1-2): 23-9.
45. Flick WG. The third molar controversy: framing the controversy as a public health issue. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 438-44.
46. Von Worwen N, Nielsen HD. The fate of impacted third molars after the age of 20. A four year follow-up. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1989; 18: 277-80.
47. Hicks EP. Third molar surgery management: a case against the routine removal in adolescent and young adult orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 831-6.
48. Song F, Landes DP, Glenny AM, Shelton TA et al. Prophylactic removal of impacted third molars: an assessment of published reviews. *Br Dent J* 1997; 182: 339-46.
49. Kan KW, Liu JKS, Lo ECM et al. Residual periodontal defects distal to the mandibular second molar 6-36 months after impacted third molar extraction. A retrospective cross-sectional study of young adults. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 1004-11.
50. Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: a prospective study of 1,117 surgical extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 377-83.
51. Bobbit TD, Subach PF, Giordano LS, Carmony BR. Partial facial nerve paralysis resulting from an infected mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58: 682-685.
52. Meisami T, Sojat A, Sándor GKG, Lawrence HP et al. Impacted third molars and risk of angle fracture. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31: 140-144.
53. Adelsperger J, Campbell JH, Coates DB, Summerlin D-J et al. Early soft tissue pathosis associated with impacted third molars without pericoronal radiolucency. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89: 402-6.
54. Güven O, Keskin A, Akal Ü. The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000; 29: 131-135.
55. Curran AE, Damm DD, Drummond JF. Pathologically significant pericoronal lesions in adults: histopathological evaluation. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 613-7.
56. Howe GL. *Cirugía bucal menor*. México D.F. El Manual Moderno; 1987.
57. Bjork A. Mandibular Growth and third molar impaction. *Acta Odontol Scand* 1956; 14: 231-72.
58. Sagglam AA, Tüzüm S. Clinical and radiological investigation of the incidence, complications and suitable removal times for fully impacted teeth in the Turkish population. *Quintessence Int* 2003; 34: 53-59.
59. Nitzan DW, Tal O, Sela MN et al. Pericoronitis: a reappraisal of its clinical and microbiologic aspects. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43: 510-16.
60. Kahl B, Gerlach K, 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.
61. Sewerin I, Von Wowern N. A radiographic four year follow up study of asymptomatic mandibular third molars in young adults. *Int Dent J* 1990; 40: 24-30.

Dirección para correspondencia:

**Isis Mateos Corral**

Tel: (686) 5540045

Correo electrónico: isismateos@hotmail.com