

Predicción para la erupción de terceros molares

Autores: C.D. Juan Fernando Casanova Rosado

Especialista en ortodoncia, maestro en ciencias odontológicas y profesor de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche, Camp.

C.D. Gladys Acuña González

Especialista en cirugía maxilofacial, maestra en ciencias médicas y profesora de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche, Camp. adscrita al Hospital de Especialidades "Manuel Campos", de la Secretaría de Salud del estado de Campeche, Camp.

C.D. Ana Alicia Vallejos Sánchez

Especialista en odontopediatría y ortodoncia, maestra en ciencias odontológicas y profesora de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche, Camp.

De acuerdo con diversos autores,^{1,5} la remoción del tercer molar es uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes que se realiza en consultorios públicos y privados a cargo de especialistas en cirugía maxilofacial debido a que puede provocar una serie de anomalías desde el punto de vista clínico, por ejemplo, reabsorción de raíces de segundos molares inferiores, formación de quistes dentígeros, disfunción en la articulación temporomandibular, pericoronitis, dolor, infecciones.² Además, son las piezas dentales con más alto porcentaje de retención y vía eruptiva anormal. Los terceros molares inferiores son los que con mayor frecuencia no completan su proceso de erupción normal.³ Generalmente, la etiología de la retención o impactación del tercer molar inferior es multifactorial, pero casi siempre están involucrados: factores genéticos, retardo en el crecimiento, dirección de la erupción (vía eruptiva anormal), falta de espacio, maloclusiones.^{1,6,7} Un diente impactado es aquel que encuentra una interferencia con el proceso normal de erupción a causa de una obstrucción, pérdida de espacio natural para su erupción o trayecto anómalo de erupción.⁷

Por lo anterior, hoy en día una de las preocupaciones de las personas dedicadas al cuidado de la salud bucal, especialmente los cirujanos maxilofaciales y los ortodoncistas, es saber cuándo será necesaria la extracción de estos terceros molares o cuándo dejarlos para que completen su proceso normal de erupción.⁶

Björk plantea que 45% de la población puede tener un tercer molar retenido.⁸ Para Sabbino y sus colaboradores, las piezas de mayor retención son los terceros molares inferiores, con un porcentaje de 33.6% para molares izquierdos y 32.4% para molares derechos.⁹ Por su parte, Medina observó que la extracción de los terceros molares inferiores fue el procedimiento quirúrgico más común en un hospital de Campeche comparado con los superiores (85.4% vs. 12.1%).³

Poder predecir la posibilidad de erupción correcta de este tercer molar inferior ha sido por demás una preocupación constante, ya que existen muchos mitos, historias

y creencias en torno a este tema, lo que hace por demás complicada la relación con los pacientes cuando se trata de dicho asunto.⁶ Algunas investigaciones mencionan que es difícil predecir con certeza lo biológico, pero si se hace un análisis de la distancia que existe entre la rama y el segundo molar inferior, es posible conocer de cierta manera la probabilidad de erupción o de retención que puede presentar el tercer molar inferior.¹⁰ Después de realizar un estudio sobre 100 esqueletos de indios adultos, Ricketts concluyó que cuando la mitad del tercer molar inferior se encuentra dentro de la rama ascendente existe hasta 50% de probabilidades de erupción.¹¹

Para poder predecir la posibilidad de erupción del tercer molar inferior, se ha elaborado una variedad de métodos analíticos. Muchos de ellos se han llevado a cabo sobre cráneos disecados y otros sobre radiografías, ya sean laterales de cráneo o panorámicas (ortopantomografías). La radiografía lateral de cráneo (cefalométrica) ha sido

considerada un buen auxiliar diagnóstico, pero debido a la superposición de imágenes, no es un método adecuado para discriminar la posición de los terceros molares, ya que en el momento de la interpretación dicha superposición tiende a confundir y, por ende, pierde exactitud el método utilizado. Por el contrario, las predicciones que se realizan sobre las radiografías panorámicas permiten visualizar ambos lados de las arcadas dentarias, de ahí que la medición de las estructuras se hace con una alta precisión y se evita la superposición de imágenes.

Algunos investigadores han reportado hallazgos sobre estas mediciones; tal es el caso de Turley, quien en 75 casos tratados en ortodoncia encontró que la distancia desde el centro de la rama (punto Xi) hasta la cara distal del segundo molar representa la manera más útil de conocer la posibilidad de erupción de los terceros molares inferiores. Las distancias promedio que midió revelaron que cuando existen 21 mm de espacio disponible o menos, los terceros molares no tendrán posibilidad de erupcionar, es decir, estarán retenidos; asimismo, cuando la distancia sea aproximadamente de 25 mm, se está en el margen y cuando la distancia sea de 30 mm o mayor, la probabilidad de erupción y de entrar en oclusión es alta.¹²

Seiso llevó a cabo un estudio que incluyó a 113 adultos y usó el mismo método de medición; él encontró que existe una diferencia de espacio con relación al sexo, de modo que para el sexo masculino se necesitan por lo menos 27.5 mm y para el sexo femenino, 23.6 mm cuando menos para la erupción del tercer molar inferior.¹³

En 1976, Ricketts midió la distancia que existe desde el punto central de la rama ascendente del maxilar inferior (Xi) a la superficie distal del segundo molar sobre el plano oclusal (en radiografías cefálicas laterales). La información que obtuvo fue que cuando la distancia es de 30 mm, es suficiente para la erupción del tercer molar y cuando la distancia es de 20 mm o menos el espacio será insuficiente. Todo esto con un error de 2.8 mm. Del mismo modo, Ricketts sostiene que estas mediciones, con sus respectivas predicciones, pueden hacerse desde los 8 o 9 años de edad.¹⁴

Para Osio, el análisis de diagnóstico más completo es el de Björk y concluye: pretender diagnosticar precozmente y con precisión matemática la impactación de los terceros molares inferiores cuando no se tiene contemplada la gran variedad de factores biológicos y la interrelación que entre

ellos existe es difícil. Sin embargo, la presencia sistemática y notoria de diferentes elementos en un paciente en particular puede conducir a declarar con un margen mínimo de error que la extracción del tercer molar inferior sería en este caso la terapia de elección. El objetivo de este trabajo es describir dos métodos para predecir la erupción de los terceros molares mandibulares.

Descripción del método^{6,7}

Son dos los métodos que se recomiendan por su facilidad y menor tiempo de ejecución. El primero consiste en medir la distancia del borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior a la cara distal del segundo molar inferior, mientras que el segundo mide la distancia que existe del punto Xi (centro de la rama ascendente del maxilar inferior) a la cara distal del segundo molar.

En el primer método basta con medir en una radiografía panorámica con una regla milimetrada la distancia que existe desde el borde anterior de la rama ascendente (en su parte más distal) a la cara distal del segundo molar. Enseguida se mide el ancho mesiodistal de la corona del tercer molar inferior; una vez hecha la primera medición se obtendrá la distancia A-B y la segunda distancia C-D. Posteriormente, se divide la distancia de A-B entre la distancia C-D (AB/CD); cuando el resultado sea igual o mayor que 1, hay una buena posibilidad de espacio y erupción, pero cuando el resultado es menor a 1, la posibilidad de tener espacio suficiente para la erupción es poca.

Es importante señalar que se debe contar con los grados de inclinación del eje longitudinal del tercer molar inferior con el fin de dar este diagnóstico; cabe mencionar que aunque se tuviera el espacio disponible, de nada serviría si el tercer molar está demasiado inclinado a mesial o con una vía eruptiva anormal. La inclinación del eje longitudinal del tercer molar inferior se obtiene de la siguiente manera: se traza sobre la radiografía panorámica el plano oclusal (plano de oclusión), es decir, una línea sobre las caras oclusales en las cúspides de los primeros molares y segundos premolares del lado derecho hasta el lado izquierdo de la radiografía panorámica. La línea de la rama se construye a través de dos puntos lo más distales en ésta. La inclinación de los ejes longitudinales del tercer molar y del segundo molar son dibujados a través de una línea que cruza la zona intermedia de la bifurcación de las raíces. Por ▶

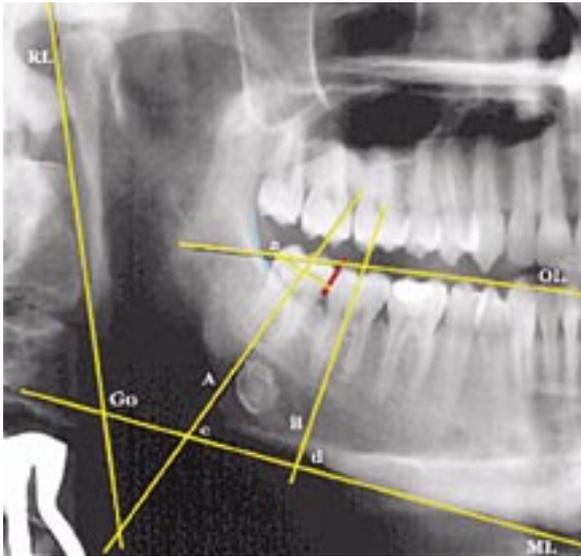


Figura 1. Orientación del plano oclusal (OL), plano mandibular (ML), plano de la rama (RL), ejes longitudinales del segundo y tercer molar inferiores (A y B) (Quiroz & Palma, 2004).

último, se traza el plano mandibular, que es una tangente al borde inferior del cuerpo de la mandíbula, sin considerar la parte mentoniana (Figura 1).

La inclinación del eje longitudinal del segundo y tercer molar inferior se obtiene midiendo los grados que tiene la línea del eje longitudinal del molar con respecto al plano mandibular. La interpretación es muy sencilla, este ángulo deberá ser mayor a 40 grados. Si el ángulo disminuye, la



Figura 2. Inclinación en grados del eje longitudinal del tercer molar inferior respecto al plano mandibular (Quiroz & Palma, 2004).

probabilidad de impactación del tercer molar inferior aumenta (Figura 2).

El segundo método para conocer la probabilidad de espacio y erupción del tercer molar inferior consiste en medir desde el centro de la rama (punto Xi) hasta la cara distal del segundo molar inferior (sobre una radiografía panorámica). Para trazar Xi se deben ubicar cuatro puntos: P1 es el punto más profundo del borde anterior de la rama, P2 es

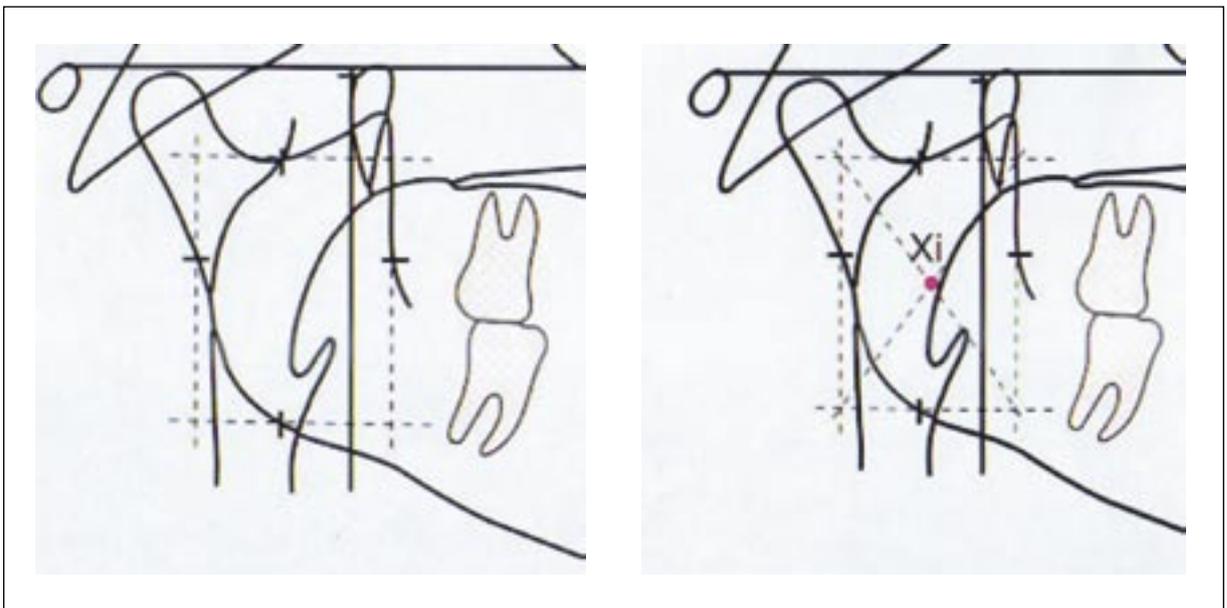


Figura 3. Trazado y localización del punto Xi (Gregoret, 2004).

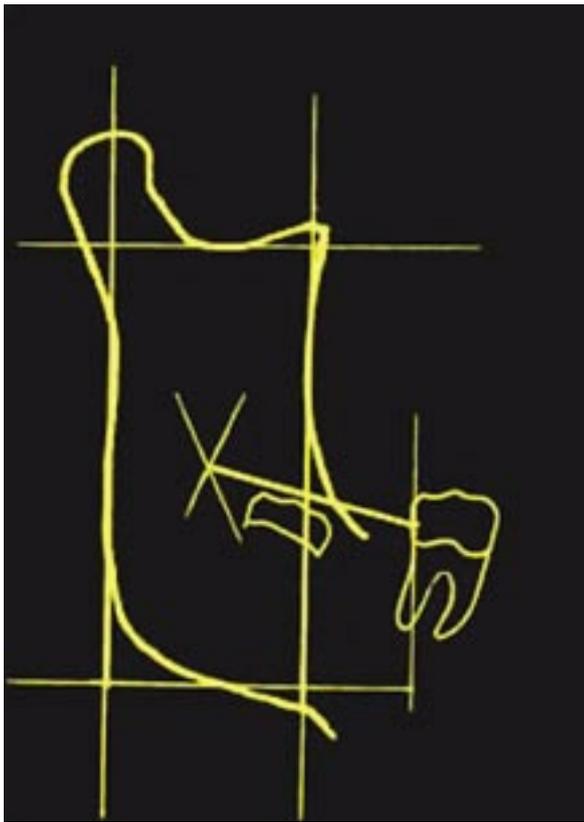


Figura 4. Distancia de Xi a la cara distal del segundo molar inferior (Quiroz & Palma, 2004).

la proyección horizontal del punto P1 (paralela a Frankfort horizontal o en radiografías panorámicas el plano palatino horizontal), P3 es el punto localizado en la porción más inferior de la escotadura sigmoidea y P4 es la proyección vertical (perpendicular a Frankfort horizontal o en radiografías panorámicas el plano palatino horizontal) sobre el borde inferior de la rama. Se dibuja un cuadrado y se cruzan dos líneas diagonales de la esquina superior derecha hacia la esquina inferior izquierda y de la esquina superior izquierda hacia la esquina inferior derecha; donde se crucen en el centro de la rama es el punto Xi (Figura 3).

La interpretación se hace midiendo del punto Xi hasta la cara distal del segundo molar (Figura 4); se debe encontrar una distancia de 35 mm o mayor a ésta para poder decir que existe espacio suficiente de erupción. Si la distancia es de 30 mm a 35 mm significa que estamos justos de espacio, y cuando la distancia es menor a 30 mm el espacio no será suficiente para la erupción de los terceros molares. Resulta esencial recalcar que la medición de la inclinación del eje

longitudinal del tercer molar inferior también es vital en este método para conocer las probabilidades de erupción.

Conclusiones

Se puede concluir que ambos métodos de medición son auxiliares importantes en la toma de decisiones por parte del odontólogo, pero sin el resto de los factores (historia e inspección clínica, modelos de estudio, fotografía clínica) no es posible utilizarlos para dar un diagnóstico definitivo.

Las variaciones en forma y tamaño dental es otra variable que se debe considerar en el momento de tomar una decisión. La variación por sexo nunca debe ser pasada por alto, ya que esto representa un dato relevante para establecer el diagnóstico final. Tampoco se debe olvidar que siempre existen excepciones a la regla y que cada caso deberá ser analizado con seriedad e individualidad. ∞

Referencias bibliográficas

1. Hazza'a AM, Albashaireh ZS, Bataineh A. The relationship of the inferior dental canal to the roots of impacted mandibular third molars in a Jordanian population. *J Contemp Dent Pract* 2006;7:71-78.
2. Jerjes W, El-Maaytah M, Swinson B, Banu B, Upile T, D'Sa S, Al-Khawalde M, Chaib B, Hopper C. Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head Face Med* 2006;2:14.
3. Medina-Solis CE, Córdova-González JL, Casanova-Rosado AJ, Zazueta-Hernández MA. Diagnósticos quirúrgicos de cirugía maxilofacial. *Rev Med IMSS* 2003;41:145-151.
4. Medina-Solis CE, Córdova-González JL, Ávila-Burgos L, Zazueta-Hernández MA, Casanova-Rosado AJ. Fracturas mandibulares: estudio en una unidad de cirugía oral y maxilofacial del IMSS. *Rev ADM* 2003;60:136-141.
5. Song F, O'Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. *Health Technol Assess* 2000;4(15).
6. Quiroz-Álvarez O, Palma A. El tercer molar mandibular, método predictivo de erupción. *Acta Odontológica Venezolana* 2004;35(2). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/35_2_1997/tercer_molar.asp (consultado en junio de 2005).
7. Campos H, Belussi CM. Predicción de la erupción del tercer molar. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/prediccion_erupcion_tercer_molar_inferior.asp (consultado en junio de 2005).
8. Björk A. Mandibular growth and third molar impaction. *Acta Odontol Scand* 1956;14:231-236.
9. Sabino A, Selero M, et al. *Estudio epidemiológico descriptivo de dientes retenidos*.
10. Baglita LA. Statistical evaluation of the Ricketts and Johnston growth forecasting methods. *Am J Orthod* 1975;67:265-268.
11. Ricketts RM, Turley P, Chaconas S, Shulof RJ. Third molar enucleation: diagnosis and technique. *J Calif Dent Assoc* 1976;4:521-527.
12. Turley K. *A computerized method of forecasting third molar space in the mandibular arch*. Paper res ad at NIDR meetitking, 1974.
13. Seiso Y. Formation an development of third molars in cases of malocclusion-relationship between eruption and posterior space. *Dent Jpn* 1997;33:83-86.
14. Ricketts RM. Third molar enucleation: diagnosis and technique. *J California Dent Assoc* 1976;4:52-57.