

Caracterización de la formación y el desarrollo de los terceros molares

Characterization of the formation and development of the third molars

MsC. Liuba González Espangler, MsC. Paula Mok Barceló, Dr.C. Alexis de la Tejera Chillón, MsC. Yaimel George Valles y Dra. Marvis Lisy Leyva Lara

Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Departamento de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba, con vistas a caracterizar la formación y desarrollo de los terceros molares según edad, localización, sexo y grupo étnico, en el período de mayo de 2010 a igual mes de 2011. La información necesaria se obtuvo de las historias clínicas y radiografías panorámicas de los pacientes ingresados en dicho Departamento. En la casuística, la edad promedio de aparición de la cripta fue a los 8,7 años y de los movimientos eruptivos a los 11-12,2 años; asimismo se concluyó que la arcada inferior, el sexo masculino y la raza negra se adelantaron en alcanzar las diferentes etapas de formación y desarrollo de los cordales. Se recomendó llevar a cabo otra investigación al respecto, pero con un número mayor de pacientes y en edades más tempranas, así como proponer un esquema de formación y desarrollo para el tercer molar en el territorio.

Palabras clave: tercer molar, formación del tercer molar, desarrollo del tercer molar, cordal.

ABSTRACT

An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out in the Department of Orthodontics of "Martires del Moncada" Provincial School of Dentistry in Santiago de Cuba, with the purpose of characterizing the formation and development of the third molars according to age, location, gender and ethnicity, in the period of May 2010 to the same month of 2011. The necessary information was obtained from medical records and panoramic x-rays of patients admitted to this department. In the case series the average age of the crypt onset was 8.7 years and the eruptive movements from 11 to 12.2 years; it was also concluded that the lower arch, male sex and black race were advanced to reach the different stages of formation and development of wisdom teeth. It was recommended to carry out another study on this, but with a greater number of patients and at younger ages, and to propose a scheme of the third molar formation and development in the territory.

Key words: third molar, formation of the third molar, development of the third molar, wisdom tooth.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la dentición primaria, que es un proceso íntimamente coordinado con el crecimiento de los maxilares, se caracteriza por una diversidad de fenómenos tan complejos, que ello explica la frecuente ocurrencia de anomalías en la formación de la dentadura secundaria o definitiva y, por tanto, en la correspondiente oclusión dentaria.

De hecho, conocer detalladamente todo lo relacionado con la calcificación y erupción de los dientes de leche o deciduales, primero, y de los permanentes, después, resulta indispensable en ortodoncia, como rama de la odontología, para poder identificar anticipadamente las alteraciones capaces de favorecer la aparición de defectos o irregularidades dentales y tomar, cuando sea preciso, las medidas que impidan su agravación.¹

Una de las piezas dentarias más variables en cuanto a su formación y erupción es el tercer molar, también conocido como cordal, "muela del juicio" o "de la sabiduría" (en latín *dens molaris tertius* o *dens serotinus*), que aparece durante el inicio de la vida adulta o hacia los 25 años de edad.^{2,3}

La aparición de la "muela del juicio" ha sido siempre una indudable preocupación para el odontólogo, dado que esta pieza dentaria suele no brotar por completo cuando resulta insuficiente el espacio posterior disponible para ello en la cavidad bucal; inconveniente que puede provocar, entre otras innumerables complicaciones: pericoronaritis, periodontitis, caries, defecto oclusal, reabsorción de las raíces de los segundos molares, producción de quistes dentígeros y trastornos en la articulación temporomandibular.⁴

Para el estomatólogo general, los cordales tienen aspectos positivos y negativos: entre los primeros figuran que pueden utilizarse para reemplazar un primer o segundo molar perdido o como pilar de puente; entre los segundos, que son capaces de "almacenar" restos de alimentos, estar retenidos y provocar enfermedad periodontal, de donde se infiere que los elementos desfavorables sobrepasan a los ventajosos, y que por dicha razón se extraen esas muelas en alrededor de 75 % de las personas que reciben tratamiento odontológico.

El debate en torno a las extracciones profilácticas de los terceros molares para impedir la aparición o el apiñamiento dentario anterior, es sostenido por defensores y adversarios del método, pues si bien muchos autores⁵ se muestran de acuerdo en indicar la germenectomía temprana en casos de gran discrepancia dentaria, otros más conservadores prefieren esperar y valorar más detenidamente esa decisión.

Asimismo, cuando los cordales brotan sin que haya espacio para ellos y obligan a los dientes anteriores a un movimiento mesial, ese empuje en la superficie de contacto entre las coronas dentarias más alejadas del último molar, es inherente a las presiones masticatorias y se mantiene, según Begg -- citado por Inaoka *et al* --⁵ durante toda la vida.

Se sabe que al producirse la erupción del tercer molar, las líneas de fuerzas pueden romperse en aquellas piezas cuyo contacto mesiodistal no sea el adecuado y provocar anomalías de dirección y posición de los dientes o incrementar las actuales;⁵ sin embargo, todavía algunos estudiosos del tema^{2,3} consideran que no se ha demostrado plenamente el efecto nocivo de la aparición de esa muela en las arcadas dentarias y que tal inseguridad continúa siendo el eje central de una polémica muy importante en cuanto a si debe ser extraída o no.

Las disconformidades existentes en cuanto a qué edad comienza la calcificación del molar, son numerosas. García Hernández *et al*⁶ aseveran que el folículo suele empezar a formarse a los 7 años de edad, puede alcanzar el tamaño maduro a los 8,5-9 y posee su cápsula y corona íntegramente constituidas a los 10; no obstante, aunque este desarrollo se halla sujeto a variaciones etarias, según determinadas observaciones, cuando la corona de un tercer molar no se distingue radiográficamente a los 10 años, la posibilidad de agenesia de esa pieza dental es de 50 %. La calcificación de la corona concluye más o menos a los 16 años, pero la de sus raíces se consuma a los 25.

Respecto a la erupción dentaria, muchos son los trabajos publicados en diferentes poblaciones y muy disímiles, los resultados acerca de la maduración.⁵ El problema medular de estas diferencias radica en la factibilidad de las observaciones, pues el proceso de calcificación demanda del estudio radiográfico, como método más usual, o de las disecciones en cadáveres, mientras que aquellas que consideran la emergencia del diente por medio de la encía, únicamente requieren la observación directa de las unidades de análisis en la cavidad bucal.

Es posible evaluar los estadios de mineralización de una pieza dentaria mediante la técnica radiográfica, teniendo en cuenta que al igual que los huesos, esta sigue un patrón de formación, cuyo curso continuará indefectiblemente y se podrá establecer su edad, así como conocer los estadios de mineralización por los que debe pasar un diente.⁷

Sin duda alguna, determinar la sucesión de las etapas de crecimiento de los dientes no es tarea fácil, considerando que ocurren cuando no pueden ser observadas por los investigadores, a quienes además no les resulta posible apreciarlas cerca de los límites temporales en que estos fenómenos se producen, toda vez que se dificulta sobremanera seguir las en un número suficientemente elevado de individuos, ya sea diariamente, semanal o, incluso, mensualmente durante cualquier período prefijado. Lo cierto es que si llegara a conocerse su proceso de formación y desarrollo en orden cronológico, podría intervenir a tiempo para evitar las complicaciones que pudiera producir la erupción del tercer molar.

Reviste suma importancia para el ortodoncista conocer a qué edades promedios comenzarían los movimientos eruptivos de esa pieza dentaria, a fin de indicar una germenectomía (exodoncia del germen dentario), si fuera preciso como un procedimiento profiláctico para precaver la impactación temprana o prevenir el apiñamiento.

Aunque ya se sabe que todo diente inicia su etapa prefuncional eruptiva una vez que termina la corona y comienza a formarse la raíz, algunos autores⁸ consideran que este procedimiento podría realizarse entre los 12 o 13 años, cuando el cordal se encuentra en los primeros estadios de la calcificación, a fin de garantizar una recuperación posoperatoria más favorable del niño.

La carencia de estándares de maduración para las diferentes poblaciones impone desarrollar estudios que posibiliten valorar la forma en que la maduración dentaria se produce en la población infantil y adolescente de la provincia de Santiago de Cuba, con datos más acordes a las características medioambientales del territorio, a fin de que puedan proporcionarse elementos actualizados para analizar pertinentemente la situación actual en estudios posteriores.

Por tratarse de un tema tan polémico y, a su vez, de gran relevancia para poder formular un diagnóstico eficaz en ortodoncia, y teniendo en cuenta que los terceros molares son

las piezas con mayor variabilidad en la arcada dental por sus particularidades en cuanto a número, forma, tamaño y mineralización, pues dependen de la población objeto de estudio, se decidió llevar a cabo la presente investigación al respecto.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en el Departamento de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada" de Santiago de Cuba, con el objetivo de caracterizar la formación y el desarrollo de los terceros molares en pacientes atendidos en la institución durante el período comprendido de mayo de 2010 a igual mes de 2011. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo simple aleatorio, dando como resultado 275 pacientes, y las unidades de análisis fueron los 861 terceros molares encontrados en las radiografías panorámicas de los 275 integrantes de la muestra.

Para ser incluidas en la investigación, las radiografías debieron reunir los requisitos siguientes: correctamente tomadas y buenas condiciones de nitidez y contraste, pues solo así podría observarse con precisión la zona de cada tercer molar.

A fin de dar salida al objetivo de la investigación, se tuvieron en cuenta las siguientes variables epidemiológicas: edad (seleccionados los años comprendidos entre 8-18), sexo y grupo étnico (clasificados los pacientes en 3 categorías, tal y como aparece en la historia clínica de ortodoncia: europoides, negroides y mestizos. No se encontraron pacientes mongoloides).

Se examinaron las radiografías panorámicas de cada paciente y se consideraron las siguientes variables anatómicas:

- Localización del tercer molar: se especificaron las arcadas superior e inferior y las hemiarcadas derecha e izquierda (tercer molar superior derecho e izquierdo y tercer molar inferior derecho e izquierdo).
- Etapas de formación y desarrollo del tercer molar, según Yukio Senio.⁹

El dato primario fue tomado de forma ambispectiva (retrospectiva y concurrentemente). Toda la información se extrajo de las historias clínicas de ortodoncia de los pacientes. Una vez obtenidas las radiografías se procedió a realizar el estudio y a clasificar cada tercer molar maxilar y mandibular, según las 7 etapas de formación y desarrollo descritas por Yukio Senio.⁹

Para el análisis de las variables cuantitativas se emplearon como medidas de resumen la media (X) y la desviación estándar (DE), teniendo en cuenta, además, los intervalos de confianza a 95 % (IC), así como los límites superior (LS) e inferior (LI). En el caso de las variables cualitativas se usó el porcentaje. Se aplicó el estadígrafo de independencia de la X^2 para determinar posibles asociaciones entre variables. Por otro lado, para establecer si había diferencias significativas entre los promedios de edades según etapas y sexo, se utilizaron la prueba de la t de Student para la comparación de medias y la de Levene para determinar la existencia de homocedasticidad de varianzas o no.

En los casos en que no se cumplieron los supuestos teóricos de la prueba de la t de Student, se empleó su homóloga no paramétrica: la prueba de la U de Mann-Whitney. Con la finalidad de detectar diferencias de medias aritméticas en las distintas etapas según grupo étnico, se aplicó la prueba ANOVA de una sola vía y *a posteriori* la de

Scheffé. De no cumplirse los supuestos para la aplicación de lo anterior se empleó la prueba de Kruskal-Wallis y *a posteriori* la de Nemenyi. En todos los casos se trabajó con un nivel de significación de 0,05.

RESULTADOS

De una muestra de 275 pacientes de 8-18 años (171 niñas y 104 niños) -- composición que podía favorecer el análisis clínico y radiográfico de 1 100 molares si todos hubieran tenido los cuatro cordales presentes en la cavidad bucal --, sumaron 861 las piezas dentarias de este tipo encontradas (tabla 1).

Tabla 1. Etapas de formación de los terceros molares según localización

| Etapas de formación | Localización | | | | Total | |
|---------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------|-------|
| | Superior derecho | Superior izquierdo | Inferior izquierdo | Inferior derecho | No. | % |
| I | 5 | 4 | 22 | 28 | 59 | 6,9 |
| II | 9 | 8 | 12 | 9 | 38 | 4,4 |
| III | 34 | 39 | 28 | 30 | 131 | 15,2 |
| IV | 52 | 49 | 69 | 69 | 239 | 27,8 |
| V | 45 | 43 | 38 | 38 | 164 | 19,0 |
| VI | 20 | 20 | 19 | 20 | 79 | 9,2 |
| VII | 38 | 37 | 38 | 38 | 151 | 17,5 |
| Total | 203 | 200 | 226 | 232 | 861 | 100,0 |

La edad promedio en la cual se formaron los terceros molares se muestra en la tabla 2, donde puede apreciarse que la cripta apareció a los 8,7 años como intervalo medio (etapa I), en tanto las calcificaciones de las coronas dentales comenzaron a los 9,2 (etapa II) y terminaron de producirse a los 11 (etapa IV), para dar paso al inicio de la formación de la raíz a los 12,2 (etapa V).

Tabla 2. Edad promedio de formación del tercer molar según etapas

| Etapas de formación | No. | Media | DE | Intervalo de confianza para la media a 95 % | |
|---------------------|-----|-------|-----|---|-----------------|
| | | | | Límite inferior | Límite superior |
| I | 59 | 8,7 | 1,0 | 8,5 | 8,9 |
| II | 38 | 9,2 | 1,4 | 8,7 | 9,6 |
| III | 131 | 9,8 | 1,6 | 9,5 | 10,1 |
| IV | 239 | 11,0 | 1,9 | 10,8 | 11,3 |
| V | 164 | 12,2 | 2,1 | 11,9 | 12,5 |
| VI | 79 | 14,8 | 2,1 | 14,3 | 15,3 |
| VII | 151 | 17,7 | 0,8 | 17,5 | 17,8 |
| Total | 861 | 12,3 | 3,4 | 12,1 | 12,6 |

También la representación femenina de la muestra poseía 121 terceros molares superiores derechos en total, de los cuales 34 se hallaban en etapa IV en niñas de 11 años como promedio, y 33, en etapa V en adolescentes de alrededor de 12,5, de donde se dedujo, con 95 % de confianza, que en el sexo femenino la corona termina de formarse entre los 10,3-11,7 años y a partir de entonces hasta los 13,3 comienza a

hacerlo la raíz. En su arcada inferior se encontraron 139 terceros molares izquierdos y los terceros molares inferiores derechos en las niñas y adolescentes sumaron 145 en total.

La mayor cifra de piezas dentales (44 en total) en niñas de 11,2 años como promedio presentaba la corona terminada en la etapa IV, por lo cual puede afirmarse con 95 % de confiabilidad, que este estadio se produce a las edades de 10,6-11,8 años. Significa entonces que predominó la etapa IV (45 cordales) en las pacientes de 11,5 años como promedio, por lo cual se supo con 95 % de certeza que esta fase se desarrolla entre las edades de 10,8-12,1.

De los 82 terceros molares derechos encontrados en los varones, la mayoría se hallaba en la última etapa de su desarrollo: tres cuartas partes de la formación de la raíz en 24 cordales de adolescentes de 17,8 años como promedio, lo cual permitió aseverar con 95 % de confiabilidad, que esa fase del proceso formativo tuvo lugar entre los 17,5-18,1 años de edad. Sus terceros molares superiores izquierdos totalizaron 80; la mayoría de los cuales estaban en la etapa VII (24 cordales).

Los molares con las tres cuartas partes de la raíz formada (etapa VII) sumaron 24 en total, en adolescentes varones de 17,8 años como promedio, por lo cual se asegura, con 95 % de confianza, que ello se produce en las edades fluctuantes entre 17,5-18,1.

Por otra parte, de 87 molares inferiores izquierdos en el sexo masculino, 25 se encontraban en la etapa IV (corona completa) y 23 en la VII (tres cuartas partes de formación radicular) en niños y adolescentes varones de 10,9 y 17,8 años de edad como promedio en ambos estadios, respectivamente; por tanto, puede asegurarse con un intervalo de confianza de 95 % que estos grados de desarrollo de los cordales en los pacientes del sexo masculino examinados, tuvieron lugar entre los 10,1-11,6 años en la cuarta etapa y entre los 17,5 y 18,1 en la séptima.

En cuanto al progreso en la formación del tercer molar inferior derecho en los varones de la casuística, se encontraron 88 cordales, con predominio de las piezas que se hallaban en las etapas IV y VII (25 y 24, respectivamente). La edad promedio para la terminación de la corona fue de 10,6 años y para la formación de tres cuartas partes de la raíz, de 17,9; por ende, puede aseverarse con 95 % de confianza, que la etapa IV de estos molares tuvo lugar entre los 10,3-11,5 años y la VII entre los 17,5-18,2.

De la totalidad de terceros molares evaluados, 544 correspondían a pacientes del sexo femenino y 318 al del masculino, si bien de forma general las féminas tenían un promedio de edad mayor en todas las etapas, excepto en la VII, cuando hubo una ligera diferencia (17,6 años en las hembras y 17,9 en los varones).

De forma general, los pacientes europoides tuvieron un promedio de edad ligeramente superior respecto a los negroides y mestizos; sin embargo, hubo diferencias significativas, al menos un par de ellas en todas las etapas, excepto en la II (calcificación de la cúspide), aunque posteriormente las mayores divergencias significativas se presentaron entre europoides y mestizos. Las discrepancias por etapas se observaron de la siguiente manera: en las I, III y VI entre europoides y negroides; en la IV, entre negroides y mestizos; y en la VII, entre europoides y mestizos.

DISCUSIÓN

Con la evolución del ser humano y teniendo en cuenta las innumerables facilidades para su sobrevivencia, la capacidad masticatoria del individuo fue decreciendo por los cambios operados en los regímenes alimenticios, lo cual generó, entre otras alteraciones, la reducción del tamaño del maxilar y la mandíbula que, sin embargo, no se acompañó en igual medida de la disminución del número de dientes. Este hecho incidió en la falta de espacio en las arcadas dentarias, principalmente para los terceros molares, que son las últimas piezas en aparecer;^{10,11} razón por la cual, desde el punto de vista epidemiológico, las condiciones en que estos se encuentran, varían ampliamente según el estudio efectuado y la población incluida.

El alto número de terceros molares observados en la población examinada se debió a que la mayoría de sus integrantes presentaba al menos una de estas muelas (239 personas, para 86,9 %); hallazgo que permitió corroborar una vez más los postulados de la teoría de Herpin, según los cuales la reducción del tamaño de los maxilares resulta más acentuada que el de la fórmula dentaria.¹⁰

Referente a las hemiarcadas, en esta casuística no se constataron marcadas diferencias entre los lados derecho e izquierdo en los dos maxilares, pues lo hallado fue bastante armónico en ambos, atribuible al hecho de que a pesar de existir asimetría en el ser humano, reflejada también intrabucalmente, esta no se considera universalmente significativa.

La menor cifra de cordales superiores derechos en esta serie pudiera explicarse en que son las muelas generalmente ausentes dentro de su grupo.

En la muestra predominaron las etapas de formación IV (terminación de la corona) y V (comienzo de la formación de la raíz) de tales piezas dentarias; resultado que pudo haber dependido del mayor número de pacientes con edades entre 8-12 años evaluados, es decir, cuando suelen ocurrir esos procesos. Justamente durante este período comienzan a producirse los movimientos eruptivos propiamente dichos de un diente, por lo que pueden ocasionar problemas mecánicos como el apiñamiento.

Toda vez que la fuerza de erupción de un diente permanece hasta que se forma completamente la raíz, durante esa etapa los cordales pueden empujar y desalinearse las piezas dentales ya existentes, pero también ocasionar el atrapamiento de los segundos molares situados por delante de ellos.

Similar información ofrecen Aparecida Costa *et al*¹¹ en su artículo, donde se destaca el elevado porcentaje de "muelas del juicio" presentes en los estudiantes brasileños examinados, lo cual no discrepa en absoluto de lo comunicado por Sol López *et al*¹² acerca de que en su casuística fue más frecuente la constatación de ambos terceros molares en la misma arcada que la de un solo molar.

Asimismo, en otras investigaciones realizadas sobre el tercer molar inferior solamente,¹³ sobresale su preponderancia en las arcadas derecha e izquierda con valores casi iguales, pero ligeramente mayores en la primera.

Las piezas dentarias deben considerarse agénicas cuando no han erupcionado a los 14 años, que es la "edad crítica" para observar su formación. Por consiguiente, puede aseverarse, con 95 % de confianza, que en los niños y adolescentes estudiados, los

movimientos eruptivos tuvieron lugar entre los 10,8-11,3 (etapa IV) y 11,9-12,5 años (etapa V), o sea, una vez terminada la corona e iniciada la formación de la raíz.

En la serie se reveló, además, como dato lógico del desarrollo humano, que conforme fue avanzándose en las diferentes etapas formativas del tercer molar, proporcionalmente aumentaron los promedios de edades.

Diversos son los criterios sobre la edad media a la cual comienzan a formarse los cordales; tanto es así, que según Senio⁹ el proceso se inicia a los 9,9 años. Al respecto, Salmerón *et al*² concluyen en su investigación con datos mucho más precoces: la formación del folículo a los 7 años de edad, la completa maduración de este a los 8,5-9, así como la finalización de la cápsula y la corona a los 10.

Los disímiles resultados según nacionalidades pudieran atribuirse a la influencia racial, pues ello implica diferencias en las estructuras anatómicas del hueso y el tamaño de los dientes. En los cubanos, las condiciones tropicales con abundante sol favorecen que la vitamina D o calciferol, existente en forma de provitamina en la piel, se transforme en un producto activo al recibir los rayos solares ultravioletas; en consecuencia, una exposición adecuada a la luz solar evita la carencia de dicha vitamina, la cual estimula un sistema activo de transporte de calcio a través de las membranas celulares, que permite la necesaria absorción de este elemento tan importante en la formación ósea y dentaria.^{14,15}

El número total de molares en los varones, menor que en las hembras, se debió a la primacía de estas últimas en la casuística estudiada; mientras que la etapa predominante obedeció a que la muestra masculina de pacientes de estas edades fue más numerosa que la femenina.

La prevalencia de la etapa VII se justifica por el hecho de que los niños y niñas examinados tenían mayoritariamente 18 años, que es cuando ya los terceros molares han completado su formación y erupcionado en la boca, a pesar de ser imprevisible y variable el momento exacto de su aparición.

De hecho, la edad promedio de aparición de la cripta se encuentra coincidentemente dentro del rango descrito en un esquema de desarrollo dentario, citado por Revuelta,¹⁶ donde se plantea que los cordales superiores deben comenzar a brotar entre los 7 y 9 años, si bien esa etapa se enmarcó en los 9 en la presente investigación.

Con referencia a las edades promedios en que se formaron los cordales en los varones, conviene puntualizar que no hubo diferencias en relación con el lado derecho, de donde se derivó la afirmación de que ambos terceros molares superiores se desarrollaron cronológicamente juntos en los niños examinados.

En cuanto a las edades de presentación de los diversos estadios se observó un adelanto de los terceros molares inferiores en comparación con los superiores; similar a lo encontrado en la actual investigación en el sexo femenino y diferente de lo descrito en un estudio¹⁵ en cuanto a que en el caso particular de los cordales, los maxilares preceden a los mandibulares. Presumiblemente, las características propias de la población objeto de estudio, influenciadas por otros factores ambientales, pudieran ser la causa de este resultado; sin embargo, hay analogía con lo planteado en otras series^{15,16} respecto a que la cripta suele aparecer entre los 7-9 años.

Se evidenció una gran similitud entre las hemiarquadas mandibulares en cuanto al número de cordales encontrados y a las etapas prevalecientes; valores estos justificados por la

simetría existente entre los lados y edades preponderantes en los varones examinados. Al igual que en las representantes del sexo femenino, se halló un incremento de molares inferiores (175 en total) respecto a los superiores (162 de ese tipo); pero las diferencias entre las hemiarcadas maxilar y mandibular en ellos, al ser estas mucho más simétricas, no fueron tan notables como en las niñas y muchachas de la serie.

En relación con las edades promedios se confirmó que, en ambos sexos, los molares mandibulares se adelantaron alrededor de un año a los maxilares en su proceso de formación y desarrollo. Tales resultados pudieran corresponderse con lo sustentado por Moncunill y Rivera,¹⁷ quienes estiman que la evolución de los cordales es poco predecible y la de su génesis suele ser una incógnita, puesto que se trata de uno de los cambios graduales más variables de la dentición humana.

Sobre esa base, en la bibliografía médica¹⁵ se especifica que en el caso de los terceros molares se produce un dimorfismo sexual que no se parece en absoluto a los restantes procesos madurativos en ambos sexos, pues los varones alcanzan los distintos estadios de desarrollo antes que las hembras, independientemente de su origen étnico, quizás debido a que buena parte de las fases de formación de estas piezas dentarias tienen lugar después de la pubertad, es decir, se invierten posterior a la adolescencia.

En la muestra examinada, la cripta del tercer molar apareció coincidentemente en igual período que en otras casuísticas nacionales, pero anticipadamente respecto a lo hallado por un autor japonés en pacientes nipones y con atraso en los integrantes de varias series foráneas. Los cordales de la arcada inferior se adelantaron a los de la superior en alcanzar los diferentes grados de maduración dentaria, si bien la ocurrencia de los diversos estadios de formación y desarrollo de la pieza conocida como "muela del juicio" fue más precoz en el sexo masculino y el grupo étnico negroide.

La literatura científica sobre temas estomatológicos acumula numerosos documentos sobre la formación y el desarrollo dentario en general, en muchos de los cuales se excluye lo concerniente a esa "muela del juicio" por su gran variabilidad.

Olze *et al*¹⁸ opinan que el proceso de maduración se ralentiza en los blancos y se anticipa en uno o 2 años en los negros, como también ocurre similarmente en cuanto a la erupción. Estos mismos autores consideran que tales discrepancias podrían deberse a la diferencia existente en las dimensiones del paladar, más pequeño en los europoides, lo cual retrasaría la aparición de los cordales y, en consecuencia, su mineralización.

Por su parte, los resultados obtenidos en blancos y afronorteamericanos por Harris¹⁹ y Blankenship *et al*²⁰ concuerdan con los de Olze *et al*¹⁸ y con los del presente estudio respecto al hallazgo de una mayor velocidad de maduración dentaria en la población negra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mayoral J, Mayoral G, Mayoral P. Ortodoncia. Principios fundamentales y práctica. 4 ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986. p. 59.
2. Salmerón JI, del Amo A, Plasencia J, Pujol C, Vila N. Ectopic third molar in condylar region. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 37(4): 398-400.

3. Díaz Pérez R, Gutiérrez Valdés DH, Macías Mayeya A. Agenesia de terceros molares en pacientes de la Facultad de Odontología de la UNAM. *Rev Cubana Estomatol.* 2008 [citado 21 Nov 2012]; 45(3-4).
4. Carbonell Camacho O. ¿Pueden los terceros molares provocar apiñamiento? *Rev Cubana Ortod.* 1999 [citado 20 Feb 2012]; 14(1): 39-43.
5. Inaoka SD, Carneiro SC, Vasconcelos BC, Leal J, Porto GG. Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Pathol Oral Cir Bucal.* 2009; 14(7): 349-54.
6. García Hernández F, Toro Yagui O, Vega Vidal M, Verdejo Meneses M. Agenesia del tercer molar en jóvenes de 14 a 20 años de edad, Antofagasta, Chile. *Int J Morphol.* 2008; 26(4): 825-32.
7. Abu Alhaija ES, Albhairan HM, Alkhateeb SN. Mandibular third molar space in different antero-posterior skeletal patterns. *Eur J Orthod.* 2011; 33(5): 570-6.
8. García Hernández F, Beltrán Varas VJ. Agenesia del tercer molar en una etnia originaria del norte de Chile: Atacameños o Lican antai. *Int J Morphol.* 2008; 26(3): 583-90.
9. Senio Y. Formation and development of third molar in case of malocclusion, relationship between eyston and posterior space. *Dent Jpn.* 1997; 33: 83-6.
10. Martín de las Heras S, García Fortea P, Ortega A, Zdocovich S, Valenzuela A. Third molar development according to chronological age in populations from Spanish and Magrebian origin. *Forensic Sci Int.* 2008; 174(1): 47-53.
11. Aparecida Costa M, Figueiredo de Oliveira AE, da Silva RA, Ferreira Costa J, Ferreira Lopes F, Lima Rodrigues A. Prevalencia de los terceros molares incluidos en estudiantes de una escuela pública de São Luís- Maranhão - Brasil. *Acta Odontol Venez.* 2010 [citado 10 Mar 2012]; 48(4).
12. Sol López J, Gurrola Martínez B, Casasa A. Tratamiento de maloclusión clase II dentoalveolar severa, con mecánica de distalización a través de un péndulo con biteplate anclado esqueléticamente. *Rev Latinoam Ortod Odontopediatr.* 2012 [citado 10 Mar 2012].
13. García Hernández F, Beltrán Varas VJ. Agenesia del tercer molar en una etnia originaria del norte de Chile: Aymaras. *Int J Morphol.* 2009; 27(1): 151-8.
14. Guyton AC, Hall JE. *Manual del tratado de fisiología médica.* 10 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001. p. 50-2.
15. Prieto JL. La maduración del tercer molar y el diagnóstico de la edad. Evolución y estado actual de la cuestión. *Cuad Med Forense.* 2008; 14(51): 11-24.
16. Revuelta R. La cavidad bucal del nacimiento a la infancia: desarrollo, patologías y cuidados. *Perinatol Reprod Hum.* 2009; 23(2): 82-9.

17. Moncunill Mira J, Rivera Baró A. Puesta al día sobre el tercer molar inferior. Implicaciones en el tratamiento de ortodoncia. *Ortodoncia Clínica*. 2008; 11(4): 180-4.
18. Olze A, van Niekerk P, Ishikawa T, Zhu BL, Schulz R, Maeda H, et al. Comparative study on the effect of ethnicity on wisdom tooth eruption. *Int J Legal Med*. 2007; 121(6): 445-8.
19. Harris EF. Mineralization of the mandibular third molar: a study of American blacks and whites. *Am J Phys Anthropol*. 2007; 132(1): 98-109.
20. Blankenship JA, Mincer HH, Anderson KM, Woods MA, Burton EL. Third molar development in the estimation of chronologic age in American blacks as compared with whites. *J Forensic Sci*. 2007; 52(2): 428-33.

Recibido: 18 de octubre de 2013.

Aprobado: 21 de noviembre de 2013.

Liuba González Espangler. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", Moncada y avenida "Victoriano Garzón", Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: tejera@medired.sld.scu.cu