



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Alteración de la erupción de dientes temporales asociados
a odontomas

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ODONTOPEDIATRÍA

P R E S E N T A:

SINUHÉ JURADO PULIDO

TUTOR: Esp. PATRICIA MARCELA LÓPEZ MORALES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**TRABAJO TERMINAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ODONTOLOGÍA (ODONTOPEDIATRÍA)**

PRESENTA:

Sinuhé Jurado Pulido

NÚMERO DE CUENTA:

30424345-5

ASESORA:

Esp. Patricia Marcela López Morales

**Alteración de la erupción de dientes temporales
asociados a odontomas.**

Ciudad de México, 2019.

Antecedentes:

Tumores Odontogénicos:

Los Tumores

Odontogénicos pueden clasificarse de acuerdo al tejido que les da origen (clasificación histogénica) en: epiteliales, mesenquimáticos y mixtos(1). Pero también es importante su clasificación de acuerdo al comportamiento, que en los diferentes órganos se hace como benigno y maligno(2). Aunado a estas clasificaciones, ha surgido en la literatura científica otro término: el de "localmente agresivo"; esta última característica es propia del ameloblastoma y mixoma debido a su capacidad para infiltrar los tejidos vecinos, sobrepasando los aparentes límites radiográficos(3).

Durante la odontogénesis hay influencias ejercidas por el mesénquima sobre el epitelio; también de los odontoblastos hacia el epitelio interno del órgano del esmalte, y en el inicio de la formación de los tejidos duros del

diente, hay un cambio de información entre dos tejidos; esto en general es lo que se conoce como inducción y ha sido observada en tumores odontogénicos, lo cual da origen a la clasificación de tumores epiteliales con mínimo poder inductor (ameloblastomas, tumores odontogénicos calcificantes); y con gran poder inductor (fibromas ameloblásticos y odontomas)(4).

De acuerdo a estos criterios, benignidad / malignidad y actividad inductiva, esta es la clasificación actual propuesta por la OMS, desde el año 2017, presentada a continuación:

Neoplasias y tumores relacionados con el aparato odontogénico

Tumores Malignos
Carcinomas odontogénicos
Ameloblastoma metastatizante (maligno)
Carcinoma ameloblástico – tipo primario

Carcinoma ameloblástico – tipo secundario (desdiferenciado), intraóseo

Carcinoma ameloblástico – tipo secundario (desdiferenciado), periférico

Carcinoma espinocelular intraóseo primario – tipo sólido

Carcinoma espinocelular intraóseo primario derivado de tumor odontogénico queratocístico

Carcinoma espinocelular intraóseo primario derivado de quistes odontogénicos

Carcinoma odontogénico de células claras

Carcinoma odontogénico de células fantasma

Sarcomas Odontogénicos
Fibrosarcoma ameloblástico Fibrodentino- y fibro-odontosarcoma ameloblástico
Tumores Benignos
<p>Epitelio odontogénico con estroma fibroso maduro sin ectomesénquima odontogénico.</p> <p>Ameloblastoma sólido / multiquístico</p> <p>Ameloblastoma extraóseo / tipo periférico</p> <p>Ameloblastoma tipo unikuístico</p> <p>Tumor odontogénico escamoso</p>

Tumor odontogénico epitelial calcificante

Tumor odontogénico adenomatoide

Fibroma ameloblástico (variedades de este serían: Fibrodentinoma ameloblástico y Fibro odontoma ameloblástico).

Odontoma: tipo complejo y compuesto

Quiste odontogénico calcificante (en clasificación de quistes)

Tumor dentinogénico de células fantasma

Mesénquima y/o ectomesénquima odontogénico con o sin epitelio odontogénico

Fibroma odontogénico (con abundante o escaso epitelio odontogénico)

Mixoma odontogénico (mixofibroma)

Cementoblastoma

En general, las características clínicas de la mayoría de los tumores odontogénicos son inespecíficas aunque la edad y localización en algunos casos pueden ser de ayuda(1). Los tumores de este grupo considerados hamartomas se observan antes de los 30 años y

detienen su crecimiento entre la segunda y tercera década (por ej.: los odontomas, el tumor odontogénico adenomatoide, y es antes de la cuarta década de la vida cuando se presentan más frecuentemente)(5). Los hallazgos diagnósticos facilitan también su determinación, como también su aspecto radiolúcido multiloculado o conocido como panal de abejas (ameloblastoma, mixoma). Finalmente, la histopatología es la que precisará el diagnóstico definitivo(4).

Los tumores odontogénicos son lesiones de baja prevalencia en la población mundial, en contraste con otros tipos de lesiones tumorales que afectan a los maxilares(6). En un estudio realizado en el Hospital Base Valdivia (Chile) publicado por Thiers en el año 2013, se revisaron 2,078 biopsias de la cavidad bucal, en donde reportaron que 31 (1.5%) correspondían a tumores odontogénicos. El mayor porcentaje recayó en el tumor

odontogénico queratoquístico (41.9%), seguido por ameloblastoma (22.6%) y odontomas odontogénicos (16.1%). Existe mayor predominio en niños y adolescentes, observándose poca diferencia en relación con el género(7). Quintana en el año 2012, reportó un estudio de 46 casos de odontoma, de los cuales el odontoma compuesto representaba el 69.5% y un 30.5% correspondía al odontoma complejo.

Síndrome de Gardner: El síndrome de Gardner es una variante de la poliposis adenomatosa familiar (FAP), es una enfermedad autosómica dominante caracterizada por numerosos pólipos adenomatosos en la superficie mucosa intestinal, que tienen un alto potencial de malignidad. En 1950, el Dr Eldon Gardner estudió miembros de diferentes familias con poliposis adenomatosa familiar (FAP) y observaron la asociación de

pólipos intestinales, crecimientos extra-colónicos, osteomas y quistes epidérmicos(8).

La primera descripción del síndrome fue escrita por Ornstein el 29 de Mayo del 1958, quién estudió los pólipos en 2 niños, uno de ellos con Síndrome de Gardner. Desde entonces la literatura ha discutido amplios hallazgos incluyendo anomalías óseas, cáncer de tiroides, complicaciones odontomaxilares, fibromatosis mesentérica espontánea y tumores desmoides(9).

Hallazgos clínicos: Clásicamente, los pacientes con Síndrome de Gardner pueden presentar osteomas de la mandíbula y cráneo, quistes epidérmicos o fibromatosis.

Pueden presentar hallazgos cutáneos como tumores cutáneos o quistes epidérmicos de inclusión, por lo que se necesita un examen corporal completo. Los quistes pueden aparecer en cualquier

parte, y pueden aparecer antes de los pólipos intestinales. Estos quistes son generalmente asintomáticos, pero pueden presentar prurito e inflamación y ruptura. Aparecen a cualquier edad, cerca de la pubertad, y son múltiples en el 50-60% de los pacientes. Pueden existir varias manifestaciones no cutáneas en esta patología. Un hallazgo característico son lesiones oculares múltiples, bilaterales, pigmentadas en el fondo de ojos, también conocida como hipertrofia congénita del epitelio retiniano.

En un estudio conducido por Traboulsi, de 134 miembros de 16 familias con síndrome de Gardner, 90% de estos pacientes tenían lesiones oculares pigmentadas bilaterales en el fondo de ojo. Los tumores desmoides que asientan en abdomen, pecho, y extremidades superiores e inferiores, afectan los tejidos que comprometen tendones y ligamentos. Los tumores

desmoides tienen una incidencia del 8.9% en pacientes con poliposis adenomatosa familiar, que generalmente aparecen en la pared abdominal precedidos por trauma cutáneo.

Síndrome de Hartmann: El Síndrome de Hartmann es un síndrome muy raro de parálisis unilateral de todos o casi todos los nervios craneales en los tumores de la nasofaringe y de la base del cráneo, sin afectar el cerebro. Se observa tumefacción, hipersensibilidad o dolor a lo largo del nervio ciático, dolor de espalda y entumecimiento matinal(10). Este síndrome es progresivo y su forma completa es extremadamente raro.

Definición

El término odontoma se utilizó originariamente para designar todos los tumores odontogénicos, pero en la actualidad se refiere a un tumor benigno de origen

odontogénico de carácter mixto, formado por células de naturaleza dentaria (epiteliales y mesenquimales), y que se caracteriza por su crecimiento lento e indoloro(11). Histológicamente están compuestos por varias formaciones de tejido dentario entre los cuales encontramos esmalte, dentina, cemento y a veces pulpa. Suelen estar localizados entre las raíces de los dientes erupcionados o entre la dentición temporal y la permanente. Diversos autores escribieron sobre la clasificación de los odontomas, Sutton los divide en odontomas quísticos y sólidos, Bhaskar los clasifica en compuestos, complejos y quísticos. Según la clasificación de la OMS de 2017 se reconocen dos tipos de odontomas: compuesto, malformación en la cual están representados todos los tejidos dentarios con un patrón de distribución ordenado; y complejo, malformación en la cual están

representados todos los tejidos dentarios pero con un patrón de distribución desordenado(12).

A veces pueden aparecer otros tipos de odontomas que representan la combinación de ambos (odontoma mixto), mientras otros no se pueden clasificar en ninguno de los dos tipos (odontoma quístico).

Los odontomas son los tumores más frecuentes de los maxilares y representan, según diversas fuentes, entre un 22% y un 67% de todos los tumores odontogénicos de los maxilares(13). Se observan como lesiones hamartomatosas, localizadas en la mayoría de casos en el área de incisivos y caninos del maxilar superior, seguida por las zonas anteroinferior y posteroinferior. Con una predilección en el maxilar del 67.4% y en la mandíbula del 32.6%. Los de tipo complejo tienen mayor predilección por las zonas de segundos y terceros molares inferiores. Existe mayor predominio

en niños y adolescentes, observándose poca diferencia en su incidencia entre mujeres y hombres(3).

Estas lesiones normalmente se descubren mediante exámenes radiográficos de rutina durante la segunda y tercera década de la vida. En cuanto a la etiopatogenia, se les asocia con antecedentes previos de traumatismos durante la primera dentición, así como a procesos inflamatorios o infecciosos, anomalías hereditarias (síndrome de Gardner, síndrome de Hermann), hiperactividad odontoblástica o alteraciones en el gen de control del desarrollo dentario. Radiológicamente, un odontoma aparece como una lesión radioopaca densa rodeada por un halo fino radiotransparente(14). El tratamiento de elección es la exéresis de la lesión seguida del estudio histológico que nos proporcionará el diagnóstico de certeza. La posibilidad de recidiva

se produce cuando estas lesiones se extirpan en la etapa de tejido no calcificado. Una situación muy rara y que aparece de forma excepcional es la erupción transmucosa de los odontomas, es decir, la exposición de este tipo de lesión a través de los tejidos blandos bucales.

Clasificación

El odontoma compuesto está formado por gran número de dientes pequeños de fácil identificación, conocidos como dentículos, que se localizan con mayor frecuencia en la zona anterior del maxilar, entre las raíces y sobre la corona de un diente retenido. En el examen radiográfico se observa imagen radiolúcida con bordes definidos, múltiples zonas radio opacas en su interior, bien diferenciados, que pueden provocar expansión de la cortical ósea, es regularmente asintomático y de crecimiento lento(12).

El odontoma complejo presenta conglomeraciones amorfas de tejido odontogénico que a diferencia del compuesto, no es fácil su diferenciación, al examen radiográfico, la imagen de este odontoma se observa como una masa amorfa radiopaca, única o múltiple, irregular, difusa, con un halo radiolúcido, se le localiza con mayor frecuencia en la zona posterior mandibular(14). Amado et al, en 2003; Junquera et al, en 2005; Ilief et al, en 2008 y Serra et al, en el 2009, reportan sobre odontomas transmucosos o periféricos de los tejidos blandos, que logran erupcionar.

Etiopatogenia

Existen otras patologías asociadas con odontomas como los quistes. En un estudio realizado por Hirshberg el cual reveló que el 24% de los pacientes, el odontoma era el tumor odontogénico más común, asociado a quiste odontogénico calcificante; Gallana et al, en 2005 reporta un

casos, en el que se reveló la asociación del quiste odontogénico calcificante con odontoma complejo y Delgado et al, en 2006 reportó datos sobre el tumor odontogénico con presencia de tejido dental calcificado correspondiente a odontoma compuesto y complejo. La etiología del odontoma se relaciona con restos paradentales de Malassez, procesos inflamatorios, traumatismos, hiperactividad odontoblástica, anomalías hereditarias como el síndrome de Gardner y el síndrome de Hermann(15).

Se deben incluir diagnósticos diferenciales ante imágenes radiográficas como un cementoma, osteomielitis esclerosante focal, diente supernumerario, tumor odontogénico epitelial calcificante o tumor odontogénico adenomatoide.

En la histopatología las células de los tejidos del odontoma son

normales, se caracteriza por presentar dentina primaria, esmalte calcificado e hipocalcificado, cemento inmaduro y una cápsula, se presenta un desorden en las moléculas extracelulares de la matriz en el mesénquima. Estas lesiones se descubren con el examen radiográfico de rutina, el motivo de consulta más habitual es la falta de erupción de un diente permanente, con o sin la persistencia del diente temporal. El tratamiento para el odontoma es quirúrgico incluyendo enucleación, eliminando la cápsula de tejido conjuntivo que lo rodea(16).

La recurrencia de los odontomas es muy rara, en niños en cuyas edades oscilan entre 1 y 5 años, no es recomendable realizar procedimientos quirúrgicos para su enucleación, ya que los odontomas se encuentran en estadios iniciales o tempranos del desarrollo, encontrándose porciones celulares no

calcificadas de éste, que aumentan el riesgo de recurrencia cuando se realice la cirugía(17).

Los odontomas compuestos se caracterizan por su crecimiento lento e indoloro, diagnosticándose de forma casual mediante exámenes radiográficos de rutina entre la segunda y tercera década de la vida o bien a partir de algún signo clínico, como retraso de la erupción dentaria o por el incremento de las corticales óseas de los maxilares. Imaginológicamente, un odontoma se presenta como una lesión radiopaca densa rodeada por un halo fino radiolúcido(6). Se pueden diferenciar tres estadios basados en el grado de calcificación, presentes al momento del diagnóstico:

1. Inicial: se observa radiolúcido, por la ausencia de calcificación de los tejidos dentarios.
2. Intermedio: existe una calcificación parcial.

3. Maduro: clásicamente radiopaco con un predominio de calcificación de los tejidos, los cuales están rodeados por un halo radiolúcido.

En cambio, los odontomas complejos muestran una radiopacidad única(17).

Los odontomas son tumoraciones benignas frecuentes en patología bucal, que a veces no dan ningún tipo de sintomatología, diagnosticándose de forma casual mediante exámenes radiográficos de rutina; o bien puede observarse algún signo y/ o síntoma, como el retraso de la erupción dentaria, y su diagnóstico sería confirmado posteriormente mediante las pruebas complementarias de estudio histopatológico.

Radiológicamente, un odontoma aparece como una lesión radioopaca densa rodeada por un fino halo radiotransparente. Se pueden diferenciar tres estadios

de desarrollo basados en la imagen radiográfica y el grado de calcificación presente en el momento del diagnóstico(18). En el primer estadio se observa radiotransparencia por la ausencia de calcificación de los tejidos dentarios; en el estadio intermedio existe una calcificación parcial y en el tercero, clásicamente radioopaco, hay un predominio de calcificación de los tejidos los cuales están rodeados por un halo radiotransparente.

En el odontoma compuesto se puede observar una imagen radioopaca irregular, con variación de contorno y tamaño, conformada por múltiples radioopacidades correspondientes a los dentículos(19). En el tipo complejo, la radioopacidad no tiene una forma específica pero aparece como una masa desorganizada, irregular, única o múltiple. En ambos casos existe un halo radiotransparente

correspondiente a la cápsula de tejido conjuntivo.

Ante una imagen radiológica similar a la del odontoma se establecerá el diagnóstico diferencial con lesiones de localización interradicular como una osteítis residual focal, un cementoma, un tumor odontogénico epitelial calcificante, un tumor odontogénico adenomatoide, un diente supernumerario, un fibroma cementante o un osteoblastoma benigno(20). Si se encuentra a nivel pericoronar debería diferenciarse con un tumor odontogénico adenomatoide, un tumor odontogénico epitelial calcificante, un fibrodentinoma ameloblástico o un odontoameloblastoma. En el seno maxilar podría confundirse con una sinusitis, una infección periapical con pólipos antrales, una micosis antral, un diente o raíz desplazada, un cuerpo extraño, un osteoma periférico, una neoplasia benigna mesenquimal, un

papiloma invertido o un carcinoma o sarcoma antral.

Microscópicamente, el odontoma compuesto se presenta como un saco fibroso de tejido conjuntivo rodeando los dentículos. Los tejidos dentarios que forman estos dentículos constituyen en su interior una capa central de tejido similar a la pulpa rodeada de dentina primaria y cubierta de esmalte parcialmente desmineralizado y de cemento primario(21).

En el odontoma complejo el elemento predominante es la dentina primaria o inmadura, aunque también hay esmalte cuya disposición puede ser de dos tipos: en una área muy calcificada cerca de la zona central y en una área hipocalcificada con esmalte inmaduro. Está presente también cemento inmaduro y una cápsula externa que rodea la lesión.

Estas lesiones son sintomáticas en pocas ocasiones; los odontomas compuestos pueden provocar una

ligera expansión ósea, factor que los diferencia de los de tipo complejo que sí dan lugar a una marcada expansión del hueso(22). Se han asociado situaciones tales como la impactación o la malposición dentaria, la malformación, reabsorción y desvitalización de los dientes adyacentes en un 70% de los odontomas.

Los odontomas intraóseos asociados a la corona de un diente no erupcionado o impactado no facilitan la erupción de este diente a la cavidad bucal, ni aunque los odontomas atraviesen la superficie ósea y la mucosa (en cuyo caso hablaríamos ya de odontomas erupcionados).

En algún caso de odontoma el paciente presentaba sintomatología dolorosa así como supuración, aunque normalmente no suelen mostrar ningún signo de inflamación, infección o presencia de ganglios linfáticos aumentados

de volumen(23). La totalidad de nuestros casos fueron diagnosticados tras la realización de la anamnesis, la exploración intrabucal y posterior examen radiológico. En la mayoría de ocasiones es un signo clínico, como el retraso de la erupción dentaria o la aparición de sintomatología dolorosa, lo que nos lleva a realizar pruebas radiológicas que nos revelarán la presencia del odontoma. En la casuística la relación 2/1 favorable a los odontomas de tipo compuesto sobre los de tipo complejo coincide con los datos publicados hasta el momento(1). En el estudio de Kurimoto et al (2018), de los 61 casos observados 34 estaban localizados en el maxilar superior y 27 en la mandíbula. La mayoría de autores confirman esta mayor predisposición de la aparición de los odontomas en el maxilar superior aunque existen algunas publicaciones que no hacen ningún tipo de distinción entre

ambos maxilares(18). La tendencia de los odontomas a aparecer en la zona incisiva-canina se ve confirmada en este estudio con el 54% de los casos; seguida en orden de frecuencia por la zona posteroinferior con un 26,2%. No obstante existen publicaciones que muestran una incidencia similar de los odontomas en la zona anterosuperior y en la región mandibular posterior, e incluso que reflejan una mayor proporción de estas lesiones en la zona de molares.

Un 52,5% de los casos eran pacientes del sexo femenino. Existe gran discrepancia de opiniones sobre este punto, desde publicaciones que muestran una doble frecuencia de los odontomas en pacientes del sexo femenino en relación al masculino, hasta autores que afirman que hay una similitud en la distribución según el sexo, incluso hay autores que indican una mayor proporción a favor del sexo masculino(24).

La edad media de aparición de estas tumoraciones se encuentra en la segunda década de la vida tanto para los odontomas complejos como compuestos, observación confirmada por la mayoría de autores.

Existen estudios que han mostrado una correlación entre la edad y el tipo de odontoma, es decir, relacionaban la aparición de odontomas de tipo compuesto en pacientes de edad más joven y del tipo complejo en los de mayor edad. Del mismo modo, también se ha estudiado la relación entre la edad y la localización de la tumoración, llegándose a afirmar que los pacientes con mayor edad tienen más tendencia a presentar este tipo de tumor en la zona de molares. No se ha encontrado relación significativa entre la edad de los pacientes y el tipo o localización del odontoma(13).

Discusión

Los odontomas son tumoraciones benignas frecuentes en patología bucal, que a veces no dan ningún tipo de sintomatología, diagnosticándose de forma casual mediante exámenes radiográficos de rutina; pero normalmente se observan signos y/o síntomas como el retraso de la erupción dentaria(15). En el caso de que no se de ninguna de estas situaciones y no sean diagnosticados, los odontomas pueden permanecer en boca incluidos en situación intraósea durante muchos años sin originar sintomatología alguna. En todos los casos el tratamiento de elección será la exéresis quirúrgica total de la lesión, con posterior examen histológico para confirmar su diagnóstico.

El odontoma es el tumor más frecuente de los tumores odontogénicos. Buchner et al, en el 2006 examinaron una muestra de 1,088 tumores odontogénicos, en los cuales los odontomas

representaron el 75.9% del total de la muestra; Ochsenius et al, en 2002 analizaron una muestra de 362 tumores odontogénicos, en los cuales los odontomas representaron 44.7%, da Silva et al en un estudio publicado en el 2009 reportó que el odontoma es el tumor odontogénico más frecuente con un porcentaje de 73.9%(13).

En relación con la frecuencia de los diversos tipos de odontomas, Hidalgo et al, en un meta análisis, con una muestra de 1,340 casos clasificados, encontró que el 61.3% eran odontomas compuestos y odontomas complejos el 37%, presentándose esta relación en dos casos de tres presentados, la región anatómica más implicada, es el sector anterosuperior, seguido en el orden decreciente por la zona anteroinferior y la zona posteroinferior, en 1,000 casos relacionados el 40.5% se presentó en mandíbula coincidiendo con dos casos presentados y en 1,045 casos registrados el 42.9% no

presentó sintomatología coincidiendo con los tres casos de esta serie(17).

Hisatomi et al, en el 2002 analizaron 107 casos de odontoma en el cual, la mayor incidencia fue en mujeres, presentándose esta relación en la serie de casos en dos pacientes femeninas, diversos autores refieren que la edad es un factor no determinante y se pueden identificar a cualquier edad, concordando con esta serie de casos.

Al examen histológico un estudio realizado por Chang et al, en 2003 con una casuística de 81, reveló la presencia de esmalte dental en 100%, de cemento en el 88%, de tejido pulpar en el 96%, la cápsula fibrosa en el 93%, las células del fantasma en el 83%, coincidiendo con los componentes celulares reportados en la descripción microscópica de los tres casos presentados(2).

Conclusión

La razón de la consulta más frecuente es el retraso en la erupción dental permanente, asociada o no a la persistencia del diente temporal, o a la presencia de los diastemas. El tratamiento es la enucleación de la lesión, es muy importante retirar la cápsula que le rodea ya que si se dejan porciones de ésta aumenta el riesgo de recurrencia(12). El odontoma puede interferir con la erupción del diente permanente, desplazar los dientes adyacentes o dar lugar a un quiste dentígero. El pronóstico de estos tumores es generalmente muy favorable.

El tratamiento indicado es la exéresis quirúrgica de la lesión, curetaje del tejido blando circundante, seguido por el estudio histopatológico para así confirmar el diagnóstico. Tras el análisis crítico de los casos reportados en la literatura, en todos coincidió el tratamiento quirúrgico: la exéresis de la lesión

debido a su gran tamaño y posibilidad de una futura infección(19).

No existe consenso en la literatura con respecto al manejo de un diente temporal retenido asociado a un odontoma. Las opciones de tratamiento incluyen realizar controles periódicos clínicos y radiológicos para evaluar el curso de estos dientes, la extracción quirúrgica, fenestración y la tracción de ortodoncia posterior(21).

Referencias

1. Kurimoto T, Yamanishi T, Harada T, Matsuoka K. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery , Medicine , and Pathology Differential diagnosis of ameloblastic fibro-odontoma: case report and literature review. 2019;31(June 2018):38–42.
2. Otsugu M, Okawa R, Nomura R, Nakano K. Ameloblastic fibro-odontoma in mandibular molar region : A case report. *Pediatr Dent J* [Internet]. 2018;(xxx):8–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pdj.2018.12.002>
3. Puello E, Río D, Sir-mendoza FJ, Carbal-González AC. School of Dentistry , University of Cartagena , 2010-2015. *Rev Odontológica Mex* [Internet]. 2017;21(3):e208–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rodMex.2017.09.018>
4. Katoumas K, Lianou V, Fyrgiola M, Dimopoulos I, Chrysomali E, Sklavounou A. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery , Medicine , and Pathology Large erupted complex odontoma with dentigerous cyst. *J Oral Maxillofac Surgery, Med Pathol* [Internet]. 2018;30(4):330–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajoms.2017.08.002>
5. Matsuo K, Yamamoto N, Morimoto Y, Tanaka T, Kito S, Takahashi T. Multiple complex odontomas and subsequent occurrence of an ossifying fibroma at the same site as the removed odontoma. *J Dent Sci* [Internet]. 2013;8(2):189–95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jds.2012.09.018>
6. Sun L, Sun Z, Ma X. Multiple complex odontoma of the maxilla and the mandible. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2015;120(1):e11–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2015.02.488>
7. Surgery M, Faculty D, Surgery M, Faculty D. Compound and complex odontomas. 1987;599:596–9.
8. Blomqvist M, Bejerot S, Dahllof G. A cross-sectional study on oral health and dental care in intellectually able adults with autism spectrum disorder. *BMC Oral Health* [Internet]. 2015;15:81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-015-0065-z>
9. Gawlik A, Hankus M, Such K,

- Drosdzol-Cop A, Madej P, Borkowska M, et al. Hypogonadism and Sex Steroid Replacement Therapy in Girls with Turner Syndrome. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2016;29(6):542–50.
10. Alsubie HS, Rosen D. The evaluation and management of respiratory disease in children with Down syndrome (DS). *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2017; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2017.07.003>
 11. Barrera VAR, Rascón AN. Descriptive aspects of odontoma : literature review Aspectos descriptivos del odontoma : revisión de la literatura. *Rev Odontológica Mex* [Internet]. 2016;20(4):e265–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rodmem.2016.11.018>
 12. Ribas MDEO, Sousa MH, Martins WD, Bizineli JC. An Unusual Complex Odontoma. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2014;117(2):e140. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oooo.2013.11.039>
 13. Tekkesin MS, Pehlivan S. Clinical and Histopathological Investigation of Odontomas: Review of the Literature and Presentation of 160 Cases. *YJOMS* [Internet]. 2012;70(6):1358–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2011.05.024>
 14. Kaneko M, Fukuda M, Sano T. Microradiographic and microscopic investigation of a rare case of complex odontoma. 1998;131–4.
 15. Barrera VAR, Rascón AN. Descriptive aspects of odontoma : literature review. *Rev Odontológica Mex* [Internet]. 2016;20(4):272–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rodmem.2016.11.009>
 16. Reni Muller K, Piñeiro S. Malos hábitos orales: rehabilitacion neuromuscular y crecimiento facial. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2014;25(2):380–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864014700501>
 17. Takashima Y, Morikawa Y, Takagi A, Matsumi Y. Odontoma associated with unerupted primary tooth in primary dentition e Three cases. *Pediatr Dent J* [Internet]. 2017;28(1):19–24. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pdj.2017.10.001>
 18. Abreu D, Freitas-fernandes LB, Novaes D, Neto OC, Corr A, Kelly T. Management of over retention of

- permanent incisor impacted by compound odontoma: Clinical , radiological , and microscopic evaluation. 2018;8:6–10.
19. Nú L, Zamorano G, Moreno M, Landaeta M, Ángeles MDL, Toro F, et al. Implantología y Rehabilitación Oral Odontoma complejo erupcionado : reporte de un caso. 2016;9(1):8–12.
 20. Ragalli CC, Ferreria JL, Large FB, Ragalli CC, Ferreria JL, Blasco F. Large erupting complex odontoma. 2000;373–4.
 21. Zhuoying C, Fengguo Y. Oral and Maxillofacial Surgery Cases Huge erupted complex odontoma in maxilla. Oral Maxillofac Surg Cases [Internet]. 2019;5(1):100096. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.omsc.2019.100096>
 22. Sun HB, Elo JA, Lavasani S, McDonald N. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery , Medicine , and Pathology Presentation of odontoma with root aggregation. J Oral Maxillofac Surg, Med Pathol [Internet]. 2017;29(5):486–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajoms.2017.05.001>
 23. Fanghänel J, Gedrange T. On the development, morphology and function of the temporomandibular joint in the light of the orofacial system. Ann Anat. 2007;189(4):314–9.
 24. Puello E, Río D, Sir-mendoza FJ, Carbal-González AC. Odontomas : reporte y serie de casos clínicos . Facultad de Odontología , Universidad de Cartagena 2010-2015. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2017;21(3):214–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rodMex.2017.09.009>