



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “DR. ERNESTO CHE GUEVARA DE LA SERNA”  
PINAR DEL RÍO**

### **Las anomalías dentomaxilofaciales**

Déborah Mitjans Hernández<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2539-4961>.

Eduardo Antonio Hernández González<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7325-6099>.

Daniela Avila Díaz<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3007-7407>.

Marvelia Díaz Calzada<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de la Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de La Serna”. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Estudiante de Primer año de la Carrera de Medicina. Pinar del Río. Cuba.

<sup>3</sup>Estudiante de Primer año de la Carrera de Medicina. Pinar del Río. Cuba.

<sup>4</sup>Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesora auxiliar. Investigador agregado.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [deborahmitjans@gmail.com](mailto:deborahmitjans@gmail.com)

### **RESUMEN**

**Introducción:** las anomalías dentomaxilofaciales comprenden las alteraciones del crecimiento, desarrollo y fisiologismo de los componentes anatómicos que conforman el sistema estomatognático mientras que las maloclusiones solo se refieren a desviaciones de la oclusión normal, para lo cual se utiliza comúnmente el sistema de clasificación de Angle, basado en las relaciones anteroposteriores de los maxilares entre sí. **Objetivo:** describir algunas anomalías dentomaxilofaciales en los seres humanos. **Método:** se realizó una búsqueda de información a través de varios artículos recuperados de las bases de



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

datos de SciELO, Scopus, PubMed, BASE y Redib en el período comprendido entre julio de 2021 y agosto de 2021. Se seleccionaron 30 referencias que cumplieron los criterios de valides: breve fragmentos sobre el tema, ejemplos distintos, parámetros patogénicos, epidemiológicos, diagnósticos y de tratamiento. **Desarrollo:** para que una anomalía dentomaxilofacial se presente, requiere de tres factores primarios: el agente causal, el huésped susceptible y el ambiente propicio; esto sumado al factor tiempo como último elemento determinante de la triada estomatológica. **Conclusiones:** los ortodoncistas y estomatólogos tienen una gran responsabilidad, no solo con la corrección morfológica maxilar y dentoalveolar; sino también, en la detección de las causas de la alteración con el fin de eliminarlas lo más temprano posible y poder restablecer y mantener un equilibrio morfofuncional estable.

**Palabras clave:** ANOMALÍAS MAXILOFACIALES; ANOMALÍAS DENTALES; ORTODONCIA

### **INTRODUCCIÓN**

Las anomalías dentomaxilofaciales (ADMF) comprenden las alteraciones del crecimiento, desarrollo y fisiologismo de los componentes anatómicos que conforman el sistema estomatognático mientras que las maloclusiones solo se refieren a desviaciones de la oclusión normal, para lo cual se utiliza comúnmente el sistema de clasificación de Angle, basado en las relaciones anteroposteriores de los maxilares entre sí.<sup>(1)</sup>

Anómalo significa desigual, diferente, distinto, que discrepa de la regla. Por tanto, la anomalía dentaria puede definirse como una desviación de la normalidad dentaria provocada por una alteración en el desarrollo embriológico del diente. La anomalía puede afectar a cualquiera de los aspectos de la normalidad dentaria: la forma, el número, el tamaño, la estructura interna, el color, la posición en la arcada, etc. No obstante, el establecer un límite entre lo normal y lo patológico en ocasiones es complicado. Si comparamos individuos y razas, el tamaño y la forma pueden variar bastante. Lo que en una etnia es habitual, en otra es un hallazgo extraordinario y anómalo. Así, la raíz distobucal en el primer molar inferior, los rebordes marginales hipertróficos y el cingulo hiperplásico en los incisivos superiores es frecuente en el patrón dental síndrome mongoloide, propio de las razas de origen mongoloide (asiáticos septentrionales, japoneses, chinos, mongoles, siberianos y amerindios), pero es una anomalía en el patrón dental occidental propio de la raza caucásica (euroasiáticos y africanos).<sup>(2)</sup>



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

Las anomalías dentomaxilofaciales se clasifican en anomalías dentofaciales I (de los tejidos blandos y de los maxilares), anomalías dentofaciales II (de los dientes) y anomalías dentofaciales III (de las articulaciones temporomaxilares y de la oclusión), con criterios de alteraciones de espacio, volumen, forma, número, posición y dirección.<sup>(3)</sup>

Las anomalías dentales son el resultado de trastornos que pueden modificar la forma, el número, el tamaño, la estructura y el patrón de erupción de los dientes. Son causadas por interacciones entre factores genéticos, epigenéticos y medioambientales durante el proceso de desarrollo dental, adquiridas durante las etapas de morfodiferenciación o histodiferenciación. Lo anterior ocasiona alteraciones o complicaciones que involucran la pérdida de la normalidad biológica, anatómica, funcional y estética de las estructuras dentarias y sus tejidos de sostén, con consecuencias como: retención prolongada del diente permanente, formación de quistes, reabsorciones radiculares, malposición dentaria, erupción ectópica, relación intermaxilar anormal, hipoplasia del esmalte, caries dental y enfermedad periodontal, entre otros hallazgos.<sup>(3)</sup>

El papel que desempeñan las alteraciones genéticas en el desarrollo dental es fundamental. Se ha descubierto que, si no existe una correcta expresión del gen o se da una mutación de este, el individuo podría presentar ausencias o malformaciones de estructuras de la boca. Por esta razón se describe la forma en que se da el desarrollo de las estructuras dentales, teniendo en cuenta cómo las interacciones genética y ambiental influyen en su correcto desarrollo. Entre los genes involucrados se encuentran el PAX9 y el MSX1, que según recientes investigaciones son los implicados en las ausencias congénitas de estructuras dentarias o sus posibles alteraciones, teniendo en cuenta que la delación de estos genes o su mutación son factores hereditarios. Los genes odontogénicos PAX9 y MSX1, son genes homeóticos (homeobox) que codifican para factores de transcripción y son responsables, durante la odontogénesis, de la expresión de genes asociados con la regulación espacial y temporal dentro del primer arco braquial. En determinado momento de la organogénesis pueden darse fallas en la expresión de los factores necesarios para la formación y buen desarrollo dental, causando anomalías como la Odontodisplasia Regional (OR), también denominada diente fantasma o detención localizada del desarrollo dental, la cual es una anomalía estructural del desarrollo, compleja y rara; parece ser el resultado de una o más



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

mutaciones puntuales en el cromosoma 4 y 14. Se reportan dos casos donde se describen las características clínicas, radiográficas, y el seguimiento clínico.<sup>(4)</sup>

Los factores etiopatogénicos implicados en las alteraciones del desarrollo dentario son básicamente dos: 1) genético-hereditarios y 2) ambientales. Aunque en este caso nos vamos a centrar en los factores genético-hereditarios, el normal desarrollo del germen dentario puede verse también afectado por factores ambientales sistémicos (tetraciclinas, flúor) o locales (presión externa, proceso inflamatorio cercano, traumatismos, alteraciones localizadas del trofismo nervioso, circulatorio o endocrinometabólico), apareciendo displasias de esmalte o dentina y anomalías dentarias cuya expresión fenotípica dependerá de la fase del desarrollo dentario en la que hayan actuado estos factores.<sup>(4)</sup>

La deformidad dentomaxilofacial es una afección del desarrollo; en la mayoría de los casos, no se debe a procesos patológicos, sino a una moderada distorsión del desarrollo normal. En ocasiones es posible constatar la existencia de una causa específica, generalmente son el resultado de una compleja interacción entre varios factores que influyen en el crecimiento y desarrollo.<sup>(5)</sup>

Para que una anomalía dentomaxilofacial se presente, se requieren tres factores primarios: el agente causal, el huésped susceptible y el ambiente propicio. Esto sumado al factor tiempo como último elemento determinante de la tétrada epidemiológica.<sup>(5)</sup>

Es de gran importancia para el logro de la salud bucal en los cubanos, tener el mayor control posible en la aparición de las mal oclusiones, ya que estas provocan deformaciones tanto en el orden biológico, psicológico, social y económico por lo costoso de estos tratamientos. Si tenemos en cuenta que los traumatismos en la dentición temporal provocan mayor o menor grado de alteraciones en la dentición permanente, nos daremos cuenta de la importancia que tiene buscar soluciones inmediatas para dar respuesta a esta problemática. En un intento por clasificar las anomalías dentomaxilofaciales según los agentes etiológicos causales, relacionándolas con los tejidos primarios y secundariamente afectados y teniendo en cuenta el tiempo en lo cual dicho agente etiológico actúa sobre estos tejidos, se ha utilizado la ecuación ortodóncica de Dockrell, que ubica a los traumatismos en tercer lugar como causa de mal oclusión, sin embargo, se desconoce totalmente qué tipo de trauma es el que más afecta a la dentición



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

permanente y la relación entre la edad en que se produce el trauma y el grado de afectación que puede provocar.<sup>(5)</sup>

Por lo anterior y la implementación del tema nos conlleva al problema de la siguiente interrogante: ¿Cómo se manifiestan algunas anomalías dentomaxilofaciales en las personas? El presente trabajo tiene como objetivo describir algunas anomalías dentomaxilofaciales en los seres humanos.

### **MÉTODO**

Se realizó una búsqueda de información a través de varios artículos recuperados de las bases de datos de SciELO, Scopus, PubMed, BASE y Redib en el período comprendido entre julio de 2021 y agosto de 2021. Se emplearon filtros para la selección de artículos en los idiomas inglés y español; así como artículos publicados en el período 2017 a 2021. Se agregaron artículos externos al marco del tiempo, debido a su importancia para la redacción de la presente sin que la investigación presentara un porcentaje de actualización inferior al 90 %.

Se ampliaron los términos “Anomalías maxilofaciales”; “Anomalías dentales”; “Ortodoncia”. Se seleccionaron 30 referencias que cumplieron los criterios de validez: breve fragmentos sobre el tema, ejemplos distintos, parámetros patogénicos, epidemiológicos, diagnósticos y de tratamiento.

### **DESARROLLO**

Para que una anomalía dentomaxilofacial se presente, requiere de tres factores primarios: el agente causal, el huésped susceptible y el ambiente propicio; esto sumado al factor tiempo como último elemento determinante de la triada estomatológica. Solo si se conjugan todos los factores hay presencia de anomalía dentomaxilofacial dependiendo la severidad de la anomalía del tiempo, el que determina y cambia el pronóstico pues el comportamiento de la anomalía es individual para cada paciente.<sup>(6)</sup>

Las anomalías dentomaxilofaciales son de etiología multifactorial debido a que presentan uno o más agentes causales conjugados entre sí. El conocer el comportamiento típico de la anomalía sirve para predecir su pronóstico y evitar su presencia. La prevención por medio del control de la triada y tétrada epidemiológica consiste en romper la relación de interdependencia entre los tres factores y esto se logra



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

permitiendo que el huésped sea resistente, eliminando o controlando en forma parcial o total el agente causal, eliminado o controlando el ambiente propicio y mediante el control del tiempo durante el cual está activa.<sup>(6)</sup>

La prevención de anomalías dentomaxilofaciales es más que la realización de tratamientos tempranos de ortodoncia, y de hecho es diferente a la ortodoncia preventiva como se entiende tradicionalmente. Tampoco es la colocación en boca de aparatología ortopédica o funcional en pacientes en crecimiento o dentición mixta, sino que es un cambio de actitud frente a la presencia de anomalía dentomaxilofacial en los pacientes y su familia; es el compromiso para lograr individuos sanos: libres de anomalías dentomaxilofaciales, de caries dental y de periodontopatías.<sup>(7)</sup>

Los genes implicados en la amelogénesis (AMELX, ENAM, MMP20 y KLK4) y en la dentinogénesis (DSPP) son altamente específicos para los dientes, por lo que sus mutaciones producen alteraciones del desarrollo dentario no sindrómicas. La alteración es dentaria, sin que haya anomalías en otros órganos. Es el caso de las displasias de los tejidos dentarios (amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta y displasias dentinarias) y de las anomalías en el número dentario (hipo, oligo o anodoncia) que se presentan de forma aislada, sin asociarse al síndrome hereditario alguno.<sup>(8)</sup>

Las alteraciones genéticas de la estructura dentaria pueden clasificarse según el tejido afectado (esmalte o dentina), según su patrón de herencia (autosómica dominante, autosómica recesiva y ligada al sexo) y según aparezcan aisladas (no sindrómicas) o formando parte de síndromes de anomalías congénitas múltiples (anomalías dentarias sindrómicas).<sup>(8)</sup>

### **Se han identificado tres anomalías genéticas responsables de oligodoncia:<sup>(9)</sup>**

1. La oligodoncia por mutaciones del gen homeobox MSX1(4p16.1) se manifiesta con mayor frecuencia por agenesia de segundos premolares y de terceros molares. Puede asociarse a hendidura labio-palatina.
2. La oligodoncia por mutaciones del gen PAX 9 (14q12-q13) produce agenesia de la mayoría de los molares permanentes con / sin hipodoncia en la primera dentición.

Algunos pacientes presentan también agenesias de premolares o de incisivos centrales mandibulares.



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

3. La oligodoncia por mutaciones del gen AXIN2 (17q23-24) se caracteriza por agencias dentarias múltiples de dientes permanentes y cáncer colorrectal de penetrancia muy alta.

El pax9 está situado en el cromosoma 14 y pertenece a los genes de la familia pax; en los mamíferos tiene nueve miembros, que codifican para factores de transcripción, los cuales juegan un papel fundamental regulando el desarrollo dental temprano. Las mutaciones implicarían pérdida de función y producirían el fenotipo por haploinsuficiencia. Se sabe que la deficiencia de este gen puede ocasionar defectos en el desarrollo de la mesénquima del arco mandibular; este se ha encontrado en la región molar desde el día 10 hasta el 16 de la odontogénesis. Cuando se da una inadecuada expresión de estos genes se producen estas alteraciones y dependiendo de ello se pueden dar las ausencias o malformaciones; en el segundo caso la formación dental continúa, pero de una manera inadecuada, causando defectos con diferentes formas de expresión como son los defectos de esmalte, de dentina, de esmalte-dentina, etc. Entre estos defectos se encuentran anomalías como la Odontodisplasia Regional (OR), también denominada diente fantasma o detención localizada del desarrollo dental, la cual es una anomalía estructural del desarrollo, compleja y rara.<sup>(10)</sup>

Los factores más comunes asociados a esta anomalía son, la evolución como factor general y la herencia como factor particular, parece ser el resultado de una o más mutaciones puntuales, que se da en un lugar específico del genoma, específicamente en el cromosoma 4 y 14, los cuales pueden presentar mutaciones o ausencias. Otros autores les han atribuido su etiología a los traumatismos locales o a otros factores asociados, entre los que se encuentran: 1) alteraciones vasculares, 2) mutaciones somáticas, 3) falla en la migración de las células de la cresta neural, 4) uso de medicamentos, 5) Infecciones virales y 6) trauma local. La OR también se ha visto asociada a otras patologías como: nevus vasculares, síndrome nuevo epidermoide, coloboma orbitario, atrofia hemifacialdisplasia ectodérmica e hidrocefalia.<sup>(10)</sup>

Esta anomalía afecta ambas denticiones: temporal y permanente. Existe una anormal aposición dentinaria, que a su vez está detenida precozmente. Se encuentran afectados todos los componentes histológicos del órgano dentario; radiográficamente el aspecto fantasma es típico: debido a la escasa radiopacidad del esmalte y dentina, raíces cortas y coronas dentarias que semejan conchas y aspecto dismórfico general y a la amplitud de la cavidad pulpar y canales radiculares dentarios. Su diagnóstico



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

es fundamentalmente clínico y radiográfico y tiene preferencia por el sexo femenino (1,4:1,0) y se presenta generalmente en el maxilar (2,5:1), en forma unilateral, afectando a los dientes anteriores.<sup>(11)</sup>

Se han descrito distintas modalidades de tratamiento, siendo algunas más conservadoras que otras. En general, si no existe infección, se realizan obturaciones adhesivas; en caso de infección, dependiendo de la severidad de las anomalías y la etapa de desarrollo radicular. Se evalúa la posibilidad de realizar tratamiento endodóntico. En zonas edéntulas en pacientes niños se utilizan prótesis estéticas para restaurar la función, así como implantes de oseointegración cuando están indicados; en otros tratamientos se han trasplantado premolares desde zonas no afectadas a la zona de dientes afectados a los cuales se les realizó exodoncia, obteniendo resultados satisfactorios.<sup>(12)</sup>

### **Factores de riesgo de anomalías dentomaxilofaciales**

Fernández CM en su estudio en La Habana en el municipio Plaza de la Revolución detectó factores de riesgo de anomalías dentomaxilofaciales en 64,8 % de los niños entre 6 y 8 años. Observó que 75,8 % de los niños tenían alterado el sistema neuromuscular; 30,4 % presentaron extracciones prematuras de dientes temporales y 4 % de interferencias dentarias. Los hábitos de mayor prevalencia fueron la deglución infantil, succión digital y respiración bucal. Plantea que no hay soporte científico para responsabilizar a la función lingual como causa única en la producción de anomalías de posición y dirección de los dientes y maxilares, ya que es difícil determinar si la proyección o empuje lingual es la causa primaria de la anomalías o por el contrario, es el resultado de factores genéticos que alteran el normal crecimiento del sistema orofacial.<sup>(13)</sup>

Por otra parte en un estudio realizado en Villa Clara, se observa la succión digital en 25 % y 25,5 % observado en la actual Artemisa y Mayabeque (provincia Habana anteriormente).<sup>(13)</sup>

En Ciego de Ávila en las áreas de salud Venezuela y Florencia, y en Granma se realizaron estudios donde encontraron una asociación significativa entre la aparición de anomalías y los hábitos bucales deformantes, dentro de ellos la succión digital y la lengua protráctil.<sup>(13)</sup>

La disfunción temporomandibular es un trastorno sindrómico de la articulación temporomandibular, la musculatura y estructuras asociadas que la rodean, caracterizado por síntomas de dolor muy variados, limitación o desviación en la movilidad articular, ruidos articulares ocasionales, acompañados





## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

frecuentemente de una relevante sintomatología psicopatológica. Los desórdenes temporomandibulares en niños pueden resultar también de patrones alterados de movimiento muscular, maloclusiones, infecciones, sobrecarga funcional y artritis reumatoide juvenil. Existen evidencias de signos y síntomas de los trastornos articulares que se pueden asociar con determinadas maloclusiones morfológicas y funcionales en los pacientes en desarrollo.<sup>(14)</sup>

Las alteraciones del desarrollo embriológico de la dentición provocan anomalías y displasias dentarias. Los factores etiopatogénicos implicados en las alteraciones del desarrollo dentario son básicamente dos: genéticos y ambientales. Según la fase del desarrollo en que afecten al órgano del esmalte y a los tejidos dentarios, aparecerán diferentes anomalías y/o displasias dentales. El control genético del desarrollo dentario se lleva a cabo mediante dos procesos: a) control de la histogénesis del esmalte y la dentina, y b) la especificación del tipo, tamaño y posición de cada diente. La mutación de los genes implicados en la amelogénesis (AMELX, ENAM, MMP20 y KLK4) o en la dentinogénesis (DSPP) produce alteraciones del desarrollo dentario aisladas o no sindrómicas. Por el contrario, las mutaciones de los genes reguladores morfogenéticos involucrados en la determinación de la posición y el desarrollo precoz de los órganos dentarios (genes homeobox), además de alterar la morfodiferenciación dentaria, tienen efectos pleiotrópicos y afectan a otros órganos, provocando síndromes hereditarios en los que uno de sus rasgos es la alteración dentaria.<sup>(14)</sup>

### **Síndromes asociados con amelogénesis imperfecta e hipoplasias del esmalte**

Aunque la forma más frecuente de amelogénesis imperfecta (AI) es la no sindrómica o aislada, también puede presentarse asociada a otras alteraciones. La mutación de algunos genes conlleva la aparición no sólo de anomalías dentarias, sino también de alteraciones en diferentes órganos y sistemas. Comentamos a continuación los síndromes hereditarios en los que con mayor frecuencia se asocian alteraciones del desarrollo del esmalte.<sup>(15)</sup>

**Síndrome de Kohlschütter-Tönz:** El síndrome amelo-cerebro-hipohidróico es un trastorno degenerativo caracterizado por amelogénesis imperfecta, convulsiones, regresión mental y dientes amarillos debido a defectos del esmalte. La espasticidad y el retraso en el desarrollo son también manifestaciones variables. Se transmite como un carácter autosómico recesivo.<sup>(15)</sup>



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

Síndrome de McGibbon: Se asocianamelogénesis imperfectaAI y nefrocalcinosis. El esmalte es muy delgado o está ausente (AI tipohipoplásica), hay calcificaciones intrapulpares, retraso en la erupción, hipertrofia gingival, nefrocalcinosis bilateral y normalidad de la calcemia. La insuficiencia renal es variable y suele retrasarse hasta la edad adulta. En todos los pacientes con AI debe realizarse una ecografía renal para excluir la presencia de nefrocalcinosis asociada.<sup>(15)</sup>

Raquitismo tipo I dependiente de la vitamina D: Es un defecto autosómico recesivo del metabolismo de la vitamina D provocado por una mutación del gen de la alfa-1-hidroxilasa (12q13.1-q13.3) que origina nivelesbajos de vitamina D3. Clínicamente se caracteriza por retraso del crecimiento, hipotonía, raquitismo e hipoplasia del esmalte, con todos los dientes permanentes de coloración amarillo-marrón, cámaras pulpares cuadrangulares y grandes y raíces cortas. El examen ultraestructural muestra también anomalías de la dentina.<sup>(15)</sup>

Síndrome óculo-oto-dental o globodoncia: También llamado displasia otodental, se caracteriza por un fenotipo dental conocido como globodoncia, asociado con pérdida auditiva neurosensorial para frecuencias altas y coloboma ocular. La globodoncia se presenta tanto en la dentición primaria como en la definitiva, afectando a los caninos y a los molares (por ej. dientes posteriores alargados, malformados y de aspecto bulboso, sin prácticamente poderse discernir las cúspides o los surcos). Es una enfermedad rara de prevalencia desconocida, con pocos casos de familias afectadas descritos en la literatura. El síndrome se hereda de forma autosómica dominante, a pesar de que también se han reportado casos esporádicos. En una familia británica se localizó el locus para el síndrome óculo-oto-dental en 20q13.1. El tratamiento odontológico es complicado, interdisciplinar y debe incluir un seguimiento regular, extracciones dentales programadas y tratamiento ortodóncico. Es necesario realizar exámenes auditivos periódicos y, en caso necesario, utilizar audífonos, así como exploraciones oftalmológicas y, en caso de ser necesario, tratamiento para esto.<sup>(16)</sup>

Síndrome óculo-facio-cardio-dental (OFCD): es un síndrome muy raro con múltiples anomalías congénitas, caracterizado por radiculomegalia dental, cataratas congénitas, dismorfia facial y cardiopatía congénita.<sup>(16)</sup>



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022 Ciego de Ávila*

El embarazo es un período único con cambios fisiológicos que permiten la formación y la maduración de una nueva vida. Todas las mujeres embarazadas deben seguir controles no sólo médicos sino también odontológicos durante la gestación, ya que el fracaso o no tratamiento de los procesos dentales puede tener consecuencias no solo para la madre, sino también para el recién nacido. Los odontólogos deben tener conocimientos extensos de los cambios fisiológicos durante el embarazo, los efectos de la medicación durante la gestación, y cómo estos pueden influir en la embarazada y en el feto. Esto ayuda en el desarrollo del plan de tratamiento y los consejos dietéticos y dentales.<sup>(17)</sup>

El predominio de las anomalías dentarias es consecuencia de la interacción de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y trauma, en los que se afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, disposición y el grado de desarrollo. Por otra parte, anomalías de los tejidos blandos como el cierre labial incompetente tienden a favorecer la creación y el mantenimiento de estas maloclusiones ya que la acción muscular anormal tiende a perturbar el equilibrio muscular entre los labios y los buccinadores sobre las caras vestibulares de los dientes y la lengua sobre las caras linguales y palatinas de estos últimos. Como resultado de esto, los dientes tienden a asumir nuevas y malas posiciones.<sup>(17)</sup>

Las anomalías de los maxilares como el micrognatismo transversal maxilar produce una interferencia oclusal y la consecuente relación de mordida cruzada, ya sea unilateral o bilateral pueden llevar en la dentición permanente a un auténtico defecto esquelético. Esta anomalía no se resolverá espontáneamente en el transcurso del desarrollo orofacial por lo que debe corregirse tan pronto como se diagnostique, aún en dentición temporal.<sup>(18)</sup>

La vestibuloversión es una de las anomalías dentomaxilofaciales más frecuentes en niños escolares con hábitos deformantes, la anomalía progresa y se presenta en dentición permanente haciéndose el tratamiento más complejo, la mayor parte de los pacientes necesitaran tratamiento ortodóncico e incluso a veces, algunos de ellos necesitarán la corrección quirúrgica de la maloclusión.<sup>(19)</sup>

Los patrones habituales deletéreos de conducta muscular, a menudo están asociados con crecimiento óseo pervertido o impedido, malposiciones dentarias, hábitos respiratorios, dificultades en la dicción y equilibrio alterado en la musculatura facial; estos pueden interferir con el patrón regular de crecimiento



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

facial, pudiendo estar implicados en la ruptura del mecanismo del buccinador, encontrándose gran cantidad de casos con vestibuloversión de incisivos.<sup>(20, 21)</sup>

Los huesos maxilares al igual que los demás huesos del cuerpo pueden ser afectados ya sea de manera local o general, por diversas alteraciones las cuales pueden presentarse desde la etapa embrionaria, estando presentes en el momento del nacimiento como también a lo largo de la vida.<sup>(22)</sup>

Entre los principales factores etiológicos se mencionan:<sup>(22)</sup>

- Quistes
- Traumatismos
- Trastornos metabólicos (hiperparatiroidismo, enfermedad de Paget y osteoporosis).
- Alteraciones congénitas no hereditarias del desarrollo de los maxilares ya sea por la acción de agentesteratogénicos, ambientales, sustancias químicas, radiación e infecciones.
- Alteraciones genéticas.
- Alteraciones de tipo hereditario como ser: osteogénesis imperfecta y la osteopetrosis.
- Tumoraciones

### **Principales alteraciones que se producen a nivel de las bases óseasmaxilares**

**Alteraciones congénitas micrognatia:** Es el desarrollo deficiente de la mandíbula, secundaria a la acción de influencias mecánicas durante el embarazo, lo cual ocasiona un crecimiento deficiente de los cóndilos de manera unilateral o bilateral, constricción mandibular y consecuentemente una mandíbula pequeña que puede causar dificultad en la alimentación de los neonatos e inclusive puede producirse una alteración en la erupción de las piezas dentarias o inflamación de la ATM durante la infancia así como la retracción de los tejidos en el proceso de cicatrización.<sup>(23,24)</sup>

**Macrognatia:** Es el aumento de tamaño de la mandíbula, cuya etiología es desconocida, generalmente se encuentra asociada a alteraciones sistémicas debiendo realizarse el diagnóstico diferencial de la misma con: la displasia fibrótica facial, hemihipertrofia facial y neoplasias.<sup>(25)</sup>

**Hipoplasia maxilar:** Es el desarrollo deficiente del maxilar superior en sentido anteroposterior o en sentido vertical, siendo una de las causas más frecuente de la misma la fisura labio-alveolo-palatina.<sup>(26)</sup>



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

Hipertrofia maxilar: Desarrollo exagerado del maxilar superior en sentido anteroposterior o en sentido vertical. En el primer caso, será frecuente observar en el paciente una maloclusión de Angle clase II, mientras que en el segundo caso el paciente presentará una sonrisa gingival, es decir una gran exposición del tejido gingival.<sup>(27)</sup>

Prognatismo mandibular maxilar: es la posición adelantada del maxilar con respecto a la mandíbula y viceversa, o si bien las bases óseas maxilares (maxilar y mandíbula) presentan una relación de posición adecuada, el verdadero problema se encuentra en una diferencia de tamaño entre ambos maxilares.<sup>(28)</sup>

En este tipo de alteración puede o no estar aumentada la altura facial, se produce un desplazamiento hacia abajo de la mandíbula, con alargamiento del rostro motivo por el cual se lo denomina "Síndrome de cara larga" ocasionando además alteraciones a nivel de la oclusión dentaria que llevan a una maloclusión dentaria clase II y III de Angle respectivamente observándose a nivel de macizo facial.<sup>(28, 29)</sup>

Querubismo: es una lesión osteofibrosa benigna de carácter hereditario autosómica dominante, que puede ser causada por una alteración mesenquimática durante el desarrollo de los huesos maxilares por deficiente oxigenación, secundaria a fibrosis perivascular.<sup>(30)</sup>

### **CONCLUSIONES**

Los ortodoncistas y estomatólogos tienen una gran responsabilidad, no solo con la corrección morfológica maxilar y dentoalveolar; sino también, en la detección de las causas de la alteración con el fin de eliminarlas lo más temprano posible y poder restablecer y mantener un equilibrio morfofuncional estable. El fomento de la salud bucal en nuestra concepción debe dirigirse hacia dos vertientes fundamentalmente: dirigida a controlar los factores determinantes y a identificar los individuos susceptibles de riesgo para ofrecerle protección individual. Los pacientes que presentan anomalías dentomaxilofaciales, con predominio de las dentarias y los factores etiológicos más frecuentes son los hábitos bucales deformantes, de esto se deriva la importancia de su prevención y eliminación desde edades tempranas del desarrollo.



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Podadera-Valdés ZR, Rezk-Díaz A, Flores-Podadera L, Ramíre- Carballo MM. Caracterización de las anomalías dentomaxilofaciales en niños de 6 a 12 años. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 25 Jul 2021]; 17(5): 97-108. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942018000500010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942018000500010&lng=es)
2. Cueto A, Skog F, Muñoz M, Espinoza S, Muñoz D, et al. Prevalencia de Anomalías Dentomaxilares y Necesidad de Tratamiento en Adolescentes. Int. J. Odontostomat [Internet]. 2017 [citado 25 Jul 2021]; 11(3):333-8. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2017000300333&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2017000300333&lng=es)
3. Díaz-Ortega L, Delgado-Díaz Y, González-Valdés D, Alemán-Sánchez PC. Traumatismos dentales y su relación con algunos factores predisponentes. La Habana: Convención Internacional Estomatología; [Internet]. 2020. [citado 25 Jul 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2010/10/orto-ii.pdf>
4. Morales-Pérez YJ, Meras-Jáuregui TM, Batista-Aldereguia MY. Lesiones paraprotéticas de tejidos blandos en pacientes portadores de prótesis total. Medicentro Electrónica [Internet]. 2019 [citado 27 Jul 2021];23(1):19-25. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432019000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432019000100004&lng=es)
5. Martín-González J, Sánchez-Domínguez B, Tarilonte-Delgado ML, Castellanos-Cosano L, Llamas-Carreras JM. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario. Av Odontoestomatol [Internet]. 2019 [citado 27 Jul 2021];28(6):287-301. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852012000600004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852012000600004&lng=es)
6. Alemán-Sánchez PC, González-Valdés D, Concepción Acosta RB. Anomalías dentomaxilofaciales y sus factores de riesgo. Rev haban cien cméd [Internet]. 2017 [citado 28 Jul 2021];14(2):179-187. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000200007&lng=es)



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022 Ciego de Ávila*

7. Ceballos DM, Espinal Gabriel E, Jones M. Anomalías en el Desarrollo y Formación Dental: Odontodisplasia. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2018 [citado 28 Jul 2021];9(1):129-36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2018000100020>.
8. Rodríguez-Díaz AM, Pérez-Alfonso A, Taboada-Lugo N, Toledo Pimentel B. Síndrome Nance-Horan, cataratas congénitas y anomalías dentales. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2020 [citado 30 Jul 2021]; 57(4):e3192. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072020000400013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000400013&lng=es)
9. Mora-Alferez AP, Paredes D, Rodríguez O, Quispe E, Chavesta F, et al . Anomalías cromosómicas en abortos espontáneos. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 [citado 30 Jul 2021];62(2):141-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000200002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000200002&lng=es)
10. Huamán GM, Quiroga de Michelena MI, St. Martin B, Huamán M. Diagnóstico prenatal de anomalías cromosómicas: Chorionicvilloussampling and amniocentesis for fetal karyotyping Biopsia de vellosidades coriales y amniocentesis para cariotipo fetal. Rev. peru. ginecol. obstet [Internet]. 2019 [citado 2 Ago 2021];62(3):269-77. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000300009&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000300009&lng=es)
11. Alfaro-Alfaro A, Castejón-Navas I, Magán-Sánchez R, Alfaro-Alfaro MJ. Embarazo y salud oral. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2018 [citado 2 Ago 2021];11(3):144-53. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2018000300144&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2018000300144&lng=es)
12. Corrales-León AL, Serrano-Fernández D, Llanes-Serantes M. Anomalías dentomaxilofaciales en dientes permanentes y su relación con traumas en la primera infancia. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado 2 Ago 2021];13(1):146-57. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942019000100017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000100017&lng=es)
13. Torres-Molina A. Alteraciones del desarrollo maxilofacial y de la oclusión en el niño con síndrome de apnea obstructiva del sueño. MediSur [Internet]. 2021 [citado 2 Ago 2021];9(1):36-42. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2021000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000100007&lng=es)



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

14. Ramírez SH, Pavic ME, Vásquez BM. Cirugía ortognática: diagnóstico, protocolo, tratamiento y complicaciones. Análisis de experiencia clínica. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2019 [citado 2Ago 2021];66(3):221-31. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162006000300008&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162006000300008&lng=es)
15. Mora-Pérez C, Habadi-Ahmed S, Apolinaire-Pennini JJ, López-Fernández R, Álvarez-Mora I. Alteraciones dentomaxilofaciales asociadas a trastornos nasorespiratorios y ortopédicos [Internet]. La Habana: Convención Internacional Estomatología; 2020. [citado 3 Ago 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2020/10/orto-ii.pdf>
16. Campolo GA, Mix VA, Foncea RC, Ramírez SH, Vargas DA, et al. Manejo del trauma maxilofacial en la atención de urgencia por no especialistas. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017 [citado 3 Ago 2021]; 145(8):1038-46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000801038>
17. Rueda-Martínez G, Albuquerque A. La salud bucal como derecho humano y bien ético. Rev. latinoam. bioet [Internet]. 2017 [citado 3 Ago 2021];17(1):36-59. Disponible en: <https://doi.org/10.18359/rlbi.2299>
18. Otaño-Laffitte GM, Degado-Carrera L, Fernández-Ysla R, Llanes-Rodríguez M. Trastornos temporomandibulares en escolares de 6 a 12 años. Escuela "Saúl Delgado". Municipio Plaza [Internet]. La Habana: Convención internacional Estomatología; 2020 [citado 4 Ago 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2020/10/orto-ii.pdf>
19. Cruz-García A. Caracterización de la disfunción temporomandibular en pacientes con maloclusiones en la Clínica Docente de Playa [Internet]. La Habana: Convención Internacional Estomatología; 2020. [citado 4 Ago 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2020/10/orto-ii.pdf>
20. Fernández-Ysla R, Delgado-Díaz Y, Delgado-Carrera L, Llanes-Rodríguez M. Factores de riesgo de la mordida abierta anterior en niños de 3 a 14 años. La Habana: Convención Internacional Estomatología; [Internet] 2020. [citado 4 Ago 2021]. Disponible en: <http://files.sld.cu/saludbucal/category/files/2020/10/orto-ii.pdf>





## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022* *Ciego de Ávila*

21. Cueto A, Skog F, Muñoz M, Espinoza S, Muñoz D, Martínez D. Prevalencia de anomalías dentomaxilares y necesidad de tratamiento en adolescentes. En t. J. Odontostomat. [Internet]. [citado 6 Ago 2021];11(3):333-8. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2017000300333&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2017000300333&lng=es)
22. Gutiérrez-Marín N, López-Soto A. Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. Odovtos [Internet]. 2019 [citado 6 Ago 2021];21(1):95-102. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.v0i0.34740>
23. Aguilar G, Ríos-González CM. Prevalencia de hábitos de succión no nutritiva y su relación con maloclusión y anomalías dentomaxilares en preescolares de Cnel. Oviedo, Paraguay. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [Internet]. 2019 [citado 8 Ago 2021];17(3):49-54. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282019000300049&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282019000300049&lng=en)
24. Parra-Iraola SS, Zambrano-Mendoza AG. Hábitos Deformantes Orales en Preescolares y Escolares: Revisión Sistemática. En t. J. Odontostomat [Internet]. 2018 [citado 8 Ago 2021];12(2):188-93. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2018000200188&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2018000200188&lng=es)
25. Domenech-La-Rosa L, García-Peláez SY, Colunga-Santos S, de-los-Ríos-Marí R, Soler-Herrera M. Severidad, estética e impacto psicosocial de anomalías dentomaxilofaciales en niños y adolescentes. Rev. Arch. Médico de Camagüey. [Internet]. 2020 [citado 8 Ago 2021];24(6):e7723. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2111/211166537008/html/>
26. Pérez-García LM, Salvat-Quesada M, Concepción Pacheco JA, Calderón-Mora MM, Concepción-Véliz OL. Metodología para la enseñanza desarrolladora del diagnóstico de anomalías dentomaxilofaciales centrado en el método clínico. Revista Cubana de Estomatología. [Internet]. 2017 [citado 9 Ago 2021];54(3):56-62. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3786/378663213010/html/>



## *I Jornada Virtual de Estomatología 2022 Ciego de Ávila*

27. Herrero-Solano Y. Disfunção da articulação temporomandibular em pacientes com anomalias dentomaxilofaciais. Revista Cubana de Estomatología [Internet]. 2019 [citado 10 Ago 2021];56(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661120004>
28. Mora-Pérez CC, Álvarez-Mora I, Blanco-Hernández A. Desarrollo de la ortodoncia en la provincia Cienfuegos [Internet]. 2017 [citado 10 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1800/180061493014/>
29. García-Rosales L, Rebolledo-Cobos M, Moreno-Juvinao V. Anomalías dentales en personas con discapacidad. [Internet]. 2020. [citado 10 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3786/378664876010/>
30. Gutiérrez-Marín N, López-Soto A. Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica [Internet]. 2018 [citado 11 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4995/499559731009/html/>

### **Conflictos de intereses**

Los autores plantean que no existen conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores:**

Déborah Mitjans Hernández: revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, redacción del manuscrito.

Eduardo Antonio Hernández González: revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito y aprobación de la versión final.

Daniela Avila Díaz, revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final.

Marvelia Díaz Calzada: concepción y diseño del trabajo, revisión documental y bibliográfica, análisis e interpretación de la información, revisión crítica del manuscrito, aprobación de la versión final.