

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DPTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE LA AGENESIA DENTARIA  
RELACIONADA A DIASTEMAS EN DIENTES ANTERIORES**

**Autores**

**Aguilar, Heidi.**

**Amache, Lubna.**

**Año: 2001**

## **DEDICATORIA**

A Dios como la gran fuerza que nos ha impulsado hasta ahora y nos seguirá impulsando para toda la vida.

A nuestros padres por el apoyo incondicional que nos profesan a cada minuto de nuestro existir.

A nuestros compañeros, por la amistad brindada y por el tiempo que hemos permanecido juntos y especialmente a nuestros profesores que colaboraron con nuestra formación profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de Carabobo, y en especial a la Facultad de Odontología, por habernos brindado la oportunidad de formar parte de ella.

A nuestro profesor Carlos Sierra por su orientación y dedicación en la primera etapa de ésta investigación.

A nuestra asesora metodológica Zulaima Sanabria por sus enseñanzas, paciencia y tiempo para el logro de ésta investigación.

A la profesora Georgina Cárdenas por su ayuda y colaboración en la elaboración de nuestra investigación.

## **RESUMEN**

**La finalidad de la presente investigación es explicar la etiología y el tratamiento de la agenesia dentaria relacionada a diastemas en dientes anteriores, bajo el enfoque de una investigación documental, que esta estructurada en: el capítulo I que hace referencia a las causas más comunes de la agenesia de los incisivos laterales superiores, conociéndose como agenesia dentaria una anomalía del órgano genético, que consiste en que uno o más dientes falten por problemas en su formación, dicha alteración puede deberse a factores hereditarios o ambientales. En el Capítulo II se indican las consecuencias que se manifiestan en el aparato estomatognático debido a la presencia de diastemas por la ausencia de laterales superiores aceptada universalmente como un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, debido a que se produce un desequilibrio masticatorio que pudiera comprometer la integridad del aparato estomatognático, así como la estética y la dinámica psicosocial del individuo. En el capítulo III se presenta los tratamientos más efectivos para resolver los diastemas en pacientes con ausencia congénita de los laterales superiores, los cuales suelen requerir tratamiento ortodóntico o reconstrucción protésica. Y por último en el capítulo IV se realiza un análisis comparativo de la prevalencia de la agenesia dentaria entre Venezuela y Argentina.**

## INTRODUCCIÓN

Se dice que Hipócrates, o al menos dentro de los 87 escritos hipocráticos (Hábeas Hippocraticum), hace referencia por primera vez a los dientes como entidad nosológica independiente, cualitativa y cuantitativamente, tema que fue retomado en el siglo de la era cristiana por Cayo Plinio Secundo-el viejo- al referirse en forma escrita (Naturalis Historia, libro 32) a la presencia de supernumerarios y ausencias de algunas piezas dentarias en bocas de personas sanas. Pero recién a principios de la edad media, San Isidro, basándose en escritos de la antigüedad relata agenesias de piezas dentarias como tales, aunque sin el correspondiente rigor científico. Clínica Regueiro S. A (1991). (Citado por Cárdenas, G y Loaiza, Y. (2001).

Siguiendo los conceptos darvinianos de la adaptación al medio por la evolución, se llega a la conclusión que la fórmula dentaria del hombre actual sigue esos principios, pues la agenesia (pérdida congénita de piezas dentarias) es históricamente, cada vez más frecuentemente. Clínica Regueiro S. A (1991). (Citado por Cárdenas, G y Loaiza, Y. (2001).

En el Área de la Salud Bucal y específicamente en el campo de la Prevención existe un importante tema de investigación referido al origen

de un sinnúmero de alteraciones de los maxilares que repercuten en el sistema estomatognático.

Diversas investigaciones han señalado una considerable incidencia de algunas anomalías del desarrollo de la dentición como causales de consecuentes alteraciones del sistema estomatognático.

La investigación la conforman cuatro capítulos estructurados de la siguiente manera:

El capítulo I hace referencia de las causas más comunes de la agenesia de los incisivos laterales superiores.

El capítulo II presenta las consecuencias que se manifiestan sobre el aparato estomatognático debido a diastemas por agenesia de los incisivos laterales superiores.

El capítulo III enmarca los tratamientos más efectivos para resolver el problema de diastemas por la ausencia de incisivos laterales superiores.

El capítulo IV desarrolla un análisis comparativo de la prevalencia de la agenesia dentaria entre Venezuela y Argentina.

Además se hace referencia a las bibliografías consultadas y a los anexos.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Una relación bastante común en los seres humanos es la presencia de diastemas en los dientes anteriores, entendiéndose por diastemas el distanciamiento del contacto mesio-distal de los dientes que produce una separación o espaciamiento exagerado.

El estudio de las causas que originan ésta condición patológica es el primer paso para el diagnóstico y tratamiento de la misma, por ésta razón es muy importante conocer los diferentes factores que puedan originar de alguna u otra manera éste estado.

Entre las posibles causas de los diastemas se pueden encontrar factores hereditarios donde se incluye la ausencia congénita de los laterales superiores, además están los factores prenatales o congénitos que abarca entre otros a la hendidura labio palatina y estados infecciosos como la sífilis, y por último factores post-natales que como su nombre lo indica son todos aquellos que se producen posteriores al nacimiento o sea adquiridos, representando así la principal causa de la presencia de diastema en los dientes anteriores . Entre estas causas se pueden citar algunos de importancia como: raquitismo, periodontitis, odontomas, etc., y algunos hábitos como respiración bucal y succión digital.

Una vez que el diastema se presenta hay problemas tanto físicos como psicológicos en la persona afectada. En lo que se refiere al aspecto fisiológico se puede decir, que existe una modificación de la oclusión funcional normal, lo que provoca un estado desfavorable y de trastorno en la salud bucal del paciente afectado. Y en cuanto al aspecto psicológico se presenta un estado de inconformidad y de desarmonía estética que disgusta a la persona afectada. Por ésta razón se han incorporado cada vez más tratamientos que están dirigidos a mejorar y eliminar el problema de diastemas.

La finalidad de ésta investigación es explicar ¿cuál es la etiología y tratamiento en los pacientes que presentan agenesia dentaria relacionada a diastemas en los dientes anteriores?

## **JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La presencia de diastemas en los dientes anteriores, ha sido motivo de preocupación para los profesionales de la Odontología, debido a su prevalencia y a la gran afección que produce tanto desde el punto de vista estético como funcional en los pacientes que padecen ésta alteración.

Por otra parte ésta investigación surgió por el incremento en la incidencia de ésta alteración debido a la falta de información que hay hacia la población, por lo que muchas de éstas personas padeciendo ésta patología la siguen considerando normal, sin saber que ésta puede producir trastornos funcionales en el aparato estomatognático.

Por ésta razón ésta investigación sirve como incentivo a estudiantes y/o profesionales de la salud bucal para continuar realizando investigaciones sobre los nuevos tratamientos y posibles avances que existan a nivel mundial, ya que ésta es una de las alteraciones patológicas más común que existe hoy en día en muchos adolescentes.

## **OBJETIVO GENERAL**

Explicar la etiología, diagnóstico y el tratamiento de la agenesia dentaria relacionada a diastemas en dientes anteriores.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar las causas más comunes de la agenesia de los incisivos laterales superiores.
- Indicar las consecuencias que se manifiestan sobre el aparato estomatognático debido a diastemas por agenesia de los incisivos laterales superiores.
- Describir los tratamientos más efectivos para resolver el problema de diastemas por la ausencia de incisivos laterales superiores.
- Analizar comparativamente la prevalencia de la agenesia dentaria entre Venezuela y Argentina.

## **CAPÍTULO I**

### **CAUSAS MÁS COMUNES DE LA AGENESIA DE LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES**

Los dientes al igual que otras estructuras seriadas del cuerpo pueden faltar o tener una tendencia a desviarse del número normal. Cuando esa ausencia es total, se conoce como anodoncia y es una condición sumamente rara donde hay ausencia total del germen dentario, tanto de la dentición primaria como de la secundaria, va acompañando a una entidad clínica definida y sigue un patrón hereditario. Suárez, C. y Spence, A. (1974).

La agenesia dentaria es una anomalía del órgano genético que consiste, en que uno o más dientes falten por problemas en su formación.

Cuando uno o varios dientes están ausentes se conoce como hipodoncia y se puede presentar en la dentición primaria y en la secundaria. En ocasiones, puede estar presente el diente deciduo y hay ausencia del germen permanente. (Ob. Citada).

Hipodoncia real o verdadera. Se presenta ausencia congénita del germen de reemplazo, en éste caso es importante pronosticar el tiempo de

permanencia del deciduo en la cavidad bucal, porque al fallar la formación del diente sucesor la reabsorción de la raíz del deciduo se hará pero a un ritmo menor. Esto, trae como consecuencia la retención del diente deciduo en la cavidad bucal en un tiempo mayor que lo normal, pero definitivamente se exfoliará porque su periodonto no está acondicionado para soportar las fuerzas masticatorias del adulto. Es por ello, que un diente deciduo que no tenga sucesor, puede permanecer en el arco dental durante décadas. Goaz, P y White, S. (1995).

Otras veces, puede haber una Hipodoncia Aparente o Pseudoanodoncia, donde está presente el germen deciduo y/o permanente pero ha fallado en erupcionar dentro del lapso del diente previsto para ese diente. A ésta hipodoncia aparente, se le identifica también como retraso de la erupción. Las razones que causan un retraso de la erupción son variadas, entre ellas se mencionan: deficiencia de vitamina D, disostosis cleido-craneal, anquilosis, fibrosis gingival . (Ob. Citada).

La erupción, dirección de la erupción y posición de los dientes están estrechamente relacionada con el desarrollo del proceso alveolar, el cual se desarrolla solamente en asociación con la erupción dentaria. El proceso alveolar es parte del hueso maxilar, aloja a los dientes y también junto con los dientes anteriores le da el soporte a los labios, por lo que éstas estructuras tienen un efecto importante sobre el perfil facial.

El retardo de la erupción es comúnmente visto en la práctica dental. Por lo general, el diente ausente será el más distal de un determinado tipo; Ej: Si falta congénitamente un molar, casi siempre será el tercero, si falta un incisivo casi siempre será el lateral y si falta un premolar siempre será el segundo y no el primero, esto es una tendencia evolutiva de la especie humana. Cuando sólo falta un diente rara vez será el canino. Se hará énfasis en la ausencia de los incisivos laterales superiores porque es el que está más relacionado con el tema que se esta tratando.

La dentición humana es Difiodontia, es decir, compuesta de una primera serie de veinte dientes temporales, también llamados sucesionales o primarios, los cuales deben ser reemplazados al exfoliarse naturalmente, por otras veinte piezas llamadas permanentes, complementados por doce molares que erupcionan sin ningún predecesor, razón por la cual se le denomina dientes accesionales ; esto da un total de treinta y dos dientes y dos permanentes. Mayoral, J. (1991).

Se sugieren dos teorías sobre los factores etiológicos. La primera es aquella que tiene una tendencia evolucionista la cual se basa en la progresiva reducción en el tamaño de los maxilares, no concordando con la disminución en el tamaño y en el número de los dientes, lo que podría conducir a un mal alineamiento dentario. Se ha observado que los dientes ausentes suelen ser los dientes más distales de cada tipo. (Ob. citada).

La segunda teoría está basada en fusión de los procesos nasales medios con los procesos maxilares (estudiada en un embrión de 7 a 8 semanas de vida intrauterina), pudiendo resultar de una fusión incompleta, una fisura primaria, la cual se manifiesta por la ausencia del incisivo lateral superior.

La naturaleza de las anomalías de número depende, principalmente, de los problemas en el desarrollo dental durante la etapa de iniciación que corresponde a la formación de la lámina dental o en la etapa de proliferación, donde se da inicio a la yema dental; dicha alteración puede deberse a: herencia o factores ambientales

## HERENCIA

Investigaciones realizadas sostienen que las anomalías de número en la dentición están genéticamente controladas. Estudios efectuados en gemelos y partos múltiples han demostrado un rasgo hereditario en la hipodoncia.

La mejor recolección de datos disponibles sobre la genética de la hipodoncia, proviene de un estudio realizado en Suecia, entre los años 1949 y 1954 en 171 familias, con niños entre 10 y 14 años de edad, y se

pudo concluir que el responsable de la hipodoncia era un gen autosómico dominante, con rasgos de penetración incompleta y expresividad variable, y aunque no expresó predilección por el sexo, señaló una tendencia favorable hacia las mujeres, encontrando, al mismo tiempo, que la ausencia de dientes era mayor en el maxilar superior que en la mandíbula.

Estos datos fueron revaluados por Suárez y Cols; en 1974 quienes concluyeron que la hipótesis monogénica de la hipodoncia podía ser rechazada y que el modelo poligenético podía tener más base.

Más reciente, en marzo de 1983, se realizó un informe en el que sugiere que la hipodoncia seguía un patrón autosómico dominante hereditario; sin embargo, el hecho de que la penetración no es completa, sugiere la presencia de mecanismo de genes que interfieren con la expresión fenotípica. Cuando esto ocurre es aún dudoso, pero hay una evidencia disponible que sugiere un principal defecto en un gen simple, que puede ser modificado por factores del medio ambiente o sufrir mutaciones.

Zilberman, Cohen y Becker (citado por Kempter 1989), en su estudio sobre familias, determinaron que las anomalías en el desarrollo del incisivo lateral estaban bajo un fuerte control genético.

Muchos investigadores consideran que la hipodoncia es el resultado de un gen simple, algunas veces transmitidos con características autosómicas dominantes con penetración incompleta y expresividad variable, o como un desorden en una cadena o eslabón X. Otros consideran que tienen un carácter multifactorial y también lo consideran como un componente de numerosos síndromes.

Uno de los rasgos de expresividad variable de la hipodoncia es la forma de dientes de clavija del incisivo lateral.

A veces éstos problemas aparecen como manifestaciones aisladas o independientes, como única alteración hereditaria evidente, otras, como parte de un grupo de anomalías que integran un síndrome genético o un complejo nosológico. Mayoral, J. (1991).

## FACTORES AMBIENTALES

Entre otros factores se señalan: trauma, infección, sobredosis de radiación, disfunción glandular, condiciones sistémicas, como por ejemplo: sífilis, sarampión durante el embarazo y problemas intrauterinos severos, la persistencia de dientes incluidos, en donde la competencia por los requerimientos nutricionales mínimos en un área constreñida,

especialmente, que pueda causar la regresión del germen dental, y también, por el efecto de diversos factores. (Kempter 1989).

## EPIDEMIOLOGÍA

La ausencia congénita del incisivo lateral superior es una de las formas más comunes de hipodoncia, como lo demuestra los estudios consultados.

Suárez (1974) en su tesis titulada La Genética de la Hipodoncia, menciona que en la dentición temporal, la hipodoncia en un hallazgo poco común (menos del 1%), afectando a la región incisiva, en concreto a los incisivos laterales superiores e incisivos centrales y laterales inferiores, siendo más frecuentes en el maxilar que en la mandíbula.

En 1956, Clayton (citado por Kempter 1989) realizó un estudio radiográfico, sobre 3557 humanos en un período de veinte años, en el cual encontró que en 214 niños había ausencia congénita de dientes, notando que los dientes temporales y permanentes ausentes de mayor frecuencia, eran los incisivos laterales superiores. No estableció diferencia entre los sexos.

Grahnén y Granath, en 1961 (citado por Kempter 1989), hallaron una fuerte correlación entre la hipodoncia en la dentición temporaria y permanente; ellos encontraron que el 75% de los casos de dentición temporal, van acompañados de hipodoncia en la dentición permanente.

Meskin y Gorlin, en 1963 (citado por Kempter 1989), reportaron una prevalencia de ausencia congénita del incisivo lateral superior de 0.95%, en donde el lado más afectado resultó ser el izquierdo. Este estudio fue realizado sobre 8289 estudiantes (5165 hombres y 3124 mujeres) de la Universidad de Minnesota, las cuales tenían una similitud racial y geográfica (eran caucásicos y provenían del medio-oeste).

Muller, Hill, Paterson y Blayney (1970), (citado por Kempter 1989), reportaron una incidencia de 3.49% sobre 14940 estudiantes negros y blancos, cuyas edades oscilaban entre 11 y 15 años provenientes de Evanston y Oak Park, Illinois. El incisivo superior fue el diente ausente con mayor frecuencia y el que estaba más involucrado con las diferentes combinaciones de dientes ausentes congénitamente.

En 1973, Muller y Cols (citado por Kempter 1989), en un estudio sobre 14940 adolescentes negros y blancos entre los 11 y los 15 años de edad, encontraron que 512 niños tenían ausencia congénita de dientes permanentes y notaron que el incisivo lateral superior era el diente que estaba ausente con mayor frecuencia, alcanzando un 4%.

En un estudio realizado por Hickel, en 1989, sobre la incidencia y causas de la ausencia de los dientes anteriores en 1118 pacientes, cuyas edades oscilaban entre los 10 y los 20 años, se encontró en el total de la muestra, que la ausencia congénita de dientes era del 59.4%. Mayoral, J. (1991).

En la dentición temporaria la prevalencia de la agenesia dental oscila entre 0.1% a 0.9%, pero en la dentición permanente es difícil precisar, encontrando valores muy dispares en los estudios realizados que oscila entre el 3% a un 11% .

Estudios recientes indican que el incisivo lateral superior es el diente ausente más común en la hipodoncia, representando entre el 40% y el 45% de todas las unidades dentales ausentes. Suarez, M. J. Castillo, F. Cercos, E y Río, F (1997) (citado por Cárdenas, G. Loaiza, Y. 2001).

## **CAPÍTULO II**

### **CONSECUENCIAS QUE SE MANIFIESTAN SOBRE EL APARATO ESTOMATOGNÁTICO DEBIDO A DIASTEMAS EN DIENTES ANTERIORES**

Una vez que el diastema se presenta a causa de la agenesia de los incisivos laterales superiores hay problemas tanto físicos como psicológicos en la persona afectada.

En lo que se refiere al aspecto fisiológico se puede decir que existe una modificación de la oclusión funcional normal que trae como consecuencia un desequilibrio del aparato estomatognático pudiendo comprometer la integridad del mismo. Y en cuanto al aspecto psicológico se presenta un estado de inconformidad y de desarmonía estética que disgusta a la persona afectada, con las repercusiones que dicha estética facial conlleva en la dinámica psico-social del individuo. Suárez, M; Castillo, F; Cercos, E y Río, F (1997). Citado por Cárdenas, G y Loaiza, Y. (2001).

La forma de cada diente y la posición que ocupa dentro del arco, le van a permitir al diente, desarrollar su máxima eficiencia funcional. Mantenerla y restablecerla es el objeto del Odontólogo. Wheeler, R C (1979). Citado por Garbi, E y Girón, N. (1993).

Los dientes de un mismo arco se encuentran haciendo contacto unos con otros y no existe normalmente contacto entre ellos.

Éste contacto entre los dientes, llamado relación de contacto permite repartir los esfuerzos que reciben los arcos y a la vez permite que los dientes se mantengan estables. Además el contacto sirve de protección a la encía que se encuentra entre diente y diente, o sea, la papila gingival o encía interdental. Wheeler, R.C (1979). Citado por Garbi, N. y Girón, E. (1993).

La encía interdental ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal, apical al área de contacto dental. Puede ser piramidal o tener forma de “col”. En la primera, hay una papila con la punta inmediatamente debajo del punto de contacto; el “col” es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas vestibulares y linguales y se adapta a la forma del área de contacto interproximal. Carranza, F (1993).

Cuando hay diastemas la encía está firmemente unida al hueso interdental y forma una superficie redondeada y lisa sin papilas interdenciales. (Ob. citada).

Se entiende por diastema al distanciamiento del contacto mesio-distal de los dientes que produce una separación o espaciamento exagerado. Kempter (1989).

Al no reemplazar los dientes ausentes se crean diastemas que constituyen un factor predisponente al trauma oclusal. Debido a que hay migración de los dientes adyacentes pudiendo causar interferencias que conllevan a la aparición del trauma oclusal. Carranza, F. (1993).

Cuando las fuerzas oclusales exceden la capacidad adaptativa de los tejidos, producen daño tisular. La lesión se denomina traumatismo por oclusión.

Por lo que el traumatismo por oclusión es la lesión del tejido, no la fuerza oclusal. Se denomina oclusión traumática a aquella que produce ésta lesión. Las fuerzas oclusales excesivas también alteran la función de la musculatura masticatoria y causan espasmos dolorosos, lesiones en las articulaciones temporomandibulares o desgaste dental excesivo, pero en general, el término traumatismo por oclusión se usa en relación con lesiones del periodonto. (Ob. citada).

El periodonto trata de ajustarse a las fuerzas que se ejercen en la corona. La capacidad adaptativa varía de persona a persona y aún en la misma en diferentes momentos. El efecto de las fuerzas oclusales en el periodonto depende de su magnitud, dirección, duración y frecuencia. (Ob. citada).

Cuando la magnitud de las fuerzas oclusales aumenta, el periodonto responde con engrosamiento del ligamento periodontal, aumento en número y anchura de las fibras del ligamento periodontal y aumento de la densidad del hueso alveolar. Carranza, F. (1993).

La fuerza oclusal insuficiente es también dañina para los tejidos de soporte periodontal . La estimulación insuficiente causa degeneración del periodonto que se manifiesta por medio del adelgazamiento del ligamento periodontal, atrofia de las fibras, osteoporosis del hueso alveolar y reducción en la altura del hueso. (Ob. citada).

Éste hipofuncionamiento es el resultado de la ausencia del antagonista funcional, es decir, al faltar los incisivos laterales superiores sus antagonistas inferiores sufren degeneración de las estructuras periodontales por desuso o por hipofunción de las mismas. Ésta atrofia se desarrolla con lentitud en los adultos. Ramfjord, S. y Ash, M. (1972).

## **CAPÍTULO III**

### **TRATAMIENTO DEL DIASTEMA POR AUSENCIA DE LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES**

Criterios de diagnóstico y su relación con la escogencia del plan de tratamiento:

Entre las agenesias, es más frecuente la falta parcial de dientes, la cual tiende a seguir una norma hereditaria, por lo tanto, dicha desviación de lo normal en un número de dientes, puede llevarnos clínicamente a un diagnóstico, a través de un procedimiento que incluye la evaluación de los datos obtenidos de los antecedentes familiares, dentarios, médicos, exámenes extrabucales e intrabucales, donde las características clínicas de las anomalías de número se determinan definitivamente con la radiografía, específicamente con el estudio de la radiografía panorámica. Gibilisco (1987).

Haring J y Lind (1997) citan que el examen radiográfico panorámico es una técnica destinada a obtener en una sola imagen las estructuras faciales que incluya las arcadas superior e inferior, por lo tanto, nos proporcionará una información complementaria y suficiente para evaluar de modo completo la situación del paciente.

Es importante resaltar que para obtener un diagnóstico definitivo de estas anomalías se debe realizar un exhaustivo estudio clínico que incluya el conteo dentario y el estudio radiográfico correspondiente. Ambos estudios son imprescindibles para establecer la confiabilidad y la validez de diagnóstico de la agenesia dentaria. Higashi (1992).

Para evaluar los criterios de diagnóstico, tomaremos en cuenta lo siguiente:

Relación molar:

En pacientes con ausencia congénita de los incisivos laterales superiores se observan relaciones molares Clase I y Clase II, con una buena relación de oclusión cúspide-fosa, en donde la oclusión resulta bastante estable y resistente a los cambios mecánicos, razón por la cual es recomendable mantenerlas.

En otros casos, donde hay relación cúspide a cúspide sin establecerse una firme relación molar de Clase I o Clase II, la relación cúspide-fosa debe ser mecánicamente establecida. Kempter (1989).

Deficiencias de longitud de arco:

Una relación dentaria armoniosa intra e interarco resulta de un

desarrollo, y alineamiento satisfactorio, de un cierre de espacios completo, relaciones de sobremordida y resalte ideales y de una óptima oclusión.

Kempter (1989), reportó que el rango de discrepancia entre los caninos superiores y los incisivos laterales superiores era de 1,2mm en el ancho mesiodistal de la corona, esta diferencia en el ancho puede ser parcialmente compensada por los primeros premolares superiores, los cuales pueden ser mesiodistalmente más pequeños que los caninos, funcionando en la posición normal de éstos, cuando la discrepancia oscila en un rango de 0,9 mm.

Inclinación de los dientes:

Cuando la inclinación de la corona de los caninos está hacia distal o cuando están verticalizados y se encuentran adyacentes a los espacios del incisivo lateral, son preferidos en la mesialización y el cierre de espacios. (Ob. citada).

Estética dental :

Cuando los caninos han sido escogidos para el reemplazo de los incisivos laterales superiores, la morfología y el color del diente vienen a ser un determinante crítico.

Los caninos aparecen de diversas formas, desde un trapecoidal como a formas cónicas puntiagudas. La zona palatina puede ser contorneada, pero solo dentro de ciertos límites aunque la punta de la cúspide puede ser redondeada en un canino muy cónico, por lo regular queda remanente una forma de cuña en la parte incisal del diente, lo cual se aprecia mejor cuando es aproximada al incisivo central, por lo que es recomendado el uso de una restauración con resina para terminar de darle una forma similar a la de un lateral, mejorando así la estética

En algunos casos se puede ver el desbalance del color entre los caninos y los incisivos. Si los caninos son más oscuros cuando son colocados en el lugar del incisivo lateral ausente, que es por lo regular más claro, el segmento anterosuperior se verá en desarmonía, más aún, cuando es considerado el cierre de espacios, se debe tomar en cuenta la disminución de la translucencia y el color más oscuro del canino, debiendo tenerse extremo cuidado en la reducción del borde incisal del esmalte vestibular. Kempter (1989).

#### ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO EN EL CASO AUSENCIA DE INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

Los pacientes con ausencia congénita de los incisivos laterales superiores suelen requerir tratamiento ortodóncico, debido a lo inapropiado del espacio a nivel de los dientes anteriores.

El ortodoncista puede tomar una decisión entre dos alternativas de tratamiento:

a) Cierre de espacio: colocando a los caninos superiores, en el lugar del incisivo lateral ausente, al mismo tiempo que se establece la relación molar Clase II o bien, si el caso lo amerita, la extracción de dos premolares del arco inferior para así compensar el mayor número de dientes de esta arcada y establecer una relación molar Clase I. Mayoral (1991).

b) Apertura de espacio: manteniendo o reganando espacio para el o los incisivos laterales ausentes, seguido por una reconstrucción protésica. (Ob. citada).

- Cierre de espacios:

Ventajas de colocar a los caninos superiores en el lugar de los incisivos laterales ausentes:

Ha sido aceptado que el cierre de espacios da un resultado permanentemente satisfactorio, ya que se elimina el uso de prótesis y su subsecuente mantenimiento y reemplazo.

Con el cierre de espacios hay un mejor resultado estético, en relación al matiz de los dientes naturales, con respecto al de los dientes

artificiales. Sin embargo, las alternativas de restauración han mejorado marcadamente en los últimos años.

Pacientes con los espacios cerrados son periodontalmente más sanos y gozan de una normal arquitectura gingival y alveolar.

Una relación molar Clase I puede ser lograda en casos de: discrepancia de la longitud del arco mandibular, a través de la colocación de los caninos maxilares en el lugar de los incisivos laterales ausentes y con la extracción de los premolares inferiores. (Ob. citada).

Desventajas de colocar a los caninos superiores en el lugar de los incisivos laterales ausentes:

Los caninos tienen una forma que no se asemeja a la del incisivo lateral, por lo tanto, no tienen, cuando son colocados en ese lugar, una función adecuada.

Los caninos pueden estar pobremente formados o pueden ser extremadamente largos, alterando la estética.

Este procedimiento es indeseable en pacientes con ausencia unilateral del incisivo lateral cuando el canino no puede ser contorneado,

no lográndose una armonía con el lateral existente, ni estética ni funcionalmente.

En este tipo de tratamiento no se produce una oclusión con protección canina. Mayoral (1991).

En base a estas premisas, las indicaciones y contraindicaciones de llevar los caninos a la posición de los laterales, se puede sintetizar en el siguiente cuadro:

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
1. No es necesaria la preparación de dientes de soporte.	1. Requiere de más tiempo, si lo comparamos con el tiempo necesario para la construcción de la prótesis.
2. Se reduce la posibilidad de que los terceros molares impacten.	2. Se pueden efectuar en casos muy bien seleccionados.
3. Es permanente.	3. Esta supeditado a alguna contraindicación para la terapéutica ortodóncica

(Ob. citada)

## TRATAMIENTO BIOMECÁNICO.

La biomecánica es una de las ciencias básicas de la ortodoncia, cuya finalidad es optimizar el movimiento dentario y el mejoramiento de la terapéutica clínica. Mayoral (1991).

Carlson citado por Mayoral (1991), sugiere que la aparatología usada para este tipo de casos debe ser capaz de:

1. Mantener anclaje en los casos requeridos.
2. Cierre de espacios eficientemente.
3. Resistir a las fuerzas de inclinación.
4. Crear un torque controlado.

La aparatología de Edgewise, parece encajar en estos requerimientos por lo cual es la más recomendada. (Ob. citada).

## CANINOS MAXILARES - PROCEDIMIENTO DE CONTORNEADO

Es importante para determinar si se puede o no, alcanzar una armoniosa relación oclusal, un encerado de diagnóstico. Esto determina

la cantidad de reducción mesiodistal de la corona de los dientes anterosuperiores y ayuda a establecer el contorneado de los caninos necesario para lograr una mejor similitud y función como incisivos laterales. El encerado de diagnóstico es también útil en el momento de la consulta, para que los padres y el paciente puedan observar el resultado final. Guardo (1990).

El grado de éxito respecto a la estética, cuando los caninos reemplazan a los incisivos ausentes, está relacionado con la forma original de los caninos superiores y con la habilidad del operador para darle la forma al diente que se asemeja lo más posible al incisivo lateral. (Ob. citada).

En casos unilaterales, si el canino no puede ser suficientemente reformado para que se parezca lo más posible al lateral opuesto, el espacio del lateral debe ser abierto para un reemplazo artificial, o el lateral existente debe ser extraído, y ambos caninos serán colocados en el lugar de los laterales. (Ob. citada).

#### Procedimientos para el contorneado:

1. Reducción de la punta incisal del canino para producir un borde incisal aplanado.

2. Reducción mesial y distal, como ha sido indicado en el diagnóstico, la cual es alcanzada, más que todo, a expensas de la forma acampanada de la superficie distal.
3. El ángulo incisivo-distal, debe ser ligeramente redondeado para simular al incisivo lateral.
4. La eminencia canina de la superficie vestibular debe ser reducida, debido a que los caninos son ligeramente más oscuros que los incisivos centrales; es de hacer notar que mucha reducción labial podría resultar en una apariencia oscura del diente, por lo que en ésta deben ser tomados cuidados extremos.
5. Reducción lingual en el área incisal, para establecer una sobremordida y un resalte adecuado. Guardo (1990).

El procedimiento de contorneado de los caninos puede ser realizado sin anestesia local, ya que la sensibilidad es un indicador muy útil en la cantidad de reducción posible de esmalte. Finalmente, se puede aplicar flúor en forma tópica en el diente, inmediatamente después de los procedimientos de contorneado. (Ob. citada).

## ESTABLECIMIENTO DE LA FUNCIÓN Y DEL EQUILIBRIO OCLUSAL

La ausencia congénita de el o los incisivos laterales superiores modifica la oclusión funcional normal, ameritándose la búsqueda del equilibrio oclusal. Guardo (1990). Los parámetros a seguir son los siguientes:

1. Cuando los caninos son reposicionados mesialmente. La protección canina es impedida ya que los caninos están en directa oposición a los incisivos laterales inferiores. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que es posible establecer una oclusión funcional estable, con una función de grupo, aún cuando el canino no tenga una posición normal. (Ob. citada).
2. La reducción del borde incisal y del contorno lingual de los caninos superiores para eliminar el contacto prematuro con el incisivo lateral inferior, es indispensable. (Ob. citada).
3. La eliminación de cualquier interferencia en balance, de las cúspides linguales de los primeros premolares superiores cuando se encuentran funcionando en la posición normal de los caninos, se logra aplicando suficiente torque vestibular de la raíz. Esta medida

también produce alguna eminencia de la misma, que será compatible con la estética del canino.

4. Ocasionalmente es indicada una refinada técnica de equilibrio oclusal, después de un período de retención y de una oclusión establecida. Guardo (1990).
  5. Es necesaria la reconstrucción con resina, cuando a los caninos no se les puede dar la forma para que se asemejen a los incisivos laterales. Los materiales de resina activados por luz visible o ultravioleta son los más recomendados, debido a que son resistentes a la abrasión, estables en el color y por su fácil manipulación. (Ob. citada).
- Apertura de espacios.

En casos en que el tratamiento ortodóncico haya sido de apertura de los espacios, nos encontramos con dos alternativas a saber:

Uso de prótesis fijas o removibles, para suplantar o sustituir al incisivo lateral superior ausente:

Con el uso de prótesis fijas se puede alcanzar un excelente resultado estético. Mayoral (1991).

Las ventajas y desventajas de este tratamiento son las siguientes:

<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
1. Se realiza por lo general, menos movimiento dentario.	1. Por lo regular se necesita preparar dientes pilares, para soporte, a menos que se utilice un parcial removible.
2. No se necesita mucho tiempo para su preparación y se puede realizar en todos los pacientes.	2. Quizá tenga que repetirse la prótesis en fechas posteriores.

Mayoral (1991).

Otra alternativa, reportada en la literatura, en el caso de la apertura de espacios, es la de trasplante de premolares:

Un éxito considerable ha sido reportado en los centros escandinavos, donde los premolares han sido trasplantados a los espacios donde los incisivos superiores están ausentes. Este procedimiento es muy útil, particularmente en pacientes con hendiduras labio palatinas, los cuales han recibido trasplante de hueso en la región alveolar hendida. Mayoral (1991).

Meses después del trasplante óseo, el premolar es extraído y trasplantado dentro del alvéolo recién formado, estos dientes forman una unión periodontal normal y pueden ser movidos ortodóncicamente.

Una proporción del 90% de éxito, en un período de seis años, ha sido reportada por Slagsvold y Bjercke citados por Mayoral (1991), donde los premolares con ápices abiertos son trasplantados en casos donde el espacio de la región incisiva ha sido abierto. El resultado estético debe ser logrado por la reconstrucción con resinas, así mismo la gingivoplastia es a veces necesaria.

El Dr. Ronald Motzfeld, presenta un caso clínico de un paciente varón de 55 años de edad con diastemas entre los incisivos centrales y los caninos superiores producto de la agenesia de ambos incisivos laterales. El sujeto manifiesta, su alto interés y deseo de corregir esta situación estética en pleno desarrollo de una rehabilitación oral de su sector posterior. Disponible: [www. Dentalinstmundo. com](http://www.Dentalinstmundo.com). [consulta, Agosto 1998].

Se observó clínicamente las buenas condiciones periodontales, los distintos grados de separación interincisal y la desviación hacia la izquierda de la línea media superior (ver anexo).

Los objetivos del tratamiento que propone el autor del presente artículo son:

- Cerrar diastemas hacia la izquierda y crear espacio para la rehabilitación protésica de la unidad dentaria número 7. (ver anexo).
- Rehabilitación para el sector de premolares (5,12,13, 28, 29) en base a prótesis fija cerámico - metálicas. Se decide efectuar una rehabilitación ortodóncico - protésica, para tal efecto se instalan bandas en unidades dentarias 3 y 14, brackets cementados en las unidades 6, 8,9 (brackets en técnica Edgewise) y un arco semiutilitario.(ver anexo).
- En la etapa final de la corrección ortodóncica con los objetivos de espacio logrado, el tiempo de tratamiento aproximado fue de 4 meses. (ver anexo).
- Eliminación parcial del arco y caso clínico con prótesis de una transición que muestra el espacio logrado. (ver anexo).

## TERAPIA RETENTIVA POST- ORTODÓNICA.

La retención es el mantenimiento de los dientes en las posiciones estéticas y funcionales ideales. Guardo (1990).

Moyers en 1985, la define como el procedimiento de mantener en posición un diente recién movido, por un período suficientemente prolongado para asegurar la permanencia en la corrección.

Entre los factores determinantes del tipo y tiempo de retención se encuentran:

- a) El número de dientes movidos y la magnitud de estos movimientos.
- b) La oclusión y la edad del paciente.
- c) La causa de la maloclusión en particular, la rapidez de la corrección.
- d) La altura de las cúspides y la salud de los tejidos involucrados, las relaciones de los planos inclinados.

- e) La armonía en el tamaño de los arcos, la presión muscular y el contacto interproximal.

Según Riedel citado por Moyers (1985), los casos de espaciamentos generalizados, al igual que el espaciamento entre los incisivos centrales superiores necesitan de retención permanente especialmente en adultos. La mayoría de los casos la causa específica de la recidiva de los diastemas, son las fibras transeptales.

Estas son estiradas durante el tratamiento, después de quitar la aparatología las fibras tienden a contraerse, regresando la membrana periodontal y con ella la dentición a su configuración original. Por lo que se recomienda la fibrotomía circunferencial supracrestal.

Esta se puede considerar como un procedimiento de rutina y se realiza seis semanas antes de retirar la aparatología como resultado se reduce la memoria de las fibras transeptales lo que impide una recidiva significativa. Moyers (1985).

La retención se realiza a través del uso retenedores removibles y fijos.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA PREVALENCIA DE LA AGENESIA DENTARIA ENTRE VENEZUELA Y ARGENTINA.**

Hasta la fecha son pocos los trabajos en relación a la ausencia de los dientes en la dentición tanto temporal como permanente, sin embargo existen diversas investigaciones que describen la posibilidad de esta entidad patológica a nivel de la cavidad bucal. Cárdenas, G. y Loaiza , Y. (2001).

Según cita Gibilisco, J (1987), a dos investigadores en diferentes fechas, en referencia a que la ausencia congénita de dientes es bastante común y en muchos casos sigue un patrón hereditario. Dahlberg (1937) comunicó la ausencia de dientes anteriores en una misma familia durante cuatro generaciones, y Gardner (1927) informó sobre dientes faltantes en seis generaciones, la investigación realizada por la Dra. Cárdenas y la Dra. Loaiza no tomó en cuenta para su estudio el patrón hereditario, solo escogió como variables para su análisis el sexo, los tipos de dientes ausentes y los cuadrantes dentro de la cavidad bucal.

En cuanto a dicha investigación se estudiaron a 1.254 pacientes que acudieron al área de influencia del Servicio de Ortopedia Dentofacial

de la Unidad de Investigación de las Alteraciones de Crecimiento y Desarrollo Craneofacial de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Carabobo (Venezuela), solo se encontraron 52 casos (7,98%), de agenesia dentaria, este resultado se aproxima con la información obtenida por : Figueredo, A.M y Oliveros, J. (1993), donde estudiaron a 317 pacientes con un porcentaje de 5,36% (17 casos) con agenesia dentaria, provenientes de los Servicios Odontológicos del Departamento de Atención Odontológica Integral al Niño y al Adolescente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. En ambas investigaciones los datos se obtuvieron a través de exámenes clínicos y radiográficos de los pacientes.

Un estudio realizado de importancia significativa, con relación a la agenesia dentaria de niños entre 6 y 12 años y sobre 10.000 ortopantomografías, se llevó a cabo en Buenos Aires (Argentina) en la Clínica Regueiro S.A (1998), el estudio arrojó los siguientes resultados: un saldo de 858 niños con agenesia, de los cuales 574 eran varones y 285 eran mujeres. Esto representa un 8,58% del total general con agenesia, dando un 66,9% para los varones y un 33,1% para las mujeres.

Comparando los resultados obtenidos en la investigación de las doctoras Cárdenas y Loaiza, aunque la población en estudio la constituyeron 1254 individuos, del total general se obtuvieron 52 casos de agenesia dentaria, que representan un 7,9% cifra similar al estudio

mencionado, a pesar que la proporción en cuanto al sexo es diametralmente opuesta, ya que resultaron 17 varones (3,08%) y 35 mujeres (4,9%).

Luego se compararon la agenesia dentaria por cuadrante y por sexo y según el estudio de la Clínica Regueiro S.A, en las mujeres, el mayor número de agenesias correspondió al segundo premolar inferior, con 76 casos (8,86%), seguido por el incisivo lateral superior con 74 casos (8,62%), siendo en los varones, el cuadrante superior derecho el de mayor número de ausencias, con 84 casos (9,79%), seguido por el inferior izquierdo con 72 casos (8,39%), luego el inferior derecho con 65 casos (7,57%), y el superior izquierdo por último con 63 casos (7,34%). Contrariamente con el estudio de Cárdenas y Loaiza que arrojó los siguientes resultados: en cuanto a las mujeres la agenesia correspondió a 15 casos (17,04%) del segundo premolar inferior derecho, luego 11 casos de agenesias de segundo premolar inferior izquierdo con un porcentaje de 12,5%; siendo el resultado en los varones de mayor a menor casos de ausencia por cuadrante: cuadrante inferior izquierdo con 10 casos, cuadrante inferior derecho con 08 casos, cuadrante superior derecho con 06 casos y por último cuadrante superior izquierdo con 04 casos.

En cuanto a la comparación de las cifras en base a número de agenesias presente en un mismo individuo se hallaron discrepancias, a las

monoagenesias le correspondió 64,6% de los casos y a las biagenesias 27,4%. No reportan triagenesias o tetragenias.

Los resultados obtenidos en la Clínica Regueiro S.A, muestran mono, bi, tri y tetragenias: monoagenesias 50%, biagenesias 38,4%, triagenesias 3,8% y tetragenias 7,6%, siendo prevalentes todas estas en el sexo femenino.

Como conclusión Cárdenas y Loaiza afirman que la agenesia dentaria que se encontró con mayor frecuencia en el maxilar fue el incisivo lateral, e igualmente el segundo premolar, tanto en el sexo femenino como masculino.

En lo referente a la agenesia dentaria de la mandíbula los resultados obtenidos demuestran la misma tendencia que las del maxilar.

En conclusión el estudio realizado en Venezuela presenta un 7,9% de casos de agenesia dentaria, éstos datos fueron obtenidos a través de exámenes clínicos y radiográficos de los pacientes.

Se puede afirmar que la frecuencia absoluta y relativa del sexo en el estudio de los pacientes con agenesia dentaria, evidenciaron que el

femenino fue mayor que el masculino, 4,9 y 3,08% respectivamente del total de la muestra estudiada de 1254 pacientes.

La agenesia dentaria que se encontró con mayor frecuencia en el maxilar fue el incisivo lateral, e igualmente el segundo premolar, tanto en el sexo femenino como en el masculino.

En lo referente a la agenesia dentaria de la mandíbula los resultados obtenidos demuestran la misma tendencia que las del maxilar.

En cuanto a las cifras en base a número de agenesias presentes en un mismo individuo se destacan las monoagenesias con un 64,6% de los casos y le correspondió a las biagenesias un 27,4%. No se reportan triagenesias o tetragenias.

En cambio en Argentina el estudio realizado presenta un 8,58% de casos de agenesia dentaria, cifra similar al estudio en Venezuela pero los datos obtenidos se basaron en la información que arrojó las ortopantomografías.

La proporción de la frecuencia absoluta y relativa en cuanto al sexo en el estudio de los pacientes con agenesia dentaria es diametralmente opuesta, ya que el masculino evidenció un 66,9% y el femenino un 33,1% del total de la muestra estudiada de 10.000 pacientes.

La agenesia dentaria que se encontró con mayor frecuencia en las mujeres correspondió al segundo premolar inferior, seguido por el incisivo lateral superior, siendo en los varones el cuadrante superior derecho el de mayor número de ausencias.

Contrariamente con el estudio realizado en Venezuela los resultados obtenidos en Argentina muestran monoagenesias en un 50%, biagenesias en 38,4% triagenesias en un 3,8% y tertragenesias en un 7,6% de los pacientes, siendo prevalentes todas estas en el sexo femenino.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ash, Mayor M. y Ramfjord, S. (1972). **Oclusión**. 2da Edición. Michigan U.S.A : Editorial Interamericana.
2. Carranza, Fermín (1993). **Periodontología clínica de Glickman**. 7ma Edición. Pennsylvania, U.S.A : Editorial Interamericana.
3. Correa M., Belkis y Garcia, Marisabel (1996) . **Agnesia Dentaria, Estudio Familiar**. Disponible: [Agnesia%20dentaria%20Estudio%20familiar.htm](#). [consulta Julio 2001].
4. Figueredo, A.M. y Oliveros, J. (1993). **Anomalías Dentarias y su relación con la Genética de los pacientes que acuden a la consulta de Atención Integral al Niño y al Adolescente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo**. Valencia, Venezuela: Trabajo de Ascenso.
5. Gibilisco, J. (1987). **Diagnóstico Radiológico en Odontología**. 5ta Edición. México: Editorial Interamericana.

6. Girón, Evelin y Garbi, Nancy (1993). **Manual de Fisiología y Oclusión del Aparato Estomatognático**. Valencia, Venezuela: Trabajo de Ascenso.
7. Guardo, A. (1990). **Ortodoncia**. Argentina: Editorial El Mundi.
8. Haring, J. y Lind, L. (1996). **Radiología Dental Principios y Técnicas**. México: Mc. Graw-Hill Interamericana.
9. Higashi, T. y Chen Shiva, Jkuta H. (1992). **Atlas de Diagnóstico de Imágenes Radiográficas de la Cavidad Bucal**. Caracas, Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas C.A.
10. Kempter, L. (1989). **Diastemas de los Incisivos Centrales Superiores**. Sociedad Argentina de Endodoncia.
11. Marín G, Fernando. (2001). **Un caso de Agenesia de Incisivos Laterales**. Disponible: [alta vista un caso de agenesia.htm](#). [consulta Julio 2001].
12. Mayoral, J. (1991). **Anomalías Dentofaciales II**. Ortodoncia 1era Edición. Barcelona : Editorial Labor S. A.

13. Motzfeld, Ronald. (1998). **Diastemas y Rehabilitación Oral**. Disponible: [www. Dentalnsmundo. Com](http://www.Dentalnsmundo.Com) [consulta Agosto 1998].
14. Moyers, R. (1985). **Manual de Ortodoncia**. Tercera Edición. Buenos Aires, Argentina : Editorial El Mundi.
15. Risueño P, Modesto. (2001). **Regeneración Tisular guiada “secuencial”**. A propósito de un caso con pluripatología dentaria. Disponible: [google.agenesia den caso.htm](http://google.agenesia.den.caso.htm). [consulta Julio 2001].
16. Suárez, C. y Spence, A. (1974). **La Genética de la Hipodoncia**. Harvard University.