

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
POLICLÍNICO BELKIS SOTOMAYOR ÁLVAREZ
CIEGO DE ÁVILA

Título: Extracciones prematuras y maloclusión en infantes de cinco a ocho años,
Área de Salud Sur, Ciego de Ávila.

Tesis para optar por el título de especialista en Primer Grado en Estomatología
General Integral.

Autora: Dra. Gisel Torres Moya.

2016

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
POLICLÍNICO BELKIS SOTOMAYOR ÁLVAREZ
CIEGO DE ÁVILA

Título: Extracciones prematuras y maloclusión en infantes de cinco a ocho años,
Área de Salud Sur, Ciego de Ávila.

Tesis para optar por el título de especialista de Primer Grado en Estomatología
General Integral.

Autora: Dra. Gisel Torres Moya.

Aspirante a Médico Especialista de Primer Grado en Estomatología
General Integral.

Tutora: Dra. Danay Morgado Serafín

Especialista de II Grado en Ortodoncia

Máster en Urgencias Estomatológicas

Profesor Asistente.

Policlínico Belkis Sotomayor Ciego de Ávila

2016

RESUMEN.

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal con el objetivo de determinar la posible relación que existe entre extracciones prematuras y la presencia de maloclusión en infantes de entre cinco y ocho años edad del Área de Salud Sur del municipio de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde junio del 2014 hasta junio del 2015. El universo escogido para la investigación estuvo constituido por 40 infantes, que presentaban algún tipo de maloclusión. Para comprobar la hipótesis se aplicó la técnica de independencia basada en la distribución de chi cuadrado para variables cualitativas con un nivel de confiabilidad del 95%. Predominaron los varones repartidos en grupos iguales de edades. Las caries proximales profundas y los traumas con pérdida de dientes anteriores, se encontraron relacionados a la extracción antes del tiempo de exfoliación.

Palabras claves: Infante, maloclusión, dentición temporal.

RECOMENDACIONES

La maloclusión más frecuentemente encontrada, resultó la variante en plano recto terminal con más de la mitad de los pacientes. El tipo de maloclusión se encontró relacionada a las caries proximales profundas y a la extracción antes del tiempo de exfoliación, no siendo así en el caso de los traumas con pérdida de dientes anteriores.

ÍNDICE

<i>Contenido</i>	<i>Páginas</i>
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
MÉTODOS.....	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	21
CONCLUSIONES.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

INTRODUCCIÓN.

La Ortodoncia es el campo de la odontología que se ocupa del crecimiento, guía, corrección y mantenimiento del complejo facial con especial énfasis en las perturbaciones de desarrollo y aquellos estados que provocan o requieran movimientos dentarios. Abarca el diagnóstico, prevención, interacción y tratamiento de todas las formas de maloclusiones de los dientes y las alteraciones concomitantes de sus estructuras de soporte. Así como el diseño, aplicación y control de aparatos funcionales y correctivos y la guía de dentición en desarrollo. Para poder lograr óptimas relaciones oclusales en armonía fisiológicas y estéticas con las demás estructuras faciales y craneales (1).

El desarrollo de la dentición es un proceso íntimamente coordinado con el crecimiento de los maxilares. La calcificación de los dientes desde la vida intrauterina, la erupción de los dientes temporales y de los permanentes y el proceso de reabsorción de las raíces de los temporales son fenómenos complejos que explican la frecuencia de anomalías en la oclusión dentaria (1).

En nuestra especialidad de Ortodoncia la cronología de erupción dentaria se estudia según los valores de autores colombianos del año 1984. Además existe una tabla de calcificación dentaria hecha por Nolla, que es una guía para el estudio (1).

La reabsorción de las raíces de los incisivos temporales está ya avanzada a los cinco años, cuando comienza la calcificación de las raíces de los incisivos y primeros molares permanentes y progresa la formación de las coronas de todos los dientes permanentes a excepción del último molar. A los siete años comienza el reemplazo de los incisivos. A los nueve años ya están en el arco dentario los incisivos y primeros molares permanentes y empieza la erupción de las primeras bicúspides superiores y caninos inferiores y empieza la calcificación de las cúspides de los terceros molares. A los once años se ha terminado la calcificación de las coronas de los permanentes, se adelanta la formación del tercer molar y termina la calcificación de las raíces de los caninos y premolares. A los doce ó trece años debe estar terminada la erupción y calcificación de la dentición permanente (a excepción de los ápices de las raíces del segundo molar y tercer molar) y los dientes habrán llegado a su posición de oclusión (2).

La cronología de la erupción dentaria para los habitantes de Alemania, se ha propuesto según referimos: el brote del primer molar permanente y el incisivo central inferior de los cinco años y medio a los siete años, el incisivo central superior y el incisivo lateral inferior de los seis a los siete años y medio, el incisivo lateral superior de los siete años y medio a los nueve años, las primeras bicúspides superiores e inferiores y el canino inferior de los nueve a los once años, el canino superior y las dos bicúspides superiores e inferiores de los diez a los trece años, los segundos molares de los once a los catorce años y los terceros molares de los dieciséis a los veintidós años. Las hembras tienen una erupción adelantada de medio a un año antes (3).

Estos estadios son de importancia práctica para que la terapia oclusal pueda producir y mantener una oclusión aceptable a lo largo de su desarrollo. La cara distal de los segundos molares temporales guía a los primeros molares permanentes. La cara mesial de los caninos temporales lo hace con los caninos permanentes. La cara mesial de los primeros molares permanentes y la cara distal de los laterales forman el corredor de erupción de canino, primera y segunda bicúspide. La cara distal de los primeros molares permanentes conduce a los segundos molares permanentes a su posición. La capacidad para reconocer la normalidad de cada estadio y prever la naturaleza del desarrollo del siguiente es su relevancia (4).

El origen multicausal de las maloclusiones condiciona la necesidad de realizar programas preventivos. Debemos prestar especial atención al problema de las extracciones prematuras. Cada diente se mantiene en su correcta alineación oclusal por la acción de fuerzas individuales. Si esta relación se altera el cambio de posición o la impugnación de los dientes ocasiona pérdida de espacio o cambio de espacio. La pérdida de espacio ocurre generalmente dentro de los 6 meses consecutivos a la pérdida de un diente y puede presentarse en breve plazo de unos pocos días o semanas (4, 5,3).

Estudios realizados en el extranjero reportan aproximadamente el 50% de maloclusiones en la dentición temporal, mientras que las de nuestro país representan más del 70%. Los varones muestran una mayor tendencia que las niñas (6,7).

Las extracciones seriadas constituyen un método cuyo objetivo es evitar precisamente la maloclusión. Sin embargo, la extracción o pérdida prematura de los primeros molares permanente causa: pérdida de la longitud del arco, migraciones de dientes adyacentes, pérdida de la llave de la oclusión, alteración en las curvas de compensación, alteraciones en la ATM, desarrollo de hábitos que se resumen en la aparición de desarmonías oclusales que afectan el crecimiento y desarrollo del maxilar y la mandíbula. La remoción de dientes debe ser cuidadosamente considerada, además se debe conservar en mente el hecho de que la extracción de dientes es un procedimiento irreversible (8).

En nuestro país se estudió en el año 1987 la cronología del brote y secuencia de erupción dentaria en una muestra de la región central del país. Se realizó un estudio de 238 adolescentes y jóvenes, mostrándose la cronología de brote encontrado (9).

En una investigación realizada en Cienfuegos, existe en la actualidad un retraso en el brote de la dentición permanente. El retraso en el brote pudiera tener implicaciones en el establecimiento de maloclusiones debido al corrimiento mesial de los dientes posteriores que se traduciría en falta de espacio en la arcada para la ubicación de los dientes durante el proceso de erupción (9).

En la actualidad el brote de los dientes en sentido general está retrasado en los infantes, esto debería tenerse en cuenta para realizar el diagnóstico causal de las maloclusiones, y lo que puede influir en ello los factores nutricionales. Se puede plantear que se corroboró lo dicho por Moyers el cual refiere que la regulación del brote está correlacionada dentro de una misma dentición lo que significa que en un infante en que un diente brota tardíamente, en el resto sucederá de igual forma, lo cual es aplicable al maxilar y la mandíbula. Se considera que este planteamiento es aplicable a los resultados del estudio de Cienfuegos, puesto que la edad de brote en los infantes de la muestra está retardada para todos los dientes en relación con el estudio objeto de comparación, lo cual significa que el contexto actual es diferente al imperante en el año 1989, por tanto pueden existir factores que hayan condicionado trastornos en los procesos de calcificación y erupción dentaria. Además se debe señalar que este retardo en el brote para ambos maxilares puede estar inducido por factores que han influido en la maduración y el crecimiento corporal inadecuados, los

que pudiesen repercutir en el desarrollo y el brote dentario. Debemos destacar como una alteración en la secuencia de los dientes entre ambos maxilares, que brotan primero los incisivos laterales superiores que los inferiores (10).

Por todos los aspectos expuestos anteriormente el estado de la erupción dentaria debe considerarse como un parámetro a tener en cuenta en la evaluación integral del crecimiento y desarrollo somático.

En Cuba existen evidencias clínicas del adelanto en el brote dentario. Los incisivos centrales inferiores se encuentran brotando aproximadamente a los cinco años, incluso antes de la erupción del primer molar permanente (11).

Existen evidencias de pacientes con dentición permanente completa a los nueve años. Con el tratamiento precoz de los infantes logramos disminuir el índice de maloclusiones (12).

Problema: Se desconoce la posible correlación entre extracciones prematuras y mal oclusión en infantes de edad escolar del Área de Salud Sur del municipio de Ciego de Ávila.

OBJETIVOS.

Objetivo General:

Determinar la posible relación que existe entre extracciones prematuras y la presencia de maloclusión en infantes de edad escolar del Área de Salud Sur del municipio de Ciego de Ávila.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar a los infantes con maloclusión teniendo en cuenta algunas variables socio-demográficas.
 - Edad.
 - Sexo.
 - Agentes físicos post-natales.
 - Extracciones antes del tiempo de exfoliación.
 - Maloclusión.
2. Describir los agentes físicos postnatales presentes en la muestra de estudio.
3. Identificar la posible relación entre la extracción anticipada en la dentadura y presencia de maloclusión en el infante.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

Existen elementos clínicos de extracción antes del tiempo de exfoliación y agentes postnatales, asociados a la presencia de maloclusión, que pudieran estar correlacionados entre sí, en infantes de edad escolar del Área de Salud Sur de Ciego de Ávila.

MARCO TEÓRICO.

La salud del sistema estomatognático o también denominado unidad cráneo-cérvico-mandibular, depende de la interrelación funcional armónica de las estructuras que lo componen. Entre ellos, la oclusión dentaria parece ser el componente que experimenta las mayores modificaciones durante el transcurso de la vida (13).

Los dientes temporales desempeñan un papel muy importante en el mantenimiento de la longitud del arco, la pérdida precoz constituye una causa local de anomalía adquirida de la oclusión, consecutivo a esta puede ocurrir una disminución del espacio reservado para el sucesor permanente debido a la migración de los dientes adyacentes y el consiguiente acortamiento de la longitud de la arcada (13).

Los efectos perjudiciales varían y dependen de una serie de circunstancias, como el grado de desarrollo del sucesor permanente, el tipo de diente temporal que se pierde, las características previas existentes en la arcada y el momento en el cual el paciente acude al estomatólogo (13).

Las causas más frecuentes que dan lugar a las pérdidas prematuras son los traumatismos, la reabsorción prematura de las raíces de los temporales y las extracciones por procesos odontodestructivos (14).

La maloclusión no es una entidad, es la resultante de alteraciones en el sistema estomatognático, o sea irregularidades en los dientes, los huesos, las partes blandas y las articulaciones temporomandibulares (13). Los factores etiológicos actúan sobre éstos elementos biológicos y sus funciones, alterando así el desarrollo de la matriz funcional (15).

Algunos estudios reportan cifras de maloclusiones en infantes de hasta un 70%. En la actualidad se trata de elevar cualitativamente los servicios estomatológicos; se intensifican las actividades en el campo de la prevención, se eleva el nivel de cultura sanitaria y se responde objetivamente a las necesidades de tratamiento de la población (16).

La importancia de la permanencia de los dientes temporales en las arcadas dentarias, y la frecuencia de su pérdida precoz nos motivó a realizar esta investigación con los objetivos de determinar la frecuencia de escolares de cinco a

ocho años afectados por pérdidas prematuras de dientes deciduos, distribuir las pérdidas por tipo dentario e identificar la presencia de maloclusión dental en los infantes afectados y así contribuir a ampliar los conocimientos en este campo (16).

La atención estomatológica como parte importante de la política de salud en Cuba, ha merecido especial atención y ha logrado avances, incluso en estos momentos de grandes dificultades, mediante acciones y programas preventivos.

Algunos estudios evidencian que el estado de salud de la población resulta complejo, más del 95% de la misma se encuentra afectada por caries dentales, 90% aproximadamente padece de enfermedades periodontales y entre 55% y 70% padece de anomalías de la oclusión (17).

Estudios realizados en los Estados Unidos de Norteamérica, demostraron en infantes escolares una prevalencia de caries dentales de 75% (18).

Otros Investigadores señalan aproximadamente que el 50% de las maloclusiones se encuentran en dentición temporal. Los estudios realizados en nuestro país por Roselló y fuentes reportan una prevalencia de 70% y otros como Segura y Santíso obtuvieron 48,5% en infantes de tres a cinco años en círculos infantiles (19,20).

La dentición temporal comienza a calcificarse entre el cuarto y sexto mes de vida intrauterina y aparecen clínicamente alrededor de los seis ó siete meses y se extiende aproximadamente hasta los seis años, presentando una serie de características morfológicas y funcionales que condicionan el desarrollo armónico y estable de ambas denticiones (3).

Estas características pueden alterarse por distintos factores, como el tipo de alimentación, hábitos y enfermedades que actúan desde el nacimiento y repercuten en el proceso evolutivo de la dentición (19), así como los desequilibrios musculares afectan las estructuras óseas, la posición de los dientes y la forma de las arcadas entre otras (3). Los agentes etiológicos de maloclusiones están agrupados en herencia, causas del desarrollo de origen, traumatismos, agentes físicos, hábitos y desnutrición (3).

Etiología.

La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto. El concepto de oclusión es el mismo para todas las especialidades de la estomatología, aunque se considera desde diferentes perspectivas, según la edad, exigencia terapéutica y posibilidades correctivas. El concepto de oclusión está unificado, aunque cirujano, protesista u ortodoncista hagan entrar en juego, instrumentos peculiares de diagnóstico o cuenten con unas limitaciones para cumplir los objetivos de tratamiento (20).

El diagnóstico diferencial entre oclusión y maloclusión se establecerá analizando las relaciones de contacto entre ambas arcadas cuando la mandíbula está en posición terminal dentro de las fosas glenoideas (20,3).

Si la oclusión habitual no coincide con la oclusión céntrica, dentro de ciertos límites, puede hablarse de maloclusión funcional porque la función estomatognática está alterada. En la infancia y adolescencia, edad ortodóncica habitual, hay que tener en cuenta todos los mecanismos adaptativos de esa edad y separar lo que es fisiológico y está en proceso de maduración de lo realmente anormal patológico (20).

Se han dado distintas clasificaciones como la descrita por Angle, que consideran diferentes planos de espacio; otros relacionaban los componentes dento-esqueletales y el perfil facial e incluso los que utilizaban las clasificaciones para fines epidemiológicos como base estratégica de salud, sin embargo no existe una clasificación ideal (21).

Las relaciones oclusales de la dentición temporal son similares a los de la dentición permanente, pero los términos empleados para su descripción son diferentes. Una relación normal entre molares temporales es la de Plano Terminal Recto. El equivalente a la Clase II de Angle en la dentición primaria es el Escalón Distal, mientras que la Clase I corresponde al Escalón Mesial. La Clase III no suele observarse en la dentición primaria gracias al patrón normal de crecimiento craneofacial en que la mandíbula queda retrasada con respecto al maxilar superior (21).

1.1. Clasificación.

Clases de Angle:

CLASE I: Se caracteriza por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: la cúspides mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. Siendo las relaciones sagitales normales, la situación maloclusiva consiste en las malposiciones individuales de los dientes, la anomalía en las relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos (21).

Anderson clasifica las maloclusiones Clase I de Angle en cinco tipos (21):

Tipo 1: Dientes superiores e inferiores apiñados o caninos en labioversión, linguoversión.

El apiñamiento dentario es el rasgo que identifica las maloclusiones Clase I de Angle, tipo 1 de Anderson.

De acuerdo con la cantidad de espacio requerido, el apiñamiento se puede clasificar en:

- Apiñamiento leve: menos de 3 mm.
- Apiñamiento moderado: de 3 a 5 mm.
- Apiñamiento grave: mayor de 5 mm.

Tipo 2: Incisivos superiores protruidos o espaciados. Los hábitos orales inadecuados son los responsables de este tipo de maloclusión (21).

Hábitos como la succión digital, la interposición lingual o labial y el chupeteo, pueden modificar la posición de los dientes, la relación y forma de las arcadas dentarias. Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura (21).

Tipo 3: Si uno o más incisivos están cruzados en relación con los inferiores. La mordida cruzada anterior presente en esta maloclusión, es una mordida cruzada del tipo dental. En estas mordidas cruzadas uno o más dientes antero-inferiores está excesivamente en protrusión, o los superiores en retrusión, pero condicionan una

mordida cruzada anterior de origen exclusivamente dentario. Las bases esqueléticas están bien relacionadas entre sí y es la dentición el origen de la anomalía (21).

Tipo 4: Mordida cruzada posterior, los dientes anteriores pueden estar alineados. Los factores etiológicos más importantes que condicionan la existencia de una mordida cruzada posterior son:

- Factores genéticos: Hipoplasia maxilar, hiperplasia mandibular o una asociación de ambas.
- Hábitos: Respiración bucal, deglución infantil y succión anómala (22).

Tipo 5: Si hay pérdida de espacio posterior por migración mesial del primer molar, mayor de 3 mm (21).

La pérdida de espacio posterior se asocia con la pérdida prematura de dientes temporales, especialmente los segundos molares temporales; pérdida de dientes permanentes y ausencias congénitas de dientes (21).

CLASE II:

Maloclusiones caracterizadas por la relación sagital anómala de los primeros molares: el surco vestibular del molar permanente inferior está por distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. Esta distoclusión puede ser resultado de una mandíbula retrognata, de un maxilar que se encuentra demasiado hacia delante o una combinación de ambas (21)

Las maloclusiones de clase 2 se subdividen a su vez en dos:

Clase 2 división 1:

Se caracteriza por ser una distoclusión y además presenta casi siempre:

- Gran resalte de los incisivos superiores. El maxilar superior suele estar adelantado y la mandíbula retraída, sólo la cefalometría nos dará con exactitud la discrepancia ósea.
- Puede haber mordida abierta anterior.
- Las arcadas son estrechas de forma triangulares y por tanto son frecuentes los apiñamientos dentarios.

- Los incisivos superiores pueden descansar sobre el labio inferior.
- Las Clase II de origen dentario no alteran el perfil y sólo las de origen esqueléticas pueden afectarlo, el prognatismo maxilar, más o menos dominante, junto al retrognatismo mandibular relativo imponen una tendencia a la convexidad facial. Sobresale más dentro del tercio inferior facial el labio superior que el inferior.

Clase 2 división 2

Es una distoclusión que se caracteriza por:

- Gran sobremordida vertical.
- Vestibuloversión de los incisivos laterales superiores.
- Linguoversión de los incisivos centrales superiores.
- Suelen ser arcadas dentarias amplias, cuadradas.
- Suelen tener la curva de Spee muy marcada.

Clase II unilateral y bilateral:

La clase II puede afectar ambas hemiarcadas, derecha e izquierda, o afectar sólo a uno de los lados. En el caso de que sea unilateral, se habla de clase II subdivisión (derecha o izquierda) (21).

CLASE III: Angle (1899), las definió como aquellas caracterizadas por la relación mesial de la arcada dentaria mandibular con respecto a la maxilar tomando como referencia la cúspide mesiovestibular del primer molar ocluyendo mesial al surco del primer molar mandibular (21).

1.2. Características Clínicas:

- Relación mesial de la arcada inferior con respecto a la superior.
- Los pacientes que requieren un tratamiento ortodóncico quirúrgico puede suceder por tres razones:
 - Por falta de crecimiento en el maxilar superior.
 - Aumento de crecimiento del maxilar inferior.
 - Por combinación de ambas (casos más severos).
- Mordida a tope oclusal o cruzada.
- El canino superior va a ocluir por detrás del espacio entre el canino y el primer premolar.
- Incisivos centrales superiores protruidos.
- Incisivos inferiores inclinados (de manera de lograr un contacto anterior).
- Perfil cóncavo: cara de mango.
- Tercio inferior aumentado.
- Mandíbula prominente.
- Maxilar superior prominente (21,23).
- Generalmente la lengua tiene una posición más baja de lo normal y la tonicidad de los labios es contraria a la que se encuentra en la maloclusión Clase II, división 1. En una maloclusión Clase III verdadera, el labio superior es hipertónico en tanto que el inferior es hipofuncional (21).

En cuanto a hábitos parafuncionales se refiere, el hábito de succión digital es uno de los más tempranos y comunes de los hábitos en la niñez ya que pueden afectar gran cantidad de los infantes en edades diferentes, desde el nacimiento hasta la adolescencia. La mayoría corresponde a la succión del pulgar, la minoría a la succión de otros dedos. Los cambios dentoalveolares relacionados con la succión digital incluyen mordida abierta anterior, y un aumento en la prevalencia de la vestibuloversión de los incisivos superiores, la gravedad de éste hábito es la

resultante de la frecuencia, intensidad, duración, y posición en que se coloca el dedo en la boca (24).

El acto de la deglución repetida frecuentemente puede tener un efecto marcado sobre el maxilar superior e inferior. La macroglosia puede provocar biprotrusión de los maxilares, mordida abierta tanto anterior como posterior. En cuanto a la posición, la lengua en condiciones normales debe estar ubicada entre la bóveda palatina, los arcos dentarios y el piso de la boca (25).

En el caso de los pacientes con respiración bucal se observan las siguientes características: el infante muestra toda, o casi toda la superficie de los dientes constantemente, el labio inferior grueso y evertido; apiñamiento en el sector anteroinferior, vestibularización de los incisivos inferiores, una relación de molares de distoclusión, bóveda palatina profunda, micrognatismo transversal, overjet aumentado, vestibuloversión de los incisivos superiores, el cierre bilabial incompetente; al juntar los labios se hace a expensas del labio inferior que se torna tenso y aparecen depresiones en el mentón, encías reseca y agrietadas, las aletas nasales aplanadas, al sellar sus labios, la respiración se acelera o se hace insuficiente, entre otras (26).

Es importante señalar que no todas las alteraciones necesitan ser tratadas en el momento de su detección, por ende, se distinguen tres tipos de tratamientos según el caso: El tratamiento preventivo, cuyo objetivo principal es el control de hábitos nocivos para el desarrollo estomatognático (succión digital, respiración bucal, deglución atípica); el empleo de mantenedores de espacio en caso de extracción prematura de dientes temporales; y la extracción de cualquier otro factor que altere el patrón eruptivo de los dientes permanentes y de otra medida de carácter mecánico o quirúrgico que prevenga la maloclusión; el tratamiento interceptivo que actúa sobre la maloclusión que está desarrollándose evitando así el empeoramiento de la anomalía; el tratamiento correctivo, que está dirigido a una maloclusión ya consolidada y en progresivo deterioro; el tratamiento ortodóncico convencional, el cual actúa sobre la posición dentaria considerando cada diente aisladamente o en relación con los vecinos y piezas antagonistas; el tratamiento ortopédico, cuya acción es fundamentalmente esquelética y localización maxilofacial y por último el

tratamiento funcional que está dirigido a la rehabilitación del marco neuromuscular alterado (26).

El abordaje de los problemas de maloclusión, es frecuentemente realizado sobre infantes en dentición permanente, pero en la revisión de la literatura se encuentran en menor cantidad los estudios que al respecto se realizan en infantes en dentición temporal, de allí parte la inquietud de los que de alguna manera se está en contacto con la problemática que en éstos infantes puede ser encontrada.

Las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en Salud bucodental, luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal. Latinoamérica no es la excepción, porque también tiene una situación preocupante, con altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 85% de la población (27).

El análisis de la pérdida de los dientes constituye un indicador incuestionable referente a la atención estomatológica que ha recibido la población, a la par que permite medir la efectividad de los métodos preventivo-curativos utilizados, lo cual servirá indudablemente para planificar la futura atención sobre bases más científicas (28).

El rostro humano es la zona del cuerpo más expuesta a las miradas y la primera impresión de los ojos. Los conceptos de belleza del rostro y armonía del perfil desempeñan una función decisiva en las relaciones sociales del hombre, por lo que la estética es el principal motivo por el cual acuden a consulta los pacientes con maloclusiones. Estas generan en el individuo alteraciones no sólo estéticas sino funcionales como: problemas parodontales, defectos en la producción de sonido, así como desórdenes cráneomandibulares (29).

Una de sus manifestaciones lo constituyen la discrepancia hueso – diente, esta puede ser negativa o positiva. El método de extracciones seriadas constituye un tratamiento interceptivo de maloclusiones, cuyo propósito es reconciliar la discrepancia existente entre la cantidad de material dentario presente y el espacio disponible en los maxilares (30).

Sin embargo, no sólo el mismo es realizado de forma correcta, la extracción de los caninos temporales constituyen la primera fase de las extracciones seriadas cuando es realizada de forma prematura puede producir distogresión y linguoversión de incisivos permanentes, profundización de la sobremordida vertical, aumento de la mordida horizontal, aumento de la convexidad facial, impactación de los caninos permanentes así como daños en la articulación temporomandibular, provocando de esta forma alteraciones de la oclusión(30).

Debido a los pocos estudios nacionales con respecto a este tema y con la finalidad de ahondar un poco más en el conocimiento de las necesidades de la población, se realizó una investigación basada en el estudio retrospectivo de las maloclusiones más frecuentes en los infantes, con el objetivo de identificar los diferentes tipos que predominan especificando el género y la edad.

METODOLOGÍA.

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal con el objetivo de determinar la posible relación que existe entre extracciones prematuras y la presencia de mal oclusión en infantes de edad escolar del Área de Salud Sur del municipio de Ciego de Ávila, durante el período comprendido desde junio del 2014 hasta junio del 2015.

Población de estudio y muestra.

El universo usado para la investigación, estuvo constituido por 40 infantes con edades comprendidas entre cinco y ocho años de edad, que presentaban algún tipo de maloclusión pertenecientes al Área de Salud Sur de Ciego de Ávila, en el período antes referido. Se trabajó con la totalidad del universo pues todos cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

Concepto de **La deglución normal**: Es aquella que al momento de tragar los labios contactan sin esfuerzo, los dientes ocluyen en armonía, la lengua se apoya en el paladar en la zona posterior a los incisivos superiores sin contactarlos y después se establece el movimiento deglutorio.

Criterios de inclusión

1. Padre o tutor que den su aprobación de participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (ver anexo I).

MÉTODOS.

Como fuente de información primaria se emplearon las referencias directas de los familiares acerca de cualquier tipo de sintomatología de maloclusión percibida en los infantes, el reporte semanal de los equipos básicos de salud, auxiliados por las especialidades de Pediatría, Estomatología y Medicina General Integral sobre el estado de la erupción dentaria en cada infante; completado por un examen general del infante; se tomó información adicional a partir de la historia clínica estomatológica de cada infante, para corroborar la presencia de maloclusión, tomando la clasificación del índice de Angle para dientes temporales en el infante. ANGLE, a finales del siglo XIX, describió las diferentes maloclusiones basándose en la relación del primer molar superior permanente con el primer molar inferior permanente. Consideró la posición de los primeros molares permanentes como puntos fijos de referencia de la estructura craneofacial. Por muchos estudios cefalométricos que se realizan y por muchos programas informáticos que existan en el mercado, hoy en día aún se utiliza la clasificación de ANGLE, todo y que sabemos que tiene sus limitaciones ya que ANGLE no tuvo en cuenta las relaciones transversales ni verticales, ni las anomalías de las bases óseas. ANGLE estudió las relaciones mesiodistales de las piezas dentarias basándose en la posición de los primeros molares permanentes y describió las diferentes maloclusiones. Las llamó CLASES. Si se repasa la oclusión normal, se evidencia que el primer molar superior articula con el primer molar inferior de forma que la cúspide mesiovestibular del superior en PIM, encaja en el surco vestibular que separa las primeras cúspides vestibulares del primer molar inferior, a esto se le llama NORMOCLUSIÓN o NEUTROCLUSIÓN. (ver anexo II).

Los materiales que se utilizaron fueron: equipo de examen básico (espejo bucal, pinza algodонера y explorador), guantes, tapabocas, baja lengua, servilletas, lápiz de grafito, lápiz bicolor, historias clínicas de pacientes y odontodiagrama con las diferentes denticiones y el análisis correspondiente a la oclusión, diagnóstico y plan de tratamiento.

Se formaron cuatro grupos de edad de 40 infantes entre las edades de cinco y ocho años, distribuyéndolos por años cumplidos, los que coinciden con la dentición temporal.

Se emplearon como métodos de examen clínico, la observación y la medición. Mediante la observación se detectó la ausencia de algún diente temporal que le faltara un año o más para su exfoliación.

La conservación o no del espacio se determinó al medir con un pie de rey el tamaño de la brecha creada; si la pérdida era unilateral se midió el espacio existente en el lugar en que se realizó la exodoncia y se comparó con el que conserva el diente natural del lado opuesto.

En presencia de caries interproximal con alteración de la relación de contacto o destrucción coronaria se valoró también si existía reducción de la longitud del arco.

Las maloclusiones que se tuvieron en cuenta fueron las alteraciones existentes en el momento del examen que pudieran estar asociadas a las pérdidas prematuras, tales como, desviación de la línea media, lingualización de incisivos inferiores, retención dentaria y versiones o gresiones que habían producido disminución de la longitud del arco.

En correspondencia al problema de investigación que se pretende generalizar, se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesarán estadísticamente los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe las maloclusiones asociadas a extracciones prematuras en el infante. Por último se procedió al análisis de los resultados dando salida a los objetivos a través de las conclusiones y recomendaciones.

Definición operacional de las variables.

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	De cinco a ocho años	Según años cumplidos.	Número y porcentaje según grupos de edades según pertenencia.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico.	Número y porcentaje según grupos de edades según pertenencia.
Agentes físicos postnatales	Cualitativa nominal dicotómica	Caries proximales profundas. Trauma con pérdida de dientes anteriores.	Según examen clínico.	Número y porcentaje según grupos de edades según pertenencia.
Extracción antes del tiempo de exfoliación.	Cualitativa nominal politómica	Incisivo central. Incisivo lateral. Canino. Primer molar. Segundo molar. Ninguno	Perdida dentaria antes de la edad de brote.	Número y porcentaje según grupos de edades según pertenencia.
Maloclusión	Cualitativa nominal politómica	Escalón mesial. Escalón distal. Plano terminal recto.		Número y porcentaje según grupos de edades según pertenencia.

Procesamiento estadístico:

Se elaboró un fichero de datos con la utilización del programa informático Microsoft Excel. Se emplearon métodos de estadísticas descriptivas, de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Para comprobar la hipótesis se aplicó la técnica de independencia basada en la distribución de chi cuadrado para variables cualitativas con un nivel de confiabilidad del 95%.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos diseñados al efecto, en las que se resumió la información con el fin de abordar cada objetivo específico planteado; se realizó posteriormente un análisis del fenómeno estudiado, que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización, arribar a conclusiones.

Procedimientos éticos:

Para la realización de este estudio se tuvieron en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas (Declaración de Helsinki) y que se aplican en nuestro país (Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia). El protocolo de investigación será presentado, revisado y aprobado por el Comité Ético del policlínico Sur, Ciego de Ávila. Para la participación de los pacientes en el estudio será obligatoria la obtención del consentimiento informado de los padres o tutores del mismo.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Se trabajó finalmente con 40 infantes que presentaban algún tipo de maloclusión para evaluar el efecto de las extracciones prematuras en la edad escolar.

Tabla 1. Pacientes según edades y sexo. Ciego de Ávila. 2015.

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
5 años	7	25,9	3	23,1	10	25,0
6 años	6	22,2	4	30,8	10	25,0
7 años	7	25,9	3	23,1	10	25,0
8 años	7	25,9	3	23,1	10	25,0
Total	27	100,0	13	100,0	40	100,0

La tabla 1 refleja la distribución de los infantes según las edades escolares de las que se seleccionó la muestra por años cumplidos y el sexo de pertenencia.

Se seleccionaron 10 infantes de cada una de las edades que se muestran, representando el 25,0% del total respectivamente.

Del total de infantes, 27 fueron masculinos, 7 de ellos para las edades de 5, 7 y 8 años, representando en cada caso el 25,9% del grupo, y 6 (22,2%) correspondientes a la edad de 6 años, mientras que 13 fueron niñas, con 3 percápita para las edades de 5, 7 y 8 años con el 23,1% en cada caso y 4 de ellas en la edad de 6 años con el 30,8% de las mismas.

En un estudio similar realizado en Caracas, Venezuela por Adilén Camblor (31).este reportó que en el género donde prevalece la mayor cantidad de maloclusiones es el femenino con un 52,3%, mientras que el género masculino se obtuvo sólo un 47,7% de un total de la población analizada de 2.221 pacientes con maloclusiones entre ambos géneros, igualmente en el análisis de pacientes de 2 a 16 años de edad, observó que la prevalencia de maloclusiones se encontró en el grupo de 8 a 11 años de edad con un 40,43%, seguido por el rango de 2 a 7 años con un 31,83%.

Sin embargo en un estudio realizado por Gutiérrez Valdez y Cols (32); en la clínica periférica "Las Águilas" en Marzo del 2006 en México; con el objetivo de determinar la prevalencia de la mordida cruzada en la población odontopediátrica se obtuvo los siguientes resultados: de un total de 337 pacientes atendidos, un 16% de éstos presentan mordida cruzada (tomando ésta como un tipo de afección oclusal o maloclusión); mientras que un 84% tienen una oclusión normal; y el género predominante fue el masculino con el 51%.

Tabla 2. Pacientes según extracción antes del tiempo de exfoliación y caries proximales profundas. Ciego de Ávila. 2015.

Extracción antes del tiempo de exfoliación	Caries proximales profundas				Total	
	Si		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0,0	23	88,5	23	57,5
Incisivos centrales	0	0,0	3	11,5	3	7,5
Primeros molares	10	71,4	0	0,0	10	25,0
Segundos molares	4	28,6	0	0,0	4	10,0
Total	14	100,0	26	100,0	40	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Sig. de Monte Carlo) $p = 0,000$

La tabla 2 muestra la distribución de pacientes según la presencia de caries proximales profundas y la ocurrencia de algún tipo de extracción antes del tiempo de exfoliación.

Se pudo observar que 23 de los infantes no presentaron ningún tipo de extracción temprana para un 57,5% del total, la totalidad de los cuales se presentaron en el grupo que no presentó caries proximales profundas, para un 88,5% de dicho grupo. A sólo tres de los pacientes se les realizó extracción de los incisivos centrales para un 7,5% del total, igualmente ubicado en el grupo sin caries proximales profundas para el 11,5% del mismo.

Las extracciones prematuras de los primeros y segundos molares, se presentaron en 10 y 4 pacientes respectivamente para el 25,0% y el 10,0% por ese orden, ubicados todos en el grupo con caries proximales profundas, del que representaron el 71,4% y el 28,6% respectivamente.

La interpretación de la prueba estadística utilizada, indicó una relación existente entre la presencia de caries proximales profundas y la extracción antes del tiempo de exfoliación, con un valor de la p calculada muy inferior a 0,05.

Tabla 3. Pacientes según extracción antes del tiempo de exfoliación y trauma con pérdida de dientes anteriores. Ciego de Ávila. 2015.

Extracción antes del tiempo de exfoliación	Trauma con pérdida de dientes anteriores				Total	
	Si		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	0	0,0	23	62,2	23	57,5
Incisivos centrales	3	100,0	0	0,0	3	7,5
Primeros molares	0	0,0	10	27,0	10	25,0
Segundos molares	0	0,0	4	10,8	4	10,0
Total	3	100,0	37	100,0	40	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Sig. de Monte Carlo) $p = 0,000$

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes según la ocurrencia de algún tipo de extracción antes del tiempo de exfoliación y los traumas con pérdida de dientes anteriores.

Se pudo observar que los 23 pacientes sin extracciones tempranas (57,5%), no presentaron ningún tipo de traumas con pérdida de dientes anteriores, lo mismo ocurrió con los 10 pacientes que se sometieron a extracción de los primeros molares (25,5%) y los 4 con extracciones de los segundos molares (10,0%), todos sin las mencionadas pérdidas traumáticas, grupo del que representaron el 62,2%, 27,0% y el 10,8% respectivamente.

Los tres infantes que presentaron extracciones prematuras de los incisivos centrales (7,5%), se presentaron en el grupo que presentó trauma con pérdida de dientes anteriores para el 100,0% de dicho grupo.

El resultado de la prueba chi cuadrado en su variante de Monte Carlos, resultó significativo para las variables analizadas, con un valor de la p calculada muy inferior a 0,05.

La pérdida de los incisivos afecta psíquica y estéticamente al infante, pero tiene un efecto limitado o ninguno sobre el desarrollo de la dentición permanente, excepto en algunos casos de trauma que puede alterarse el desarrollo del sucesor.

Cuando los caninos superiores se pierden de forma precoz se puede producir un espaciamiento incisivo; si esto sucede en la mandíbula la situación es más seria y puede ocurrir linguoversión de los incisivos si hay actividad anormal del músculo mentoniano con la consiguiente reducción de la longitud del arco; cuando la ausencia es unilateral da lugar a la desviación de la línea media hacia ese mismo lado.

Al perderse los primeros molares temporales antes de erupcionar los primeros molares permanentes la fuerza eruptiva de estos últimos hará que los segundos molares temporales se muevan hacia mesial con la consiguiente reducción del arco y apiñamiento de los sucesores.

Los efectos de la pérdida del segundo molar temporal son mayores por encontrarse en los extremos de los arcos y ser la guía para el brote de los primeros molares permanentes, además por su mayor diámetro mesiodistal.

Si el segundo molar temporal superior se pierde antes de la erupción del primer molar permanente, este último erupcionará ocupando el espacio del segundo molar temporal, ya que en posición preeruptiva sus raíces están más mesializadas que la corona y se produce un desplazamiento en masa del diente; en la mandíbula el primer molar en situación similar sufre una marcada inclinación hacia mesial, pero no puede desplazarse ni ocupar totalmente el espacio del segundo molar temporal, debido a que sus raíces se encuentran más distales que su corona. La ausencia de sustancia coronaria de este diente por caries puede ser más seria que en cualquier otro diente, ya que juega un papel muy importante en el establecimiento de las relaciones oclusales y en el mantenimiento de la longitud del arco.

La pérdida prematura de los dientes temporales, en general, produce posiciones inadecuadas de los permanentes, retraso del crecimiento maxilar y posición relativa anómala de los maxilares superior e inferior, si no se inician a tiempo medidas de ortodoncia. Las acciones preventivas y la realización de tratamientos conservadores para evitar esta situación, fundamentalmente antes de la erupción de los primeros molares permanentes, son de gran importancia (33).

Tabla 4. Pacientes según maloclusión y caries proximales profundas. Ciego de Ávila. 2015.

Maloclusión	Caries proximales profundas				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Escalón mesial	1	7,1	4	15,4	5	12,5
Escalón distal	9	64,3	3	11,5	12	30,0
Plano recto terminal	4	28,6	19	73,1	23	57,5
Total	14	100,0	26	100,0	40	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Sig. de Monte Carlo) $p = 0,002$

La tabla 4 muestra la distribución de pacientes según el tipo de maloclusión diagnosticada y la presencia de caries proximales profundas en los infantes de la muestra.

Se pudo observar que cinco pacientes presentaron maloclusión de tipo escalón mesial para un 12,5% del total, uno de ellos en el grupo con caries proximales profundas para el 7,1% de dicho grupo y cuatro en el que no presentaron las mencionadas caries para el 15,4% del mismo.

La maloclusión de tipo escalón distal, se presentó en 12 pacientes (30,0%) del total, nueve de ellos con caries proximales profundas (64,3%) y tres sin presencia de las mismas (11,5%).

La maloclusión en plano recto terminal, se presentó en 23 de los 40 pacientes para el 57,5%, a expensas principalmente del grupo sin caries proximales profundas con 19 pacientes para un elevado 73,1% de dicho grupo y solo 4 pacientes con las mencionadas caries que representaron el 28,6% de ellas.

El resultado estadístico calculado, evidenció una relación existente entre la presencia de caries proximales profundas y el tipo de maloclusión presente en la muestra de estudio.

Antelo Vázquez (34), en un estudio similar realizado 2012 en Ciego de Ávila, Cuba, reportó entre sus resultados que la causa fundamental de las pérdidas prematuras,

resultó ser las caries dentales con una manifestación del 98.7%, con la consiguiente determinante de presencia de maloclusiones en el infante.

Murillo Castellanos (35), en su estudio realizado en Granma, Cuba, sobre etiología de las maloclusiones determinó que el factor etiológico que más incide en la presencia de maloclusiones son las caries dentales con 39,7%, seguido de las extracciones prematuras con 30,6% y la reparación bucal con 24,0%. Entre otros factores la ausencia de diastemas en dentición temporal con 54,5% y el apiñamiento con 4,5% inciden negativamente.

Tabla 5. Pacientes según maloclusión y trauma con pérdida de dientes anteriores. Ciego de Ávila. 2015.

Maloclusión	Trauma con pérdida de dientes anteriores				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Escalón mesial	0	0,0	5	13,5	5	12,5
Escalón distal	0	0,0	12	32,4	12	30,0
Plano recto terminal	3	100,0	20	54,1	23	57,5
Total	3	100,0	37	100,0	40	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Sig. de Monte Carlo) $p = 0,266$

La tabla 5 muestra la distribución de pacientes según el tipo de maloclusión diagnosticada y la presencia de traumas con pérdidas de dientes anteriores en los infantes de la muestra.

Se pudo observar que los cinco infantes que presentaban maloclusión de tipo escalón mesial (12,5%) y los doce que presentaban la variante de escalón distal (30,0%), no presentaron traumas con pérdida de dientes anteriores, representando el 13,5% y el 32,4% de este grupo respectivamente.

De los 23 infantes que presentaron maloclusión de tipo plano recto terminal (57,5%), sólo tres presentaron traumas con pérdida de dientes anteriores, representando el 100,0% de los pacientes de este grupo, mientras que los otros 20, pertenecían al grupo que no presentaba dicho trauma para un 54,1% del mismo.

El análisis estadístico con la prueba empleada, arrojó un resultado no significativo que indica la independencia de las variables analizadas.

Adilén Camblor (31), en su estudio pudo observar que la maloclusión que predomina es la clase I tipo 1 con un 36,10%, seguida por la clase II tipo 2 con un 22% y por último la clase II tipo 1 con un 17,55%.

Segura Martínez (20) en su estudio sobre pérdida prematura y maloclusión realizado en el año 2003, esta reporta que maloclusión dental se encontró en el 42,90 % y en el 42,85 % de los infantes con pérdidas prematuras en los grupos de edad de 9 a 10

años y 7 a 8 años, respectivamente. Un 30% de los infantes afectados en el grupo de 5 a 6 años también presentaron alteraciones en la oclusión, esta concluye que al analizar la frecuencia de la pérdida prematura de los dientes temporales en los infantes examinados se evidencia que casi un quinto de estos se encuentran afectados y se aprecia un incremento a medida que aumenta la edad. Valores más altos fueron reportados por Sosa, quien obtuvo en una población aleatoria de 50 infantes, de 7 a 13 años de edad un 56% de pérdidas prematuras (36).

El resultado de la presente investigación arroja valores inferiores a los obtenidos por este autor, lo que puede estar relacionado con la cobertura curativa y las acciones preventivas que se realizan en nuestro país, en el cual se les brinda atención priorizada a los escolares.

Tabla 6. Pacientes según maloclusión y extracción antes del tiempo de exfoliación. Ciego de Ávila. 2015.

Extracción antes del tiempo de exfoliación	Maloclusión						Total	
	Escalón mesial		Escalón distal		Plano recto terminal			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	4	80,0	3	25,0	16	69,6	23	57,5
Incisivos centrales	0	0,0	0	0,0	3	13,0	3	7,5
Primeros molares	1	20,0	5	41,7	4	17,4	10	25,0
Segundos molares	0	0,0	4	33,3	0	0,0	4	10,0
Total	5	100,0	12	100,0	23	100,0	40	100,0

Chi-cuadrado de Pearson (Sig. de Monte Carlo) $p= 0,013$

La tabla 6 muestra la distribución de pacientes según la presencia de extracciones prematuras y el diagnóstico presente de maloclusión en cualquiera de sus variantes.

Se pudo observar que de los 23 pacientes que no presentaban extracciones prematuras (57,5%), cuatro presentaban maloclusión de tipo escalón mesial, para el 80,0% de dicho grupo, tres (25,0% se ubicaban en la variante escalón distal y 16 presentaban plano recto terminal para un 69,6% de este último grupo.

Los tres infantes que presentaron extracción temprana de los incisivos centrales (7,5%), se encontraron ubicados en el grupo con maloclusión de tipo plano recto terminal para un 13,0% del mismo.

La extracción temprana de los primeros molares se presentó en 10 infantes (25,0%) como ya se expuso anteriormente con las siguientes maloclusiones, uno con escalón mesial, cinco con escalón distal y cuatro con plano recto terminal, representando el 20,0%, 41,7% y 17,4% de sus grupos por ese orden.

Los 4 pacientes con extracción temprana de los segundos molares (10,0%), se presentaron en el grupo con maloclusión de tipo escalón distal para el 33,3% del mismo.

El análisis estadístico con la prueba empleada, arrojó un resultado significativo que indica que las extracciones antes del tiempo de exfoliación, están directamente

relacionadas al tipo de maloclusión presente en los pacientes de la muestra estudiada.

En el estudio realizado por Antelo Vázquez (34) este reflejó en el análisis de la oclusión de infantes afectados con pérdida del primer molar permanente, que el 62.2% presentaban oclusión normal o compensada, mientras que el 37.8% portaban maloclusiones. La prevalencia de maloclusiones se consideró alta en los casos estudiados. Esta situación de salud bucal es comparable con lo referido por Duque de Estrada (37), que encontró una prevalencia de maloclusiones del 41%, la cual se produjo por pérdida del primer molar permanente. Otros autores plantean que el primer molar permanente es el diente que se pierde con mayor frecuencia en sujetos menores de 15 años de edad (38,39).

CONCLUSIONES.

- Predominaron los varones repartidos en grupos iguales de edades.
- Las caries proximales profundas y los traumas con pérdida de dientes anteriores, se encontraron relacionados a la extracción antes del tiempo de exfoliación.
- La maloclusión más frecuentemente encontrada, resultó la variante en plano recto terminal con más de la mitad de los pacientes.
- El tipo de maloclusión se encontró relacionada a las caries proximales profundas y a la extracción antes del tiempo de exfoliación, no siendo así en el caso de los traumas con pérdida de dientes anteriores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1- Manzanares Céspedes C. Morfología y desarrollo craneofacial. Capítulo 2. Manual de Ortodoncia [Internet]. Barcelona: Edición: Universitaria; 2011[citado 12 Mar 2016]:81. Disponible en:
<https://books.google.es/books?hl=es&id=7I7cJWP8jroC&dq=m%C3%A9todo+de+extracciones+seriadas&q=guia+de+brote#v=onepage&q=guia%20de%20brote&f=false>
- 2-Asociación Española de Pediatría. Curso de Odontopediatría para Pediatras[Internet]. 2014[citado 12 Feb 2016]. [aprox. 9 pantallas]. Disponible en:
<http://www.aeped.es/eventos/2014/i-curso-odontopediatria-pediatras-0>
- 3-Vázquez Salceda MC. Erupción dentaria. Capítulo 2.3 Manual de Ortodoncia [Internet]. Barcelona: Edición: Universitaria; 2011[citado 12 Mar 2016]:117. Disponible en:
<https://books.google.es/books?hl=es&id=7I7cJWP8jroC&dq=m%C3%A9todo+de+extracciones+seriadas&q=guia+de+brote#v=onepage&q=guia%20de%20brote&f=false>
- 4-Barnett E. Terapia oclusal en Odontopediatría. Ciudad de La Habana: Científico-Técnica; 1984.
- 5- Hotz R. Ortodoncia en la práctica diaria. 2nd ed. Ciudad de La Habana: Científico-Técnica; 1984.
- 6-Taboada Aranza O. Cronología de la erupción dentaria en escolares de una población indígena del estado de México. Rev ADN. 2011; 62(3):94-100.
- 7-Squafk K. Presença dentes permanentes erompidos em escolares da região metropolitana de Porto Alegre. Stomatos. 2008;14(26):11-18.
- 8-Díaz Calva TE. Prevalencia de las maloclusiones dentarias y su relación con la pérdida prematura de los dientes primarios en los escolares de 7 a 10 años en la escuela fiscal "ing. José Alejandrino Velasco" de la ciudad de Loja durante el período abril- octubre del 2011[Internet].Ecuador: Universidad de Loja; 2011[citado 12 Mar 2016]: [aprox. 10 pantallas]. Disponible en:
<https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjH3OfTiObLAhVMTCYKHa2kC0gQFggcMAA&url=http%3A%2F%2F>

Fdspace.unl.edu.ec%2Fjspui%2Fhandle%2F123456789%2F5308&usg=AFQjCNGIZWU3zo6SmWF7xP3CezYX8rKnng&bvm=bv.117868183,d.eWE

9-Varela de Villalba T. Estudio descriptivo de los cambios producidos en las arcadas dentarias en dentición mixta temprana. Bol Asoc Argent Odontol Infantes. 2012; 38(112):3-11.

10-Morgado Serafín D, García Herrera A. Cronología y variabilidad de la erupción dentaria. MEDICIEGO [Internet]. 2011[citado 12 Mar 2016]; 17 (Supl.2):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol17_supl2_%202011/pdf/T16.pdf

11-Concepción Obregón T, Sosa Hernández HP, Matos Rodríguez A, Díaz Pacheco C. Orden y cronología de brote en dentición permanente. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2013[citado 12 Mar 2016]; 17(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300012

12-Mafla AC, Barrera DA, Muñoz GM. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de pasto, Colombia. Rev Facultad Odontol Universidad Antioquia [Internet]. 2011[citado 12 Mar 2016];22(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/viewFile/7308/8880>

13-Vázquez Salceda MC. Morfología y Desarrollo craneofacial: Crecimiento y desarrollo. Capítulo 2.2. Manual de Ortodoncia [Internet]. Barcelona: Edición Universitaria; 2011[citado 12 Mar 2016]:115-116. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&id=7I7cJWP8jroC&dq=m%C3%A9todo+de+extracciones+seriadas&q=guia+de+brote#v=onepage&q=guia%20de%20brote&f=false>

14-Villafranca C, Cueto Suárez F, Cabo Plana M, Fernández Manbrogan JM. Factores etiológicos de anomalías dentomaxilofaciales. RCDE. 2000; 4(5):363-71.

15-Duran Von Arx J. Multifunction system “MFS”. Forma y función: puesta al día en la cuestión. Rev Ortod Clínica. 2013;6(2):79-88.

16-Sánchez Leal O, Matos Noguerras C, Suárez Gómez O. Influencia del plan incremental a escolares en la epidemiología de las maloclusiones. Rev Cub Ortod. 1999; 14(2):69-75.

17-Chiguala Garay CA. Prevalencia de caries dental en la primera molar permanente mandibular en infantes de 6a 12 años de edad en los centros de salud del distrito del porvenir, 2015[Internet]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenos Orrego; 2015[citado 12 Feb 2016]:aprox. 10 pantallas]. Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1070/1/CHIGUALA_C%C3%89SAR_PREVALENCIA_CARIES_DENTAL.pdf

18-Edostoin BL. The medical management of dental caries. Children's Dental Association, New London Com. J Am Dent Assoc. 1994;125:31-9S.

19-Santise Copere A, Díaz Brito RI, García Alonso N, Blanco Céspedes AM. Estudio de la dentición temporal en niños de 5 años de edad. Rev Cubana Ortod. 1995; 10(2):122-127.

20-Canut Brusola JA. Ortodoncia Clínica. 2nd ed [Internet]. 2015[citado 12 Mar 2016]: [aprox. 13 pantallas]. Disponible en: <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi80IKQzbLAhXBXh4KHeQEAcwQFghBMAo&url=https%3A%2F%2Fwww.amazon.es%2FOrtodoncia-cl%25C3%25ADnica-terap%25C3%25A9utica-J-ACanut%2Fdp%2F8445808907&usg=AFQjCNGVWeFMALUPyVINLCBRQukXjQVg&bvm=bv.117868183,d.eWE>

21-Rabadán Chafer J. Alteraciones de la erupción dentaria [Internet]. España: Univesidad de Valencia; 2015]:[aprox. 13 pantallas]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P4WRf3aRc1MJ:mural.uv.es/jaracha/documento.html+&cd=8&hl=es&ct=clnk&gl=es>

22-Di Santi J. "Maloclusión clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento". Rev Latinoamericana Ortod Odontopediatría. 2003. Disponible en:www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/maloclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp

23-Da Silva, L. "Consideraciones Generales en el Diagnóstico y tratamiento de las Maloclusiones Clase III". Rev Latinoamericana Ortod Odontopediatría [Internet]. 2013 [citado 12 Mar 2016]: [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/diagnostico_tratamiento_maloclusiones.asp

24-Barrios L, Puente M, Castillo A, Rodríguez M, Duque M. Hábito de respiración bucal en infantes. Clínica Estomatológica Docente Artemisa. Rev Cubana Ortod. 2001; 16(1): 47-53.

25-Fuguet Boullon JR, Betancourt García AI, Ochoa Jiménez L, González Pérez M, Crespo García A, Viera Rodríguez D. Influencia de la lactancia materna en la prevención de hábitos bucales deformantes. Rev Med Electrón [Internet]. 2014 [citado 12 Mar 2016]; 36(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S168418242014000500004&script=sci_arttext&tlnq=en

26-Ustrell Torrent JM. Ortodoncia Interseptiva: Control de Hábitos y parafunciones. Capítulo 7. Manual de Ortodoncia [Internet]. Barcelona: Edición Universitaria; 2011 [citado 12 Mar 2016]:601. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&id=7I7cJWP8jroC&dq=m%C3%A9todo+de+extracciones+seriadas&q=guia+de+brote#v=onepage&q=guia%20de%20brote&f=false>

27-Aliaga-Del Castillo A, Mattos-Vela MA, Aliaga-Del Castillo R, Castillo-Mendoza C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2011 [citado 2 mar 2016]; 28(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342011000100014&lng=es&nrm=%20iso

28-Mazón López GS. Técnicas y procedimientos para corregir pérdida de espacio en pacientes entre 3 a 10 años asistidos en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de Guayaquil. [Internet]. Guayaquile: Universidad de Guayaquile; 2014 [citado 12 Mar 2016]: [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6218/1/MAZONgiane11a.pdf>

29-Merino Zulca LP. Pérdida prematura de los segundos molares temporales y sus consecuencias en el primer molar definitivo en infantes de 7 a 12 años de la escuela unión panamericana en el año lectivo 2011-2012” [Internet]. Ecuador: Universidad Central de Ecuador; 2012 [citado 12 Mar 2016];[aprox. 11 pantallas]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1248/1/T-UCE-0015-49.pdf>

30-Hernandez Guyo M. Ortodoncia Interseptiva: Extracción seriada. Capítulo 7.2. Manual de Ortodoncia [Internet]. Barcelona: Edición Universitaria; 2011 [citado 12 Mar 2016];609. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&id=7I7cJWP8jroC&dq=m%C3%A9todo+de+extracciones+seriadas&q=extracciones+seriadas+#v=snippet&q=extracciones%20seriadas&f=false>

31- Camblo A. Estudio retrospectivo de maloclusiones frecuentes en infantes de 2 a 16 años de edad en el centro odontopediátrico de carapa ubicado en la parroquia antímano - Caracas en el período 2000 – 2007. Ortodoncia [Internet]. 2008 [citado 12 Mar 2016]; 14: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/pdf/art14.pdf>

32-Gutiérrez D, Díaz R, Valenti M. "Prevalencia de mordida cruzada dental en pacientes pediátricos de la clínica periférica "Las Águilas" turno vespertino de octubre 2005 a marzo 2006". Rev Latinoamericana Ortod Odontopediatria [Internet]. 2007 [citado 12 Mar 2016]; 10: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://ortodoncia.ws/publicaciones/2007/pdf/art10.pdf>

33-Ustrell Torrent JM. Manual de Ortodoncia. [Internet]. Barcelona: Edición Universitaria; 2011[citado 12 Mar 2016]. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&id=7I7cJWP8jroC&dq=m%C3%A9todo+de+extracciones+seriadas&q=extracciones+seriadas+#v=snippet&q=extracciones%20seriadas&f=false>

34-Antelo Vázquez L, Vázquez Amoroso LM, León Pujalte Y. La pérdida del primer molar permanente en infantes de 12 a 14 años de edad. MEDICIEGO [Internet]. 2012 [citado 12 Mar 2016]; 18 (Supl.2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_supl2_2012/articulos/t-7.html

35-Murillo Castellanos A, Guerra Labrada M. Factores etiológicos y su incidencia en la maloclusión. Bayamo: Clínica Docente de Especialidades General “Manuel de Jesús Cedeño”; 1998.

36-Sosa LM, González M, Naranjo B. Levantamiento epidemiológico bucal en escolares de 1era y 2da etapa [Internet]. Abril 2003[citado 25 Mar 2016]: 4[aprox. 9 pantallas]. Disponible en:

<http://www.odontología.online.com/casos./part/1st/1st08/html/>

37-Duque de Estrada Riverón Y, Rodríguez Calzadilla A, Coutin Marie G, González García N. Factores de riesgo asociados con la maloclusión. Rev Cubana Estomat [Internet]. 2004 [citado 15 Ene 2011]; 41(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072004000100002&lng=es

38-Angarita N, Cedeño C, Pomonty D, Quilarque L, Quirós O, Maza P, et al. Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendidas entre los 10 y 15 años en San Félix, Estado Bolívar. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [Internet]. 2009 [citado 20 Mar 2011]; 3(19): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/pdf/art19.pdf>

39-Lemoine C, Reyes P. Visión de la ortodoncia ante la ausencia de los primeros molares permanentes. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [Internet]. 2008 [citado 23 Feb 2011]; 2(15):[aprox. 12 p.]. Disponible en:

<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/pdf/art15.pdf>

Maloclusiones Clase I - Di Santi. on Oct 19, 2015

<http://myslide.es/documents/maloclusiones-clase-i-di-santi.html>

ANEXO

Anexo I

POLICLÍNICO BELKIS SOTOMAYOR ÁLVAREZ

CIEGO DE ÁVILA

SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE

Fecha: _____

Padre o tutor: _____

He recibido suficiente información sobre la investigación que se realiza en el área de salud del policlínico Belkis Sotomayor Álvarez en Ciego de Ávila, relación que existe entre extracciones prematuras y la presencia de maloclusión en niños de edad escolar. Estoy dispuesto a participar en este estudio, responderé con honestidad todas las preguntas que me sean realizadas.

La Dra. _____

Me ha explicado que todos mis datos son confidenciales y que mi nombre no será revelado.

Comprendo que mi participación en esta actividad es voluntaria y que puedo retirarme por decisión propia cuando lo desee, sin necesidad de expresar los motivos.

Para conocer cualquier información adicional acerca de la investigación y de mis derechos como participante puedo dirigirme al médico que me está atendiendo.

Firma del Padre o tutor

Firma del Investigador

Anexo II

Clasificación de maloclusión según escala de Angle para dentición temporal.

Plano terminal recto, Escalón mesial, Escalón distal.