



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA.

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DOCENTE DR. LUIS PÁEZ ALFONSO.

SITUACIÓN DE SALUD ORTODÓNCICA EN ESCOLARES DE
PRIMARIA. ESCUELA ROBERTO RIVAS FRAGA.

TESIS

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN PRIMER GRADO EN ESTOMATOLOGÍA GENERAL
INTEGRAL.

AUTOR: DR. ASLEY HERMINIO MADARIAGA VERANE.



2018

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso

SITUACIÓN DE SALUD ORTODÓNICA EN ESCOLARES DE PRIMARIA.
ESCUELA PRIMARIA ROBERTO RIVAS FRAGA.

TESIS

Para optar por el título de Especialista en Primer Grado en
Estomatología General Integral.

AUTOR: Dr. ASLEY HERMINIO MADARIAGA VERANE.

Estomatólogo General Básico. Residente en 2do año de la
Especialidad de Estomatología General Integral

TUTOR: MSC. DRA. LORIS M. VÁZQUEZ AMOROSO.

Especialista de 2do Grado en Ortodoncia. Máster en Urgencias
Estomatológicas. Profesor. Consultante. Investigador Agregado.

Clínica Estomatológica Docente Dr. Luis Páez Alfonso

2018

“En el área de la salud, que abarca no solo a los niños, a las madres, sino a toda la población, nosotros nos guiamos, desde el principio, por un número de criterios fundamentalmente: el primero, priorizar la salud pública como uno de los servicios vitales para la sociedad humana”.

Fidel Castro Ruz...

DEDICATORIA

- o *Primera mente: A mi Madre; por darme la vida, amor y su apoyo emocional en cada paso que doy, en cada batalla fracasada o en cada éxito alcanzado, y aunque quede inerme pero con ganas de perdurar sin mirar atrás, a ti,... que eres la razón de que me levante cada día por el presente y el mañana, eres mi principal motivación. por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros te los debo a ti.*

- o *A mis hermanos porque siempre me han brindado cariño y alegría para seguir adelante tenazmente y por estar siempre en los momentos que los necesito, por ser un ejemplo de triunfo y dedicación en todo lo que me propongo.*

- o *A mi hermosa familia por su afecto y confianza, pero sobre todo que perdura como fortaleza que se curte con los años, dándome poderío y sensatez, al mismo tiempo por aceptarme tal como soy.*

- o *Por ende; a todos los que de una manera u otra han contribuido a mi formación académico, ayudándome a transitar por el camino correcto de la verdad y la razón.*

A todos con modestia y mi más humilde sencillez,

Gracias.

AGRADECIMIENTOS

- o *Ante todo le doy gracias a ¡Dios...! y mis seres quías que perseveran conmigo desde el momento que me propuse a luchar por mi futuro.*
- o *A mi tutora Dra. Loris M. Vázquez Amoroso por depositar su confianza y dedicación en mí, pues, con su digna enseñanza me da fuerza para alcanzar mis metas, tras derrotas que en mi camino se encuentran ocultas, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia en un marco de cordialidad y amistad, fundamentales para la conclusión de este trabajo.*
- o *A profesores que han dedicado un pedacito de su tiempo para ayudarme, apoyarme y ser parte de esta faena.*
- o *A las Autoridades y comunidad educativa de la Escuela Primaria Roberto Rivas Fragas por su apertura y colaboración en el desarrollo de la investigación.*
- o *A nuestros niños, los pacientes, quienes son los verdaderos protagonistas de esta investigación. A ellos se dirigen todos nuestros esfuerzos y de ellos obtenemos nuestro conocimiento.*
- o *En fin, a todos los que de una forma u otra han contribuido al progreso, desarrollo y conclusión de mi investigación, que le da como propósito el logro de mi título como especialista.*

A todos m il gracias...

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal con el objetivo de determinar la Situación de salud ortodóncica en escolares de la escuela primaria Roberto Rivas Fragas perteneciente al área de salud de la Clínica Estomatológica Docente "Dr. Luis Páez Alfonso", municipio Ciego de Ávila, durante el curso escolar 2018 – 2019. EL universo de estudio estuvo constituido por 434 escolares, de ambos sexos, con edades entre de 5 a 11 años que cumplieron con los criterios de inclusión. Las variables del objeto de estudio fueron: Edad, sexo, anomalías de la oclusión, hábitos deformantes; así como su nivel de atención. Del total de escolares examinados 184 presentaron maloclusión que corresponde al 42.4%, siendo la más frecuente el plano recto terminal con un 27.7%, 255 escolares presentaron hábitos bucales deformantes para un 58.8%, predominando la necesidad de atención primaria con 199 escolares para un 69.6%, la demanda de tratamiento fue satisfecha con 58,4%. Los resultados obtenidos demostraron la situación real de salud ortodóncica que presenta dicha escuela. La alta prevalencia de enfermedades bucales presentes en la población infantil, facilitó la necesidad de un estudio de tipo epidemiológico, para realizar intervenciones con un mayor impacto en el nivel de salud bucal.

Palabras claves: Anomalías Dentomaxilofaciales, Maloclusiones, Hábitos Bucales.

INDICE

| <i>Resumen</i> | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| <i>Introducción</i> | <i>1</i> |
| <i>Marco Teórico</i> | <i>5</i> |
| <i>Materiales y Métodos</i> | <i>15</i> |
| <i>Análisis y Discusión de los Resultados</i> | <i>21</i> |
| <i>Conclusiones</i> | <i>35</i> |
| <i>Recomendaciones</i> | <i>36</i> |
| <i>Referencia Bibliográfica</i> | <i>37</i> |
| <i>Anexos</i> | |

I. INTRODUCCIÓN

Es la ortodoncia la ciencia que tiene como objetivo, la prevención y tratamiento de las alteraciones del aparato masticatorio desde edades tempranas de la vida para formar adultos con una oclusión normal o compensada¹.

Las anomalías dentomaxilofaciales (ADM F) son consideradas un problema epidemiológico de gran importancia al encontrarse entre las tres enfermedades que constituyen un riesgo de salud bucal. Representan una desviación del patrón de desarrollo esperado y deseado de la dentición y del macizo facial. Generalmente se utiliza el vocablo "maloclusión" para referirse a las mismas².

Las maloclusiones son de origen multifactorial, en la mayoría de los casos, no hay una sola causa etiológica, sino que hay muchas interactuando entre sí y sobreponiéndose unas sobre otras. Sin embargo, se pueden definir dos componentes principales en su etiología, que son predisposición genética, y los factores exógenos o ambientales, que incluye todos los elementos capaces de condicionar una maloclusión durante el desarrollo craneofacial³.

La etiología y los factores de riesgo de las ADM F pueden ser muy variados, pero el estudio de los hábitos y sus efectos asume una posición relevante. Los hábitos bucales son fenómenos psicodinámicos capaces de producir modificaciones conductuales en los niños. Diferentes autores plantean que tienen su origen dentro del sistema nervioso central y que son patrones aprendidos de contracción muscular de naturaleza muy compleja.² Los hábitos deformantes o deletéreos son indudablemente causa primaria o secundaria de maloclusiones, mucho se ha investigado sobre la prevalencia de los mismos así como las formas de prevenirlos e interceptarlos en edades tempranas. Son considerados por los estomatólogos, causa de presiones desequilibradas por parte de los músculos sobre los rebordes alveolares inmaduros y sumamente maleables, además por provocar cambios en la posición de las piezas dentarias y en la oclusión si su acción se prolonga por

mucho tiempo, entre ellos tenemos la succión del pulgar u otros dedos, respiración bucal, empuje lingual, onicofagia, mala posición durante el sueño, uso prolongado de chupetes (tete y/o biberón), mordedura de lápices u otros objetos así como la mordedura de los labios⁴.

El manejo temprano de las maloclusiones evita que los reflejos patológicos actúen por más tiempo en el funcionamiento del sistema estomatognático, alterando funciones importantes como la fonación, respiración, deglución, etc. En un tiempo de suma importancia para el desarrollo integral y social del individuo.^{4,5}

Estudios estadísticos internacionales muestran que la prevalencia de las ADMF constituye riesgo para la salud bucal. En los Estados Unidos de Norteamérica diversos estudios sostienen que el 70% de los niños y jóvenes norteamericanos tienen cierto grado de desarmonía oclusal, se ha estimado que alrededor de la mitad de la población escolar necesita de algún tipo de tratamiento ortodóntico y que uno de cada 5 niños sufre de maloclusiones graves.^{6,7} En Venezuela estudios epidemiológicos demuestran que el 77% de la población escolar del área metropolitana presentan algún tipo de maloclusión, sobre todo de clase I con un 57,5% .⁸

En estudios realizados en países desarrollados de Europa como es el caso de España, más del 60% de los niños en edad escolar son atendidos en clínicas odontológicas por algún tipo de maloclusiones⁹. En Hong Kong entre jóvenes chinos se encontró una prevalencia de maloclusiones de 41% y el apiñamiento dentario fue la más frecuente con 38,95%¹⁰.

Estudios realizados en Cuba a finales de la década de los 90 comprobaron la alta prevalencia de las anomalías dentomaxilofaciales en la población infantil y juvenil, que oscila entre un 43% y un 89%, pero que la necesidad real de tratamiento se estima en un 40%^{11,12}. Según la encuesta Nacional realizada en 1998; de un total de 1,197 encuestados en las edades de 5, 12, 15 años, el porcentaje de afectados fue de 29%, 45% y 35% respectivamente para un total de 36,3%, el sexo más

afectado fue el femenino (52,6%), y en todas las edades las maloclusiones ligeras fueron de mayor porcentaje que las moderadas y severas.¹³

El reconocimiento temprano de las maloclusiones está en manos de los estomatólogos generales, por lo que deben familiarizarse con las condiciones que puedan interferir en el crecimiento y desarrollo y el establecimiento de una oclusión normal, tales como la pérdida temprana de los molares temporales, el pasaje aéreo inadecuado y los hábitos bucales deformantes.⁵ Aunque el tratamiento temprano no resuelve todo el potencial de problemas ortodóncicos, con la identificación de los mismos es posible redirigir el crecimiento y mejorar las relaciones oclusales, lo que permite obtener resultados que a veces son inalcanzables después de la erupción de todos los dientes permanentes y el cese del crecimiento.¹⁴

En la Atención Primaria de Salud (APS) estomatológica laboran los máximos responsables de la salud bucal de individuos, familia y comunidad, trabajando de forma integral con un enfoque bio-psico-social cuyo objetivo es la promoción, prevención, curación y rehabilitación de enfermedades bucales que afectan a una parte importante de nuestra población y son prevenibles.^{2,15,16}

En la provincia de Ciego de Ávila, se han realizado varios estudios sobre el tema de las maloclusiones, en el año 2000 se realizó un estudio con 600 escolares de 6 a 9 años de edad en el área de la Clínica Estomatológica Docente, el cual mostró que el 65,8% presentaron maloclusiones, el 32,5% presentaban hábitos bucales deformantes, el 56,8% necesitaba atención ortodóncica primaria y el 14,5% atención secundaria¹⁷. En las últimas décadas se han realizado varios estudios que reportan la prevalencia de las maloclusiones en los escolares de forma aislada; en cambio se desconoce el comportamiento de salud en Ortodoncia que tienen en la actualidad las escuelas del área de la Clínica Docente del Municipio Ciego de Ávila, por cuya razón se decidió realizar esta investigación.

Problema científico: ¿Cuál es la situación de salud ortodóncica en los escolares de la escuela primaria Roberto Rivas Fragas perteneciente al área de atención de la Clínica Estomatológica Docente del municipio Ciego de Ávila?

OBJETIVOS

General.

Determinar la situación de salud ortodóncica en escolares de la escuela primaria Roberto Rivas Fragas perteneciente al área de salud de la Clínica Estomatológica Docente "Dr. Luis Páez Alfonso" del municipio de Ciego de Ávila, durante el curso escolar 2018-2019.

Específicos:

1. Caracterizar a la población objeto de estudio según edad y sexo.
2. Describir el comportamiento de la oclusión dentaria en la población objeto de estudio de acuerdo a:
 - Edad
 - Sexo
3. Determinar el comportamiento de los hábitos bucales deformante en el universo de estudio.
4. Identificar los hábitos bucales deformantes más frecuentes en los escolares estudiados.
5. Distribuir a los escolares que presentan maloclusiones según:
 - Tipo de maloclusión.
 - Nivel de atención requerido para su tratamiento.
6. Identificar las anomalías de la atención primaria más frecuentes en el universo de estudio.
7. Analizar la demanda de tratamiento en los escolares estudiados.

II. MARCO TEÓRICO

Antes de entregar una definición del concepto de "anomalías dentomaxilares", también conocidas como "maloclusiones", resulta indispensable definir el término de "oclusión". Según Jeffrey Okesson, es "la relación estática de los dientes, la que constituye un factor fundamental en todos los aspectos de la dentición"¹⁸. Una "oclusión normal" es aquella que permite la realización de todas las funciones fisiológicas del sistema estomatognático y al mismo tiempo preserva la salud de sus estructuras constituyentes.¹⁹

Definición de maloclusiones:

Son un grupo de patologías caracterizadas, tanto por una alteración del crecimiento y desarrollo de los maxilares, como por alteraciones a nivel dentario, las que repercuten en la forma, función y estética del sistema estomatognático.¹⁹

Corresponden a alteraciones de las relaciones espaciales entre las piezas dentarias y de estas con los maxilares. Se consideran variaciones significativas de la fluctuación normal del crecimiento y de la morfología, que en la mayoría de los casos, resultan de una discrepancia entre el tamaño de los dientes y de los huesos, o de una desarmonía en el desarrollo de las bases óseas maxilares.^{18,19}

Si bien, las maloclusiones son consideradas patologías por varios autores e instituciones, tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), otros consideran que el término "maloclusión" debe ser utilizado para referirse a aquellas desarmonías oclusales que requieren tratamiento y no ser empleado como patología, puesto que no necesariamente lo son. En la mayoría de los casos, no se deben a procesos anormales, sino a una moderada distorsión del desarrollo normal del individuo.^{19, 20}

La etiología es multifactorial, siendo el factor hereditario y el ambiental los de mayor importancia.²⁰

Factores Genéticos

El código genético de cada ser humano depende de la herencia y de las mutaciones genéticas.^{20, 21}

Las mutaciones se caracterizan por alteraciones que se producen en el genotipo después de la fecundación; por lo tanto, no son heredadas sino transmitidas a los descendientes a partir de esa generación.^{18, 20, 22}

Las características cuantitativas, como la estatura corporal, las dimensiones de los dientes y maxilares, se definen por la interacción de los diversos pares de genes derivados del padre y de la madre, por consiguiente constituyen una herencia poligénica y multifactorial.²²

Factores Ambientales

Las maloclusiones tienen un importante componente genético, sin embargo, existen factores externos que pueden afectar la situación de equilibrio en la que se encuentran las estructuras dentales y esqueléticas. El efecto de una fuerza ambiental que rompa esta situación de equilibrio depende fundamentalmente de su duración, frecuencia e intensidad.¹⁹ Esto significa que cualquier tipo de fuerza que no actúe de forma constante, sea cual sea su magnitud, no tendrá ninguna repercusión sobre la dentición porque no alterará la situación de equilibrio en la que se encuentran los dientes. Los factores etiológicos ambientales son influencias no genéticas provenientes de los medio ambientes o de modo de vida.^{22, 23}

El efecto del traumatismo sobre los incisivos superiores temporales, en especial si también hay un movimiento de intrusión, puede modificar la posición del germen de los sucesores permanentes.^{19, 23}

La pérdida temprana de los incisivos temporales a consecuencia del trauma define, principalmente, inconvenientes estéticos y funcionales relacionados con el habla y la deglución.^{20, 21, 23}

La pérdida temprana de los molares temporales permanentes tiene un gran potencial para ocasionar maloclusiones. Cuando los molares temporales se pierden temprano, los molares permanentes tienden a migrar en sentido mesial, lo que reduce el perímetro del arco dentario.^{23, 24}

Los dientes ocupan una posición de equilibrio correspondiente al lugar donde las fuerzas opuestas provenientes de la musculatura intrabucal (lengua) y extrabucal (carrillos y labios) se neutralizan. Cuando el equilibrio se rompe debido a cualquier función anormal que desempeña la musculatura bucal, la morfología de la región dentoalveolar se modifica, y puede establecerse una maloclusión.²⁴

Clasificación de las maloclusiones²⁵

Uno de los primeros en clasificar las maloclusiones fue Joseph Fox en 1803 quien se basaba en las relaciones de los incisivos y en 1814 desarrolló 4 capítulos de su libro "Historia Natural y Enfermedades de los Dientes Humanos". Otro precursor fue C. Joseph Linderer en 1837, quien clasifica a las maloclusiones en: dientes retenidos, dientes rotados, dientes abiertos, dientes en posición insólita y dientes desviados, que pueden estar inclinados hacia el lado interno y hacia el lado externo. En 1841 J.M Alexis Shange establece la siguiente clasificación: anomalía de números, anomalías de forma, anomalía de posición, migración y transposición, anomalías de dirección: de dientes individuales, de arcada dentaria, de oclusión.^{25,}

²⁶

Clasificación de Angle. 1899

Edward Angle decretó que el primer molar superior se localiza por debajo del contrafuerte lateral del arco cigomático, nombrado por él como "cresta llave" del maxilar superior y razonó que esta relación es imposible que varíe, hablando en términos biológicos y también hizo de ella la base para su clasificación.^{21, 22} El autor supuso que el primer molar permanente superior ocupaba una posición estable en el esqueleto craneofacial y que las desarmonías eran consecuencia de cambios anteroposteriores de la arcada inferior en relación a él.²⁴ Dividió las maloclusiones en tres categorías básicas, que se distinguen de la oclusión normal.²⁶

Clase I:

Maloclusiones caracterizada por una relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes: ²⁵ la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior (neutroclusión de molares), los arcos dentarios están más o menos contraídos y como resultado encontramos dientes apiñados y fuera de arco. Los sistemas óseos y neuromusculares están balanceados. El perfil facial puede ser recto. ^{26, 27}

Clase II:

La Maloclusión se caracteriza 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. ²⁶ Toda la arcada maxilar está anteriormente desplazada o la arcada mandibular retruida con respecto a la superior. En general, los pacientes clasificados en eses grupo presentan perfil facial convexo. ²⁷

Las maloclusiones Clase II fueron separadas en dos divisiones: la división 1 y la división 2.

Clase II división 1:

Maloclusión caracterizada por la posición de los incisivos en protrusión, y aumentando el resalte. ^{18, 20} Los problemas de desequilibrio de la musculatura facial, causado por el distanciamiento vestibulo lingual de los incisivos superiores y los inferiores. Este desajuste antero posterior es llamado resalte u "overjet". El perfil facial es generalmente convexo. ^{18, 19, 26} Asociada a mordida profunda, mordida abierta, problemas de espacio, mordida cruzada y malposiciones dentarias individuales. ^{27, 28}

Clase II división 2:

Maloclusión caracterizada por la posición de los incisivos superiores, estando los incisivos centrales superiores en retroinclinación, y los incisivos laterales con una marcada inclinación vestibular, existe una disminución del resalte y aumento de la sobremordida interincisiva. ²⁷ Son frecuentes en estos pacientes los problemas de

desequilibrio de la musculatura facial, causado por el distanciamiento vestibulo lingual de los incisivos superiores y los inferiores. Este desajuste antero posterior es llamado resalte u "overjet". El perfil facial de estos pacientes es, en general, convexo.²⁸

Clase III

El surco vestibular del primer molar inferior está por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La arcada dentaria mandibular está adelantada, o el maxilar retruida, con respecto al antagonista²⁹

El perfil facial es predominantemente cóncavo y la musculatura está, en general, desequilibrada. Los cruzamientos de mordida anterior o posterior son frecuentes.
^{28, 29}

Robert Moyers, toma en cuenta la clasificación etiopatogénica, la misma que es según la ubicación preferente de la maloclusión, se diferencian tres clases; Maloclusión ósea: que afecta a solo un hueso maxilar o a varios de ellos en la zona alveolar, o a la altura de las bases óseas, lo que repercute en el anclaje oclusal, Maloclusión muscular:²⁸ aquí es el equilibrio muscular que se ve alterado, por lo tanto provoca la anomalía oclusal, y por último Maloclusión dentaria: donde observamos que son las mismas piezas dentarias las que por su forma, posición o simplemente por su tamaño, provocan la alteración oclusal.^{26, 29} Sin embargo existe también la clasificación de Lisher, que respetando el concepto de Angle, la introdujo en 1912, en ella se consideraban puntos de referencia a los primeros molares superiores y la clasificación de Simón data de 1922 y prevé la división de las maloclusiones relacionando los arcos dentarios, o parte de ellos, con tres planos anatómicos. Los planos elegidos fueron el de Frankfurt, el sagital medio y el orbitario.³⁰

Planos terminales

Los planos terminales son como su nombre lo indica el plano que se encuentra perpendicular a la cara distal del segundo molar temporal superior e inferior y la colocación del plano terminal distal del molar inferior nos dará el tipo de oclusión que tendrán los primeros molares permanentes.^{24, 25, 30}

Según Baume, clasifica las relaciones molares deciduas en tres planos terminales estos vienen hacer la relación antero posterior en la dentición decidua. Estos se pueden definir como la relación mesiodistal de las superficies distales de los segundos molares deciduos superiores e inferiores.³¹

- Plano terminal recto: Cuando la superficie distal del segundo molar deciduo inferior está en el mismo plano vertical que la superficie distal del segundo molar deciduo superior. .^{26, 31, 32} El plano terminal recto permite que los primeros molares permanentes erupción en posición de cúspide a cúspide al exfoliarse los segundo molares temporales, los primeros molares inferiores permanentes se mesializan más que los superiores, este desplazamiento se describe como mesial tardío, esto permite que los primeros molares permanentes erupción directamente en neutroclusión. .³²
- Escalón mesial: Cuando la superficie distal del segundo molar deciduo inferior se encuentra por delante de la superficie distal del segundo molar deciduo superior., lo cual permite que los primeros molares permanentes erupción en directamente en neutroclusión³²
- Escalón distal: Cuando la superficie distal del segundo molar deciduo inferior está por detrás de la superficie distal de la segundo molar deciduo superior, el plano terminal distal da lugar a que los molares erupción en Clase II.³³
- Se menciona también el plano terminal mesial exagerado que va a dar lugar a que los primeros molares permanentes erupción en Clase III.^{32, 33}

Hábitos bucales deformantes.

Los hábitos orales son definidos como patrones aprendidos de contracción muscular, que con la práctica se convierten inconscientes y frecuentemente se incorporan a la personalidad.²⁷ Los hábitos orales pueden interferir en las funciones del sistema estomatognático, se manifiestan dependiendo de la forma,

frecuencia e intensidad con que ejerza esta acción para que se altere la arcada dentaria.³⁴

Existen dos tipos de hábitos: Fisiológicos y no Fisiológicos.^{30, 34}

- Los hábitos fisiológicos: son aquellos que nacen con el individuo, dentro de estos se encuentra el mecanismo de succión, movimientos corporales, deglución y respiración nasal.
- Los hábitos no fisiológicos: son aquellos que ejercen fuerzas perniciosas contra los dientes, arcos dentarios y tejidos blandos, entre los cuales tenemos la succión del dedo, deglución atípica y la respiración bucal, entre otros.³⁵

Pueden presentarse en momentos de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento, así como aparecer por falta de atención de los padres al niño, tensiones en el entorno familiar e inmadurez emocional.^{34, 35}

La complejidad del manejo de los hábitos radica en que por lo general comienzan en la niñez, "... lo que hace más difícil su eliminación por la poca capacidad de comprensión del niño, esta es la tarea más importante y en ocasiones compleja del odontólogo al tratar de convencer al paciente del daño que ocasiona la práctica de cualquiera de los hábitos antes mencionados.^{29, 33} Es importante además la cooperación de los padres, pues la llave para la eliminación satisfactoria de un hábito es la motivación de padre e hijo, así como un tratamiento precoz para evitar las consecuencias indeseables de estos.³⁶

Los hábitos bucales no fisiológicos pueden generar:^{35, 36}

1. Mordidas abiertas
2. Protrusiones dentales
3. Protrusiones dentoalveolares
4. Inhibición de uno o varios dientes
5. Vestíbulo o linguoversión dentarias
6. Deformación de los dedos

Es importante destacar que la deformación provocada por el mal hábito dependerá fundamentalmente por tres factores:^{35, 37}

1. La edad en que este se inicia, esto quiere decir que mientras antes comience este mal hábito, mayor es el daño, ya que a edades tempranas el hueso está formándose y por lo tanto es más moldeable.
2. El tiempo ya sea minutos u horas, que dura el mal hábito.
3. La frecuencia de este, es decir el número de veces al día.

Cuando estos tres componentes, intensidad, frecuencia y duración, aparecen con especial énfasis, se va a presentar cambios en la oclusión y, aparecen fuerzas musculares compensatorias que producen una maloclusión totalmente desarrollada, como una mordida cruzada posterior. En algunos casos también se puede llegar a presentar defectos en la fonética o el lenguaje, especialmente en vocablos que utilicen la letra Z o S.^{34, 37}

Etiología

Los hábitos bucales son originados por varios factores, entre ellos un estado de estrés, un estado de ansiedad o cualquier situación que pueda originar un ambiente tenso.^{34, 36, 38}

Succión digital:

El agente etiológico de la succión digital es la lactancia artificial ya que no requiere esfuerzo físico.³⁷ Este hábito puede ser el resultado de frustraciones psicológicas debido a problemas escolares y familiares. Normalmente se da por falta de amamantamiento, desplazamiento afectivo o aburrimiento³⁸

Las consecuencias de este hábito se deben a los siguientes factores:^{35, 36, 39}

- Posición baja de la lengua.
- Hiperactividad de los músculos buccinadores (tienden a comprimir el paladar)
- Presión pasiva del dedo sobre las arcadas.
- Fuerza que ejerce el dedo contra el paladar.
- Retroclinación de Incisivos Inferiores
- Aumento del Resalte
- Paladar ojival
- Mordida Cruzada posterior

Succión de Chupete (Tete o Biberón):

El problema es que, al ser tan frecuente, se convierte fácilmente en hábito. El chupete permite que el niño continúe los movimientos anteroposteriores. Si la tetina del chupete no es anatómica, la lengua se mantiene en una posición baja, con lo que la deformación continúa.³⁹ Cuanto mayor sea el tamaño de la tetina, más baja se posicionará la lengua. Es importante explicar a los padres la importancia de retirar el chupete antes de la erupción de los incisivos temporales, ya que su persistencia bloquea la erupción de los incisivos en el sector anterior, provocando una mordida abierta anterior y condicionando, a la vez, la interposición lingual.^{35, 38, 39, 40}

Deglución Atípica:

La deglución atípica puede ser causada por múltiples problemas respiratorios o problemas en la lengua como macroglosia la cual lo encontramos poco frecuente, alimentación por el biberón muy prolongada, pérdida anticipada de los dientes deciduos anteriores, entre otros.⁴⁰ Este tiene múltiples consecuencias en la cuales en la cavidad oral se puede observar mordida abierta anterior y posterior, diastemas en los dientes antero superiores, incompetencia labial, aumento en la tonicidad de la borda del mentón.^{39, 41}

La deglución atípica se clasifica en 4 tipos.^{37,40, 41}

Tipo I no causa ninguna deformación en la cavidad oral.

Tipo II es que ejerce una presión lingual anterior cuando la lengua ejerce una presión en los dientes anteriores por la parte lingual o entre ellos.⁴⁰ Las deformaciones que se puede causar son mordidas abierta anterior, mordida cruzada y vestibuloversión.

Tipo III es el que ejerce una presión lingual lateral en la región lateral del arco dental, apoyándose en los premolares de ambos arcos dentales.⁴¹ Las deformaciones que puede observarse en la deglución atípica tipo III son mordidas abierta lateral y mordida cruzada.⁴²

Tipo IV es cuando existe una presión lingual anterior y lateral, las deformaciones que se pueden observar es mordida abierta anterior y lateral, mordida cruzada posterior y vestibuloversión.

La presencia de este hábito puede ocasionar: ⁴³

- A nivel maxilar: Vestibuloversión de incisivos superiores, Prognatismo maxilar, disminución del diámetro transversal del maxilar, así como la formación de un diastema central.
- A nivel mandibular: puede ocasionar linguoversión de incisivos inferiores

En cuanto a la relación entre las arcadas produce alteración en el plano sagital, si la lengua se sitúa en posición alta puede causar prognatismo maxilar y una clase II división 1, pero si la lengua está en posición baja es capaz de desarrollar un prognatismo mandibular y una maloclusión de clase III. ^{30, 34, 42, 44}

Respiración Bucal:

La respiración bucal se ocasiona por una obstrucción nasal, que puede provocarse por una desviación del tabique nasal, adenoides, rinitis alérgica, asma y bronquitis, presencia de pólipos nasales, hipertrofia idiopática de los cornetes, inflamación de la mucosa por infecciones y falta de aseo nasal. ⁴⁵

En este hábito la lengua adopta una posición baja para que pueda circular el aire por la boca, esto produce una serie de cambios como son la apertura bucal permanente por la hipotonicidad labial, ⁴⁴ un crecimiento transversal mandibular, freno del crecimiento transversal maxilar, elevación de la bóveda palatina dándole forma de paladar ojival al haber estrechamiento de este provoca que disminuya el espacio para la erupción dental definitiva, dando lugar al apiñamiento; ⁴⁵ también se pierde el contacto palatino, hay debilidad de la musculatura facial con aumento del tercio inferior de la cara, retrognatismo del maxilar inferior, labio superior corto e hipotónico, labio inferior hipertónico, músculo de la borla del mentón hipertónico, perfil convexo, enfermedades respiratorias, deformaciones óseas; y otros signos

son la curvatura cervical, tórax hendido, pie plano y extremidades inferiores con forma de x.^{45, 46}

Onicofagia:

La onicofagia es el hábito de morderse las uñas, normalmente, las uñas de las manos, sin preferencia por ningún dedo en concreto. Suele ser algo temporal en los niños y su condición como conducta patológica va a depender de la frecuencia, la intensidad y la duración.⁴⁰ Este hábito es poco usual antes de los tres a seis años de edad, sobre todo, depresión mayor. Los factores etiológicos de la onicofagia son la ansiedad, el estrés, la soledad y la inactividad.⁴⁷

La mordedura de las uñas se menciona frecuentemente como una causa de malposiciones dentarias y alteraciones de la estética de los dientes, por abrasión, erosión y asilamiento.²² Cuando los niños se muerden constantemente las uñas aparecen lesiones y desgaste en el relieve de los incisivos y el esmalte, este mal afecta la higiene de todo el aparato estomatognático.^{47, 48}

Bruxismo:

El bruxismo es una actividad motora oral, que consiste en apretamiento o rechinar involuntario, rítmico o espasmódico, no funcional de los dientes fundamentalmente durante el sueño nocturno, o diurno y especialmente los dientes posteriores. Ambas manifestaciones actúan en dos estados de conciencia diferentes. De doble etiología (la tensión emocional manifestada por una expresión inconsciente de agresividad y/o rabia generalmente de aparición nocturna,⁴⁷ y las interferencias oclusales con tensión muscular excesiva) pero también hay factores implicados como la herencia (padres con bruxismo), salud general (niños con rinitis y asma), y trastornos del sistema nervioso (autismo) que pueden manifestar dicho hábito.^{49, 50} Tomando en consideración todo lo antes expuesto consideramos que es muy importante el diagnóstico y prevención de las maloclusiones en la población infantil.⁵⁰

Hipótesis: Si se conoce la situación de salud ortodóncica en escolares de la escuela primaria Roberto Rivas Fragas entonces se pueden establecer estrategias preventivas, interceptivas y curativas oportunas lográndose mejor planificación y calidad de los tratamientos.

III. METODOLOGÍA.

Clasificación de la investigación: Aplicada

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal con el objetivo de determinar la situación de salud ortodóncica en escolares de la escuela primaria Roberto Rivas Fragas perteneciente al área de salud de la Clínica Estomatológica Docente "Dr. Luis Páez Alfonso" del municipio Ciego de Ávila, durante el curso escolar 2018-2019.

Universo: Estuvo constituido por todos los escolares matriculados en la escuela primaria Roberto Rivas Fragas, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos para el estudio. Se revisaron un total de 434 estudiantes.

Muestra: No se utilizó muestra debido a que se trabajó con el universo de estudio.

Criterios de inclusión

- Disposición a participar en el estudio con previa autorización por padres y/o tutores.

Criterios de exclusión

- Pacientes poco colaboradores.

Criterios de diagnósticos:

Oclusión normal o compensada: Se consideró para el estudio la relación de las arcadas dentarias que no siendo una oclusión ideal reúne los requisitos funcionales y estéticos para que sea aceptable.

Maloclusión: Se consideró para el estudio todos los encuestados que presentaban alteraciones de la oclusión dentaria con afectaciones estéticas y funcionales que requieran tratamiento de ortodoncia interceptiva o correctiva.

Nivel de Atención ⁶¹

Atención Primaria: Se incluyeron todos los encuestados que presentaban síndrome de clase I con: hábitos bucales deformantes, vestibuloversión y diastemas, diastema medio superior, disfunciones neuromusculares, discrepancia hueso-diente negativa en dentición mixta que se pueda aplicar el Plan de Extracciones Seriadas, mordida cruzada anterior simple o funcional, ausencia congénita de incisivos laterales superiores con o sin discrepancia hueso diente. Presencia de dientes supernumerarios o ectópicos cuya eliminación no afecte la oclusión dentaria., persistencia de dientes temporales cuya eliminación no requiera tratamientos ortodóncicos complicados, Interferencias oclusales en dentición mixta, estas alteraciones deben ser tratadas por el especialista en Estomatología General.

Nivel de Atención Secundaria: Se incluyeron los encuestados con alteraciones oclusales de la Clase I con patologías severas y las Clases II y III de Angle que son tratadas por el especialista en Ortodoncia. ⁶²

Demanda de tratamiento:

Satisfecha: Se incluyeron todos los encuestados con hábitos bucales deformantes con o sin maloclusiones que hayan recibido o estén recibiendo cualquier tratamiento preventivo-correctivo de ortodoncia.

No satisfecha: Se incluyeron todos los encuestados con hábitos bucales deformantes con o sin maloclusiones que nunca hayan recibido tratamiento preventivo-interceptivo o correctivo de ortodoncia.

Variables objeto de estudio: Edad, sexo, raza, oclusión normal, maloclusión presencia de hábitos deformantes, nivel de atención, nivel de satisfacción.

| Operacionalización de las variables | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|--------------------------------|
| V ariables | T ipo | O peracionalización | | I ndicador |
| | | E scala de c lasificación | D escripción | |
| Edad | Cuantitativa continua | 5 a 11 años | Según años cumplidos | Valor absoluto y por ciento |
| Sexo | Cualitativa nominal dicotómica | Masculino Femenino | Según sexo biológico de pertenencia | Valor absoluto y por ciento |
| Oclusión | Cualitativa nominal dicotómica | Normal Maloclusión | Según criterios diagnósticos | Valor absoluto y por ciento |
| Hábitos bucales Deformantes | Cualitativa nominal dicotómica | SI NO | Según interrogatorio y característica clínica del paciente | Valor absoluto y por ciento |
| Tipos de Hábitos | Cualitativa nominal Politómica | Succión digital, Tete, biberón, empuje lingual, onicofagia | Según interrogatorio y característica clínica del paciente | Valor absoluto y por ciento |
| Tipo de Maloclusión | Cualitativa nominal Politómica | Clase I, Clase II, Clase III, plano recto terminal, escalón mesial y escalón distal e inclasificable | Según la relación molar. Dentición temporal y mixta: Plano terminal: Dentición permanente: Se utilizó la clasificación de Angle | Valor absoluto y por ciento |
| Nivel de Atención | Cualitativa nominal | Atención primaria. Atención secundaria | Según criterios diagnósticos | Valor absoluto y por ciento |

| | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | dicotómica | | | |
| Demanda de tratamiento | Cualitativa nominal dicotómica | Satisfecha No Satisfecha: | Según criterios diagnósticos | Valor absoluto y porcentaje |

Métodos de obtención de información:

Se revisó toda la información impresa sobre el tema que esté disponible en los Centros de Información de Ciencias Médicas, se realizaron búsquedas en Internet e Infomed y se establecieron las coordinaciones necesarias con la Dirección de la escuela para obtener la autorización para la realización del estudio (Anexo 1) la autorización de padres o tutores (Anexo 2).

Como técnica para la recogida de la información se empleó el modelo de la entrevista estandarizada (anexo 3) diseñada al efecto, la cual se validó por criterio de experto, los datos fueron recogidos y analizados por un sólo investigador para evitar los sesgos.

Procedimientos y métodos utilizados en la investigación

Se le realizó a todos los escolares un interrogatorio individual aplicando la técnica de entrevista estandarizada y examen bucal y facial, para determinar en cada caso la presencia de hábitos bucales deformantes y alteraciones dentomaxilofaciales, dicho examen se efectuó en la escuela, sentado en una silla escolar, con luz natural, se utilizó un set de clasificación y otros materiales usados para el ejercicio estomatológico como: soluciones antisépticas, rollos de algodón y guantes quirúrgicos, se observaron las arcadas separadas y en oclusión céntrica, los datos obtenidos se vaciaron en un formulario creado al efecto para el procesamiento y análisis de los mismos.

En la investigación se utilizaron diversos métodos, tanto del nivel empírico como del nivel teórico ⁵¹.

Empíricos: Observación: A través del examen clínico directo que se aplicó a la población objeto de estudio.

La medición se empleó en las evaluaciones cualitativas cuantitativas de las variables estudiadas.

Teóricos:

Análisis histórico-lógico: Se revisaron en las fuentes bibliográficas la trayectoria de los fenómenos y acontecimientos registrados sobre el tema de investigación a nivel mundial y en el país poniendo énfasis en las publicaciones de los últimos cinco años.

Análisis-síntesis.: Se analizó toda la información recolectada para determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y sintetizar lo necesario para determinar las posiciones teóricas que sustentaron la solución del problema científico.

Inducción-deducción: Se valoró el carácter de sistema de los componentes del problema.

Hipotético-deductivo: Posibilitó el surgimiento de conocimientos a partir de influencias teóricas, que ayudaron a elaborar las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Análisis estadístico.

Los resultados se reflejaron de forma tabular para facilitar su análisis e interpretación, compararlos con otros autores, así como arribar a conclusiones y recomendaciones. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa EPIDAT (Programa para el análisis epidemiológico de los datos tabulados), versión 3.0.

Estadístico-descriptivo: Se aplicó el programa estadístico EpiInfo 2000, Versión 1.1 a los datos recolectados en las tablas del estudio para determinar la significación estadística

Aspectos éticos

Para que esta investigación estuviese sustentada en los principios de la ética, la participación en el estudio, dependió del consentimiento previo de los pacientes sus padres y/o tutores (Anexo 2), tomándose en cuenta todos los aspectos éticos establecidos al respecto: respeto a la persona, beneficencia, no maleficencia,

justicia y autonomía. Los pacientes fueron explícitamente informados de los fines de la investigación y formalizaron el consentimiento informado si así lo consideraron, previamente a su incorporación al estudio, la incorporación o no de un paciente al estudio no influyó de modo alguno en la relación de este con el trabajador de la salud con que interactuó ni otro miembro del sistema, se les explicó que los datos obtenidos sólo serán empleados con fines investigativos, de diagnóstico y tratamiento, respetando en todo momento la privacidad del paciente.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Situación de salud ortodóncica en escolares de la Escuela Primaria “Roberto Rivas Fraga”. Ciego de Ávila. Curso 2018 - 2019

Tabla 1. Distribución de los escolares estudiados según edad y sexo.

| EDAD (AÑOS) | SEXO | | | | | |
|----------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| | FEMENINO | | MASCULINO | | TOTAL | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 5 | 36 | 8.3 | 41 | 9.4 | 77 | 17.7 |
| 6 | 40 | 9.2 | 30 | 6.9 | 70 | 16.1 |
| 7 | 29 | 6.7 | 34 | 7.8 | 63 | 14.5 |
| 8 | 39 | 8.9 | 38 | 8.8 | 77 | 17.7 |
| 9 | 29 | 6.7 | 28 | 6.5 | 57 | 13.2 |
| 10 | 28 | 6.5 | 32 | 7.4 | 60 | 13.9 |
| 11 | 16 | 3.7 | 14 | 3.2 | 30 | 6.9 |
| TOTAL | 217 | 50 | 217 | 50 | 434 | 100 |

Fuente: Formulario

Esta tabla muestra las edades y sexo que presentan los escolares estudiados. Se encontró que de los 434 niños matriculados en la escuela primaria Roberto Rivas Fragas, existe igualdad en cuanto al sexo, 217 niños pertenecían al género masculino, mientras que la otra mitad 217 al género femenino. En cuanto a la edad de manera general oscila entre los 5 y 11 años, se observó una mayor cantidad de niños entre las edades de 5, 6 y 8 años. La edad de 11 años fue la que presentó menor proporción, tanto para el género femenino como para el género masculino con un 3.7 % y 3.2% respectivamente.

Tabla 2. Comportamiento de la oclusión dentaria según edad.

| EDAD (AÑOS) | OCLUSIÓN DENTARIA | | | | | |
|----------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | NORMAL O COMPENSADA | | MALOCLUSIÓN | | TOTAL | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 5 | 47 | 10.8 | 30 | 6.9 | 77 | 17.7 |
| 6 | 44 | 10.1 | 26 | 6.0 | 70 | 16.1 |
| 7 | 35 | 8.1 | 28 | 6.4 | 63 | 14.5 |
| 8 | 42 | 9.6 | 35 | 8.1 | 77 | 17.7 |
| 9 | 30 | 7.0 | 27 | 6.2 | 57 | 13.2 |
| 10 | 35 | 8.0 | 25 | 5.8 | 60 | 13.8 |
| 11 | 17 | 4.0 | 13 | 3.0 | 30 | 7.0 |
| TOTAL | 250 | 57.6 | 184 | 42.4 | 434 | 100 |

Fuente: Formulario

Se observa que del 100% (434) de los escolares examinados 250 presentaban oclusión normal o compensadas; lo que representa el 57.6% mientras que 184 tenían maloclusión dentaria, para un 42.4%. En cuanto a la edad la mayor prevalencia de maloclusiones se observó en las edades de 5, 7 y 8 años con 6.9%, 6.4% y 8% respectivamente. La edad de 11 años fue la de menor prevalencia con un 3%.

Según Cueto U¹⁹. en su estudio en pres-escolares del municipio en viña del mar. Chile, de los 100 pre-escolares portadores de maloclusiones, la mayoría correspondió a alumnos de 5 años (46%), de género masculino (59%) y pertenecientes a pre-kínder (54%). Cabe destacar que no existieron diferencias estadísticamente significativas con las variables edad, género y curso. Pero Espinoza et al⁴⁴. 2018 encontró en el estudio 69 niños, que la edad promedio fue de 7,7±1,11. La mayor frecuencia de niños fue de 9 años (32%) donde el 71.0 de

ellos presenta mayor prevalencia de maloclusión, y la menor frecuencia fue de 5 años (1%)

Según Lozada³⁷, en un estudio realizado a 100 niños que presentaban maloclusión dental 65%, la mayoría tuvieron entre 10 y 14 años y en ellos se identificó que la principal causa de maloclusión fueron la pérdida de piezas dentales a consecuencia de caries.

En su investigación Podadera y colaboradores⁵⁶ observaron que la edad predominantemente representada fue la de 6 años, o sea, el enmarcado en la etapa de comienzo de la dentición mixta temprana, que es cuando se producen los mayores cambios en el desarrollo y la erupción de los dientes, como también se plantea en otros trabajos, donde se asevera que casi todas las maloclusiones presentes en edades tempranas se mantienen incluso en la dentición permanente por la ausencia de tratamientos interceptivos.^{20, 25, 40,41} Los resultados de esta investigación concuerda con los de los autores antes mencionados.

En la investigación de Álvarez González³³ se mostró que la mayoría de los niños presentaron maloclusiones dentarias, donde prevaleció la Clase II División 1 con 34,7%, siguiéndole en orden decreciente la Clase I (13,3%) y Clase III (10,2%). Las maloclusiones de Clase II División 1, se incrementaron sobre todo a partir de los 9 (31,6%), 10 (61,5%) y 11 años (63,6%) y la oclusión normal disminuyó a medida que aumentaron las edades desde 50% a los 6 años hasta 9,1% a los 11 años.

Se considera en la literatura que muy pocas de las maloclusiones dentarias son prevenibles, asegurándose que el 25% de estas pueden ser interceptadas a temprana edad, siempre que se eliminen los factores etiológicos.^{18, 19, 23} Si se dirige el trabajo hacia el cumplimiento de las labores preventivas e interceptivas como está implementado en los programas nacionales de Estomatología en Cuba, se estaría en condiciones de mejorar los resultados en futuras investigaciones.³³

Tabla 3. Comportamiento de la oclusión dentaria según sexo.

| OCLUSIÓN DENTARIA | SEXO | | | | | |
|------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|
| | MASCULINO | | FEMENINO | | TOTAL | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| NORMAL O COMPENSADA | 115 | 26.5 | 135 | 31.1 | 250 | 57.6 |
| MALOCCLUSIÓN | 102 | 23.5 | 82 | 18.9 | 184 | 42.4 |
| TOTAL | 217 | 50.0 | 217 | 50.0 | 434 | 100 |

Fuente: Formulario

Se observó que del 100% (434) de los escolares examinados; el sexo femenino; el 31.1% presentó oclusión normal o compensada y un 18.9% de ellas si presentaron maloclusión dentaria; mientras que por el sexo masculino que representa la otra mitad del universo, se puede observar que el 26.5% de ellos presentaban oclusión normal y en el 23.5% se observó la presencia de maloclusión dentaria.

Según Lozada³⁷, en un estudio realizado a 100 niños que presentaban maloclusión dental, el 65% fueron hombres, y en ellos se identificó que la principal causa de maloclusión fue la pérdida de piezas dentales a consecuencia de caries. Mientras que Zapata⁴⁰ en su estudio no encontró diferencia significativa entre el sexo con la maloclusión dentaria anteroposterior, maloclusión dentaria vertical y maloclusión dentaria transversal ($p > 0.05$).

González⁶⁰ y colaboradores en su estudio apreció un predominio de las maloclusiones en el sexo masculino con un 55,3%. Como ha podido constatar,se,

la mayoría de los educandos con las citadas anomalías eran del sexo masculino; resultado este presumiblemente relacionado con la prevalencia de los varones Cuba, donde al cierre del 2010 representaban 50,1 %.⁴¹ Ese hallazgo concuerda con el de otros colegas cubanos,⁴¹ quienes afirman que en su casuística ellos fueron los más afectados por tales maloclusiones, al contrastarles con la población en general.

Un estudio en Perú, MALLQUI²⁰. En 2017 determino la prevalencia entre los hábitos orales no fisiológicos con las maloclusiones verticales, Encontró que del total de 147 escolares con edades 6 a 12 años evaluados, el 54.4% (n= 80) correspondieron a escolares femeninas, mientras que el 45.6% (n=67) restante a escolares varones de la muestra en estudio de la I.E.P Mater Purissima.

Espinoza et al⁴⁴. 2018 encontraron en su estudio a 69 niños que prevaleció el género femenino (62,3%).

Podadera y colaboradores⁵⁶ observaron una ligera primacía de las anomalías dentomaxilofaciales en el sexo femenino (53,4 %), lo cual explican debido a que la erupción dentaria es más temprana en las femeninas y que ese adelanto, al condicionar un mayor tiempo de exposición, puede favorecer la ocurrencia de algún tipo de alteración en la oclusión dental.

Al respecto, Sánchez⁵⁷ encontró en 2013 que 57 % de los niños estudiados en la Isla de Pulumqui pertenecían al sexo masculino; resultado que no se asemeja a mi estudio, pero señala que el sexo prominente fue el masculino.

Tabla 4. Comportamiento de los hábitos bucales deformantes en los escolares estudiados.

| HÁBITOS DEFORMANTES | RELACIONES OCLUSALES | | | | | |
|------------------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|------------|------------|
| | NORMAL COMPENSADA | | MALOCCLUSIÓN | | TOTAL | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| SI | 102 | 23.5 | 153 | 35.3 | 255 | 58.8 |
| NO | 148 | 34.1 | 31 | 7.1 | 179 | 41.2 |
| TOTAL | 250 | 57.6 | 184 | 42.4 | 434 | 100 |

Fuente: Formulario

Se observó que del 100% (434) de los escolares examinados; el 58.8% (255) de niños presentaban hábitos bucales deformantes de ellos el 35.3% (153) tenían maloclusiones y el 41.2% (179) no presentaron hábitos.

En la investigación de Gallegos ⁶⁵, muestra que en la prevalencia de hábitos bucales en relación con la maloclusión en niños de 6 a 12 años, mediante la observación visual, 143 niños fueron examinados con respecto a la oclusión, el análisis demostró que apenas el 17% de los niños contaron con características de una maloclusión normal, el 83% restante presentó algún tipo de maloclusión con o sin hábitos. Con respecto a presentar o no hábitos perjudiciales, el 69,2% presentó algún tipo de hábito. Dado que las categorías no fueron mutuamente excluyentes se organizó la información específica de la presencia de un hábito o combinación de éstos.

En la presente investigación, realizada por Dr. Daza ²², casi la mitad de los estudiantes, el 44% presentó algún tipo de maloclusión, mientras que el 56% presentaron normooclusiones.

Tabla: 5 Hábitos bucales deformantes más frecuentes en los escolares estudiados.

| TIPOS DE HÁBITOS BUCALES DEFORMANTES | Nº | % |
|---|-----------|-------------|
| SUCCION DIGITAL | 27 | 26.5 |
| EMPUJE LINGUAL | 24 | 23.5 |
| BIBERON O TETE | 22 | 22 |
| ONICOFAGIA | 15 | 14.7 |
| BRUXISMO | 10 | 9.8 |
| RESPIRADOR BUCAL | 4 | 3.9 |

*Un niño/a puede presentar uno o varios hábitos.

Fuente: Formulario

En la tabla 6, se evidencia que de los 255 escolares que presentaban hábitos orales deformantes, la mayor prevalencia. Se observó en primer lugar succión digital, con un promedio de 26.5 %, seguido de empuje lingual con 23.5 %. Y en tercer lugar tenemos el biberón o tete con un porcentaje de 22%. Mientras que solo el 3.9 % de los escolares manifestaron la respiración oral

Espinoza, S. 2016 ³⁴, encontró una predisposición al hábito de deglución atípica con 19.48%; seguido de succión digital con 2.19%; y respiración bucal 0.20%.

En el estudio de Mendoza et al, del 2014 ⁵², realizado en Ciudad de México con 147 niños se encontró una prevalencia de los hábitos bucales nocivos del 96,6%.

El mayor número de casos se presentó en el rango de 6 a 11 años durante la dentición mixta, coincidiendo este resultado con reportes previos de México, Brasil, Nigeria, España y estados Unidos, siendo también compatible con lo encontrado en la presente investigación.

En el estudio de Mendoza et al., el hábito de mayor prevalencia fue el de interposición lingual: 66,2%; en segundo lugar, succión labial: 49,3%; en tercer lugar, onicofagia: 41,9% y, por último, respiración bucal: 31,8%.

Los hábitos bucales son causa primaria o secundaria de maloclusiones o deformaciones dentomaxilofaciales, a pesar de que existen discrepancias sobre hasta qué edad pueden ser consideradas como normales. Así, el grado de alteración dependerá de la duración, intensidad y frecuencia de este.²⁶ Por otra parte, en el estudio de la Dra. Arocha et al.²⁶ el uso del biberón resultó ser el hábito más frecuente en la presente casuística, con una ligera diferencia entre ambos sexos, lo que pudiera deberse a la falta de conocimiento de algunos padres sobre la nocividad de este hábito en el aparato estomatognático del niño; otros consideran que al quitarle el biberón dejan de tomarse la leche.²⁶ Con referencia a lo anterior, hallazgos similares fueron encontrados en la ciudad de Carabobo, pero con diferencias en cuanto al orden de aparición, pues se obtuvo mayor incidencia de la onicofagia (58 %) seguido por el uso del biberón (26 %); mientras que en otras investigaciones^{26,33,48} primó el empuje lingual (78,2 y 25,3 %, respectivamente).²⁶

Se apreció que en los pacientes con hábito de deglución atípica, se manifestó una tendencia al descenso del mismo, a medida que aumentaba la edad; sin embargo, las cifras porcentuales fueron elevadas desde edades tempranas, lo que puede constituir una alerta sobre la necesidad de que el trabajo preventivo e interceptivo, debe estar encaminado a tratar de lograr un patrón de deglución normal, resultados referidos por la Dra. Álvarez. M^a Carmen³³.

En un estudio de intervención realizado por Álvarez-Mora⁴⁸ Los hábitos bucales deformantes que predominaron antes de la intervención fueron la protracción lingual y la succión del biberón con un 60,2 % y 35,9 % de afectación

respectivamente y en las edades de seis, siete y ocho años de edad. El hábito de succión del tete se hizo evidente en el 35, 1 % de los niños, fundamentalmente a la edad de seis años y la onicofagia estuvo presente en el 18, 4 % de los pacientes, fundamentalmente a los 11 años.

Tabla 6. Clasificación de las maloclusiones en los escolares estudiados según relación de molar.

| RELACIO DE MOLAR | Nº | % |
|----------------------|------------|------------|
| PLANO RECTO TERMINAL | 50 | 27.2 |
| ESCALON DISTAL | 42 | 23 |
| ESCALON MESIAL | 12 | 6.5 |
| CLASE I | 17 | 9.2 |
| CLASE II | 7 | 3.8 |
| CLASE III | 6 | 3.3 |
| INCLASIFICABLE | 50 | 27.2 |
| TOTAL | 184 | 100 |

Fuente: Formulario

En relación a los tipos de maloclusiones clasificadas según relación molar se observó que de los 184 estudiantes que presentaban maloclusión, la mayor prevalencia correspondió al plano terminal recto con 27.2% , seguido del escalón distal con un 23% , mientras que el escalón mesial se presentó en menor proporción con 6.5% ., En cuanto a la dentición permanente se clasifica según Angle, se encontró que un 9.2% un grupo de niños presentaban Clase I , la clase II con 3.8% , la Clase III el 3.3% y los inclasificables resultaron el 27.2% de niños

con anomalías dentomaxilofaciales, de modo que se reflejan en último de la tabla pues no se les pudo diagnosticar sus maloclusiones.

En el estudio de Mera ⁵⁹. Se evaluó los planos terminales en relación a la clasificación de Baume, de la cual se obtuvo de los 75 niños 100%, de 44 niños con un 58,7% fueron mujeres, de 31 niños con un 41,3% fueron hombres y con un rango de edad 3 a 5 años, se encontró que el escalón mesial 86,7% fue el plano terminal más frecuente, seguido del plano terminal recto 9,3% y el plano terminal menos frecuente fue el escalón distal 4,0%. Dichos resultados son contrarios a los de Cuya R. (2014) ⁵⁸. En cuanto al plano más prevalente, aunque existen diferencias sustanciales en cuanto a las cifras de prevalencia. Esto se puede explicar porque se encuentran en diferentes zonas del Perú ya que el estudio de Cuya R se realizó en la selva. en su estudio concluyó que el tipo de plano terminal más prevalente fue plano terminal recto 52.4%, distal 6,2% y mesial 38,7%.

Adanaqué ³⁰ La prevalencia según la edad del plano terminal en niños de dos, tres y cuatro años es el plano terminal recto, luego sigue el escalón mesial; a los cinco años, el más prevalente es el escalón mesial y en segundo lugar se encuentra el plano terminal recto

Adanaqué ³⁰ Los resultados obtenidos en la investigación, indican que el plano terminal más frecuente es el escalón mesial, el cual muestra una prevalencia del 50.3%, luego sigue el plano terminal recto, que afecta al 43.8%; el menos frecuente es el escalón distal, que está presente en el 6%. Estos resultados, en cuanto al plano terminal recto y al escalón mesial difieren sustancialmente con los de Zamora J. ³⁸, que encontró prevalencias de 73.5% y 14.% respectivamente, aunque la prevalencia sobre el escalón distal es muy parecida al encontrada por dicho autor, que alcanza la cifra de 8.8%. Las diferencias se pueden explicar por el contexto donde se realizaron los trabajos; Zamora J ³⁸ realizó su investigación en niños de 4 a 6 años en Tsachilas-Ecuador.

En investigación de Zamora ³⁸ se tomó una muestra de 34 niños entre las edades de 4 a 6 años de edad, con la finalidad de evaluar el plano terminal. Se determinó la

presencia de palno terminal, recto, escalon mesial y escalon distal, el resultado que se obtuvo fue que el 73.5% presenta al plano recto terminal, el plano terminal escalon mesial fue de 14.7% y del plano terminal escalón distal fue de 8.8%

Tabla 7. Nivel de atención del tratamiento ortodóncico en escolares

| NIVEL DE ATENCIÓN | Nº | % |
|---------------------|------------|------------|
| ATENCIÓN PRIMARIA | 199 | 69.6 |
| ATENCIÓN SECUNDARIA | 87 | 30.4 |
| TOTAL | 286 | 100 |

Fuente: Formulario

Se observó un predominio en la atención primaria, de los 286 escolares (184 con maloclusión más 102 con hábitos deformantes sin maloclusiones) el 69.6%, de los niños correspondían al nivel primario de atención y el 30.4% al nivel de atención secundaria.

Es importante señalar que en la atención primaria se incluyen los niños que presentan hábitos deformantes y no presentan maloclusiones.

Las anomalías dentomaxilofaciales (ADM F) que se incluyen en el primer nivel son las que por su menor nivel de dificultad pueden ser resueltas por el especialista de Estomatología general integral (EG I), los máximos responsables de mantener una salud bucal saludable del individuo con un enfoque biopsicosocial, tratando a tiempo en el nivel primario de salud.⁶¹

González⁶⁰ explica en su investigación que en sus resultados sobresalió una alta prevalencia (64,6 %) de las anomalías de la atención primaria en los niños

estudiados ya que estas entidades son frecuentes en esta asistencia; por lo que el estomatólogo debe estar capacitado para el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. Desde el punto de vista ortodóncico las correspondientes al nivel primario son todos los síndromes de clase I de Moyers con vestibuloversión y diastemas de incisivos superiores, oclusión invertida anterior y posterior simple, diastemas y las anomalías de número de la fórmula dentaria.^{25, 26, 27}

Tabla 8. Anomalías de Atención Primaria más frecuentes en los escolares estudiados.

| ANOMALIAS DE ATENCION PRIMARIA | Nº | % |
|--|-----------|-------------|
| VESTIBULOVERSIÓN DE INCISIVOS SUPERIORES Y DIASTEMA | 24 | 36.3 |
| MORDIDA CRUZADA ANTERIOR SIMPLE | 22 | 33.3 |
| APIÑAMIENTO DENTARIO ANTERIOR INFERIOR | 14 | 21.2 |
| DIASTEMA MEDIO SUPERIOR | 12 | 18.2 |
| PERSISTENCIA DE DIENTES TEMPORALES | 8 | 12.2 |

Niños con anomalías de la atención primaria 66 * Un niño/a puede presentar una o varias alteraciones

Fuente: Formulario

Los resultados de esta tabla evidenciaron que la anomalía de la atención primaria más frecuente en los niños examinados fue la vestibuloversión de incisivos superiores y diastemas con un 36.3%, seguida por la mordida cruzada anterior simple con 33.3%, además del apiñamiento de incisivos inferiores con un 21.2% y el diastema medio superior con un 18.2%. En la mayoría de los casos la maloclusión y la deformidad dentomaxilofacial se deben a una moderada distorsión del desarrollo normal. En ocasiones es posible demostrar la existencia de una causa específica aislada; así como también es frecuente que estos problemas sean el resultado de una compleja interacción entre varios factores.^{23, 27} Otro tipo de anomalía presente en este estudio fue el persistencia de dientes temporales con 12.2%.

Zambrano³⁸, en el 2015 dando como resultado³⁸ que la mordida abierta anterior y el aumento del resalte son las dos alteraciones que encabezan la lista con un 25,93% y un 24,07% respectivamente, es decir, son las alteraciones predominantes, ya que de los 54 niños estudiados, el género que presentó mayor número de casos con un 57,41% fue el masculino, aunque en lo que respecta a mordida abierta anterior, el sexo femenino se ve afectado con mayor severidad en un 64,9%, así que hay diferentes criterios sobre la relación entre el hábito y el género.

González⁶⁰, y Colaboradores encontraron en Santiago de Cuba una alta prevalencia (64,6%) de las anomalías de la atención primaria en los niños estudiados, la más frecuente fue el síndrome de clase I con vestibuloversión y diastemas (40,4%), seguido de la oclusión invertida anterior simple (36,4%), Podadera *et al*⁵⁶ estiman que la vestibuloversión es una de las anomalías dentomaxilofaciales más usuales en menores con hábitos deformantes, la cual progresa hasta la dentición permanente y hace que las medidas terapéuticas sean más complejas, pues la mayoría de ellos necesitarán tratamiento ortodóncico y algunos incluso la corrección quirúrgica de la maloclusión.

Díaz Méndez⁶⁶ en su investigación realizado en la provincia las tunas, se observó que la maloclusión que coincide con mi resultado fue el de apiñamiento dentario

anterior con 21.2% , mientras que la vestibuloversión no concuerda con mi estudio, su resultado se eleva a 74.8% , siendo la maloclusión mas alta y frecuente en su estudio .

Un estudio realizado por Burgos Daniela⁶⁷ en Chile, con niños de 6 a 15 años de edad, donde la maloclusión observada con mayor frecuencia fue la discrepancia dentomaxilar negativa en un 67,4% de los casos, donde un 5,4% presentó apiñamiento en el maxilar, un 32,6% en la mandíbula y un 29,3% la presentó en ambos maxilares, La mordida abierta se observó en el 3,8% de los sujetos evaluados, cuyo estudio se realizó con 225 pacientes, de los cuales fueron incluidos 184, Datos que no concuerdan con mi estudio, pero se sobresale el apiñamiento como causa frecuente en las anomalías de la atención primaria.

Tabla 9. Comportamiento de la población según demanda de tratamiento .

| DEMANDA DE TRATAMIENTO | Nº | % |
|------------------------|-----|------|
| SATISFECHA | 167 | 58.4 |
| INSATISFECHA | 119 | 41.6 |
| TOTAL | 286 | 100 |

Fuente: Formulario

Al analizar la demanda de tratamiento se observó que en el 58.4% fue calificada de satisfecha, sin embargo existe un elevado nivel de insatisfacción con un 41.6% . los padres con la dentadura de sus hijos a causa de la conformidad del paciente y sus expectativas encontrándose que los pacientes jóvenes quedan relativamente insatisfechos, pues se dice que los más jóvenes buscan la perfección de un rostro agradable ante la sociedad.

En el nivel de satisfacción encontramos que coinciden con los de Sarrazola et al⁶³, que en la relación médico – paciente y la mejora psicosocial hay una baja y este hallazgo indica que la relación médico –paciente todavía tiene una fuerte influencia

en la predicción de la satisfacción. Los resultados mostraron que en general los pacientes están más satisfechos con su tratamiento de ortodoncia debido a las diferentes expectativas o diferentes motivaciones, recomendaciones, consejos y relación social que les dio su especialista en comparación a los pacientes que no tienen esa relación con el médico – paciente.

Coincidiendo con Córdova et al⁶⁴ que evaluó la satisfacción con diferentes aspectos de la cavidad oral al finalizar el tratamiento; llegando a buen nivel de satisfacción por la atención brindada.

CONCLUSIONES

- Las edades comprendidas entre 5 y 8 años fueron las de mayor prevalencia de maloclusiones.
- El sexo masculino aportó mayor prevalencia de maloclusiones dentarias.
- Más de la mitad de los niños examinados presentaban hábitos bucales deformantes.
- El Hábito bucal deformante más frecuentes en el estudio realizado se encuentran la succión digital y el empuje lingual.
- La prevalencia de maloclusiones en el universo de estudio fue elevada, más de las 2/5 partes de los escolares, presentaron maloclusiones, además el plano recto terminal se observó en más de la mitad de los escolares estudiados. Por otra parte, se evidenció en el estudio que más de la mitad de los escolares con maloclusiones corresponden a la atención primaria de salud

- Las anomalías correspondientes al nivel de atención primaria más frecuentes fueron: la vestibuloversión de incisivos superiores con diastemas, el apiñamiento antero inferior y el diastema medio superior
- En los escolares del nivel primario de atención en Ortodoncia se demostró que más de la mitad reportaron una demanda de tratamiento satisfecha; sin embargo también se manifestó una elevada insatisfacción de casi la mitad de los escolares.

RECOMENDACIONES

- Realizar investigaciones sobre este tema en todas las áreas de salud del municipio Ciego de Ávila para obtener niveles de conocimientos más valiosos que permitan tomar decisiones sobre estrategias o Programas de Intervención para lograr un mayor impacto en el nivel de salud de esta población
- Incrementar la aplicación de programas de atención primaria en Ortodoncia desde edades tempranas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cuba. Ministerio de salud pública. Dirección docente metodológica. Temas de ortodoncia estomatología infantil. Primera parte. La Habana: Ciencias Médicas; 2008.

2.- **Álvarez González MC, Pérez Lauzurique A, Martínez Brito I, García Nodar M. Suárez Ojeda R. Hábitos bucales deformantes y maloclusiones dentarias en niños de 5-11 años.** Rev Méd Matanzas [Internet]. Ago 2003 [citado 19 Jun 2019];36(4): [Aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-1824201400040002

3.- Podadera Valdés ZR, Rezk Díaz A, Flores Podadera L, Ramírez Carballo MM. Caracterización de las anomalías dentomaxilofaciales en niños de 6 a 12 años. Rev Cienc Méd [Internet]. Oct 2013 [citado 19 Jun 2019];17(5):97-108. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v17n5/rpr10513.pdf>

4.- Dra. Duque de Estrada Riverón Yohany. Factores de riesgo asociados con la maloclusión. Rev Cubana Estomatol. [Internet]. Ciudad de La Habana ene, abr. 2004 [Citado 19 Jun 2019];v.41 n.1. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7507200400010002

5.- De la Paz Suárez T, Alguacil CG. Caracterización de las maloclusiones en escolares atendidos en Amancio durante el primer trimestre de 2014. Rev Electrón [Internet]. Jun 2014 [citado 19 Jun 2019]; [Aprox. 12 p.]. Disponible en: www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/233/419

5. - Umeda M, Chen C Risk indicators for harbouring periodontal pathogens. J periodontal. 1998;69(10):1111-8.

6.- Tibodeau E A. Salivary muantns streptococci and caries development in primary and mixed dentitions of children. Com dent oral epidemiol. 2000; 27(6):406.

8.- Morón Borjas, Alexis. Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas. Primer reporte nacional Ciencia Odontológica Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela [Internet]. Diciembre, 2008 [citado 19 Jun 2019] vol. 5, núm. 3, [Aprox. 11 p.]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2157/Banda_rm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9.-E, González Sanz A, Rioboó García R. Prevalencia de maloclusiones en niños de la Comunidad Autónoma de Madrid según el índice estético dental. Rev Española Ortod [Internet]. 2009[citado 19 Jun 2019];39(2): [Aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3037719>

10.-Tong E I. The prevalence of malocclusion amongst Hong Kong maledental students. Br J orthod. 1994; 21(1):57-63.

11.- Martínez Rodríguez M, Pérez Martínez A, Vinent González R. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal. Rev Univ Méd Pinaréña [Internet]. Ene 2012 [citado 19 Jun 2019];8(2): [Aprox. 6 p.]. Disponible en: https://www.redib.org/recursos/Record/oai_articulo1033854-factores-riesgo-asociados-anomalias-oclusion-denticion-temporal

12.- Fernández JA, Aguilera Bauzá SM, Toledo Aguilera B, Morales Corella V. Hábitos bucales deformantes y maloclusiones en pacientes de Ortodoncia. Cor Cient Méd [Internet] May 2013 [citado 19 Jun 2019];1(1): [Aprox. 6 p.]. Disponible en: <revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/download/1243/284>

13.- García Martínez I, Jiménez Quintana Z, Santos Solana L, Sáez Carrieta R. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [Internet]. Sep 2007[citado 19 Jun 2019];44(3):33-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300013

14.- Fernández Torres CM. Resultados del control de factores de riesgo de anomalías dentofaciales. Rev Cubana Ortod [Internet]. May 2000 [citado 19 Jun 2019];15(1):33-8. Disponible en:

http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol15_1_00/ord03100.pdf

15.- Otaño Lugo R. Ortodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.

16.- Rodríguez Calzadilla A, Delgado Méndez L. Programa nacional de atención estomatológica integral a la población. Rev Cubana Estomatol. 1995; 32(2):85-89.

17.- Figueredo O. Comportamiento de los agentes físicos postnatales en la oclusión dentaria [tesis]. Ciego de Ávila: Facultad de Ciencias Médicas. Clínica Estomatológica Docente; 2000.

18.- García Jiménez AM, Téllez Peña TM, Fontaine Machado O, Rodríguez Jiménez ML. Características de los pacientes con maloclusiones atendidos en la Clínica Dental Docente 3 de Octubre. Rev Electrón Dr. Zoilo E. Marinello [Internet]. Abr 2016 [citado 19 Jun 2019]; Disponible en:

http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/616/pdf_269

19.- Cueto UA. Teresa Prevalencia de Maloclusiones y Hábitos Orales Disfuncionales en Pre-Escolares de Establecimientos Municipales de Viña del Mar [Internet]. Chile: Universidad Andrés Bello; 2016 [citado 19 Jun 2019]; Disponible en:

http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/3780/a118949_Arostica_N_Prevalencia_de_maloclusiones_y_habitos_2016_Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

20.- Mallqui Benigno JG. Hábitos orales no fisiológicos y maloclusiones verticales en niños entre los 6 - 12 años de la I.E.P. Mater Purissima en el año 2017 [Internet] Lima Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; [citado 19 Jun 2019]; Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7994/Mallqui_bj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

21.- Fajardo Verdugo Juan, González Campoverde L. Prevalencia de maloclusiones dentales en escolares de 12 años en Monay - Cuenca 2016. Rev OACTIVA UC Cuenca [Internet]. Ago 2016 [citado 19 Jun 2019];1(2):23-28. Disponible en:

<http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/download/133/252/aureta>

22.- Daza Aliatis JM. Prevalencia de maloclusiones en estudiantes universitarios de la Facultad de Odontología. Dom Cien [Internet]. May 2016 [citado 19 Jun 2019];22(número mon):57-65. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6325812.pdf>

23.- Plazas Roman J. Prevalencia de maloclusiones en niños de una escuela en Cartagena de Indias. Cienc Sal [Internet]. Dic 2011 [citado 19 Jun 2019];3(1):2-8. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/311166284_Prevalencia_de_maloclusion_es_en_ninos_de_una_escuela_en_Cartagena_de_Indias

24.-Tongo Alarcón M. Hábitos Bucales y Maloclusiones Dentales en los estudiantes del nivel secundario, Institución Educativa N° 18006 Pedro Castro Alva, Chachapoyas 2017 [Internet]. Chachapoyas Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2017 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en:

<http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1239/tESIS%20%20MERLY%20ALARCON--%20ESTOMATOLOGIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

25.- Yépez Moreira MG. Prevalencia de maloclusiones, según el Índice de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (AIO), en niños de 6 a 12 años de la

Unidad Educativa Daniel Reyes, de la ciudad de Ibarra [Internet]. Quito: Universidad central del Ecuador; 2018 [citado 19 Jun 2019]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14481/1/T-UC E-0015-872-2018.pdf>

26.- Arocha Arzuaga A. Maloclusiones y hábitos bucales deformantes en escolares con dentición mixta temprana. MEDISAN [Internet]. Jun 2016 [citado 19 Jun 2019];20(4):426. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/m ds-2016/m ds164b.pdf>

27.- Mercado S, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. Rev KIRU [Internet]. Jun 2018 [citado 19 Jun 2019];15(2):94-98. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14481/1/T-UC E-0015-872-2018.pdf>

28. - Oswaldo A. Asociación entre la maloclusión según Angle y el patrón facial según capelozza en el diagnóstico ortodóntico de alumnos mayores de 12 años de la I.E.S. Pedro José Villanueva Espinoza en el centro poblado Porcón Alto [Internet]. Cajamarca Perú: Universidad Peruana Cayetano Herediana; 2017 [citado 19 Jun 2019]; Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1538/Asociacion_HolquinRicker_Anderson.pdf?sequence=1&isAllowed=y

29.- Reyes Ramírez DL. Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. Rev Tamé [Internet]. Ago 2014 [citado 19 Jun 2019];2(6):175-179 Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/Tam136-03.pdf

30.- Adanaqué Carrasco M A, Rondan Cueva LA. Prevalencia del Plano Terminal Molar en Preescolares de la Institución Educativa Inicial 021. Los Ficus I, Piura, Perú. [Internet]. 2017 [Citado 19 Jun 2019]; Disponible en:

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11044/adanaque_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

31.- Zamora Sánchez JA. Evaluación del plano terminal y clase canina en niños de 4 a 6 años de edad de la unidad educativa 24 de mayo de la provincia de Santo Domingo de los Tsachilas [Internet]. Quito: Universidad de las Américas; 2017 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7151>

32.- Amores Jaramillo FS, Moya Silva TJ. Maloclusiones dentarias en el sector anterior con relación a la clase molar en estudiantes que tocan el instrumento clarinete. Dom Cien [Internet]. Ene 2017 [Citado el 19 Jun 2019];3(1):462-473. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5802906.pdf>

33.- Álvarez González MC, Pérez Lauzurique A, Martínez Brito I, García Nodar M, Suárez Ojeda R. Hábitos bucales deformantes y maloclusiones dentarias en niños de 5-11 años. Matanzas, 2006. Rev Méd Electrón [Internet]. Ago 2014 [citado 19 Jun 2019];36(4):396-406. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=53234>

34.- Espinoza Calle IS. Prevalencia de Hábitos Orales y Alteraciones dentoalveolares En Niños De 6 A 12 Años Atendidos en la Clínica Docente Upc en el Año 2011-2014 [Internet]. Lima-Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2016 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621663/ESPINOZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

35.- Ortiz Díaz T. Prevalencia de Ansiedad como factor causal de Hábitos Bucales en niños Y niñas de 6 A 12 Años [Internet]. Oaxaca de Juárez, OAX: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: http://foposgrado.org/wp-content/uploads/2016/01/TANIA_ORTIZ_D% C3% 8DAZ.pdf

36.-Arias A, Espinal Botero G, Ponce M, Posada A, Nava J, Salcedo B. Frecuencia de hábitos orales relacionados con la maloclusión en pacientes de 4 a 12 años: estudio comparativo entre San Luis de Potosí-México y Medellín – Colombia, 2016. Rev Nac Odont [Internet]. Oct 2017 [citado 19 Jun 2019];14(26): Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1814/2298>

37.- Lozada López R, Ambato Y. Prevalencia de maloclusión dental relacionada con hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 14 años que acuden a la consulta odontológica del Sub Centro de Salud (SCS) Hualcanga Santa Anita en el período de Julio 2013 a Julio 2014 [Internet]. Ambato – Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/825/1/TUAMSP012-2015.pdf>

38.-Zambrano Morales GA. Alteraciones de posición dentaria como consecuencia del Hábito de Succión Digital en Niños y Niñas de 5 a 12 Años de edad, Alumnos de la Escuela Fiscal Mixta Pablo Julián Gutiérrez [Internet]. Quito – Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2015 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3752/1/T-UC E-0015-122.pdf>

39.-Chamorro AF, García C, Mejía E, Viveros E, Soto L, Triana FE, (et al). Hábitos orales frecuentes en pacientes del área de odontopediatría de la universidad del valle. Cali, Colombia Rev CES Odontol [Internet]. Jun 2017 [citado 19 Jun 2019];29(2):1-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317148179_Caracterizacion_de_habitos_orales_en_una_muestra_poblacional_de_Santiago_de_Cali_Colombia_entre_los_anos_2005_y_2012

40.- Zapata Dávalos H, Lavado Torres A, Anchelia Ramirez S. Hábitos bucales y su relación con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años. Lima, Perú. KIRU

[Internet]. Jun 2014 [citado 19 Jun 2019];11(1):16-24. [Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2111/211117790012/index.html>]

41.-Lévano Rodríguez EK. Relación entre alteraciones dentomaxilares y los hábitos bucales en dentición mixta de alumnos de la institución educativa adventista salvador lima - 2017 [Internet]. Lima-Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2018 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1603>

42.-Díaz Fuentes KJ, Duarte Ballén LP, Plata Rodríguez C. Descripción de Hábitos Orales Parafuncionales en Niños Atendidos en las Clínicas del Niño de la Universidad Santo Tomás [Internet]. Colombia: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2016 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9357/DiazFuentesKareldJohanaDuarteBallenLizethPaolaPlataRodriguezCristian2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

43.-Reina Chiclana IM. Hábitos de succión en la infancia y consecuencias patológicas en la oclusión. Revisión de la literatura y estudio observacional [Internet]. España: Universidad de Sevilla; 2016 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/62126/TFG%20Isabel%20Mar%20c3%20ada%20Reina%20Chiclana..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

44.- Carvajal J, Carvajal C, Escudero E, Romero M. Prevalencia de hábitos bucales y su relación con las mal oclusiones en niños de edad preescolar pertenecientes a la red 1 de la ciudad de Sucre, 2012 [Internet]. Bolivia Sucre: Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco; 2014 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en: <https://www.ecorfan.org/bolivia/handbooks/ciencias%20de%20la%20salud%20I/Articulo%2018.pdf>

45.-Orozco Cuanalo L, Castillo González LM, María Bribiesca García Eugenia y González de la Fuente María Virginia. Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México. Rev Especializ Cienc de la Sal [Internet]. Jun 2016 [citado 19 Jun 2019];19(1):43-47. Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/viewFile/58587/51800>

46.-Nancy Simoes Andrade. Respiración bucal diagnóstico y tratamiento ortodóntico interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario. Revisión de la literatura Odontólogo, Universidad Central de Venezuela. Rev Latinoamer Ortod Odontoped [Internet]. Ene 2015 [citado 19 Jun 2019] Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-2/>

47.- Macarena Candela M, Bazo Fariñas A. Onicofagia, Formación Médica Continuada en Atención Primaria FMC [Internet]. Feb 2018 [citado 19 Jun 2019];25(2):130-1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/323372605_Onicofagia

48.-Álvarez Mora I, Lescaille Castillo Y, Mora Pérez C, Pieri Silva K, González Arocha B. Intervención de salud bucal en escolares con hábitos deformantes bucales. Medisur [Internet]. Ago 2013 [citado 19 Jun 2019];11(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2543>, <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2543/1287>

49.- Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzman M, Espinosa P. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. Rev Chil Pediatr [Internet]. Oct 2015 [citado 19 Jun 2019];86(5):373-379 Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0370-41062015000500012&script=sci_arttext&lng=en

50.-Kristine von Bischoffshausen; Andrea Wallem; Alfonso Allendes & Rodrigo Díaz M Prevalencia de Bruxismo y Estrés en Estudiantes de Odontología de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Int J Odontostomat [Internet]. Mar 2019 [citado 19 Jun 2019];13(1):97-102. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v13n1/0718-381X-ijodontos-13-01-00097.pdf>

51.-Ibarra F, (et al). Metodología de la investigación social. La Habana: Editorial Félix Varela; 2001.

52.-Mendoza Oropeza, Meléndez Ocampo AF, Ortiz Sánchez R, Fernández López A. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. Rev Mex Ortod [Internet]. Dic 2014 [Citado 19 Jun 2019];2(4):220-227. Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/rmo/article/download/54211/48246>

53.- Peralta Navarro M G. Factores asociados a maloclusión en estudiantes de odontología de la universidad peruana los andes Huancayo 2015 [Internet]. Perú: Universidad Peruana los Andes; 2016 [citado 19 Jun 2019]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPLA_06b6be98ae6dc8b4a79fbd6dc6381b99/Details

54.- González Espangler L, Mena García G, Sarmientos Martínez Y, Eredis Durán W, Vázquez, Romero García L. Anomalías dentomaxilofaciales de la atención primaria de salud en escolares de 6-12 años. Policlínico Docente José Martí. Santiago de Cuba, Cuba. Multimed [Internet]. Feb 2018 [citado 19 Jun 2019];22(1):12-25. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/775>

55.-Botero G, Muñoz A, Flores L, Ponce M, Nava J, González J. Frecuencia de maloclusión en las clínicas odontopediátricas de la Universidad de Antioquia, Colombia, y de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. Rev Nac

Odontol [Internet]. Ene 2016 [citado 19 Jun 2019];12(22):61-68. Disponible en:
<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/download/1206/1405>

56.-Podadera Valdés ZR, Rezk Díaz A, Flores Podadera L, Ramírez Carballo MM. Caracterización de las anomalías dentofaciales en niños de 6 a 12 años. Rev Cienc Méd Pinar Río [Internet]. Feb 2013 [citado 19 Jun 2019];17(5):97-108. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942013000500010&lng=es&nrm=iso&tng=es.

57.-Sánchez Herrera V. Anomalías dentomaxilares y malos hábitos en niños de 6 a 14 años de la Isla Puluquí [Internet]. Jun 2014 [citado 19 Jun 2019];22(1): [Aprox. 3 p.]. Disponible en:

<https://prezi.com/sa8atmdq8qv1/anomalias-dentomaxilares-y-malos-habitos-en-ninos-de-6-a-14-anos-isla-puluqui-2013>

58.- Cuya R, Paredes S. Prevalencia de plano terminal según género en niños de 3 a 6 años en el centro de salud masusa, 2014 [Internet]. Iquitos Perú: Universidad Peruana del Oriente; 2014 [citado 19 Jun de 2019]. Disponible en:

<http://repositorio.upouni.edu.pe/handle/UPOUNI/21>

59.- Mera Vélez JE. Relación entre planos terminales y Hábitos orales en niños de 3 a 5 años de la I.E.I.P Nuestra Señora de la Paz del distrito de Olmos-Lambayeque. 2017 [Internet]. Chiclayo Perú: Universidad Alas Peruanas; 2017 [citado 19 Jun 2019]. Disponible en:

http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/5239/5/T059_71138579_T.pdf

60.- Dra. Martínez Hernández Elisa. Estado de Salud Bucodental de Niños de 6 a 12 Años que acuden a las 4 Revisiones a un Centro de Atención Primaria de la

Región de Murcia. Ene.2016 [Internet]; [citado 21 de Abril de 2019]; Disponible en: <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/362929/TEMH.pdf?sequence=1>

61.- Calderón Larrañaga S. Atención Primaria y promoción de la salud bucodental: evaluación de una intervención educativa en población infantil [Internet]. Oct 2018 [citado 19 Jun 2019];1(2):1-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-avance-resumen-atencion-primaria-promocion-salud-bucodental-S0212656717308429>

62.- Ochoa González DA. Situación de Salud Bucal de 20 familias pertenecientes al Policlínico Docente Plaza. 2014. Rev habanera Cienc Méd [Internet]. 2016; [citado 21 Abril 2019];15(3):451-461. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/1804/180446555014/>

63.-Sarrazola Moncada ÁM, Castaño Tabares ME, Sánchez Upegui A, García-Moreno MA, Arévalo M, Peláez Y. Satisfacción de los pacientes atendidos en una clínica odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia. Rev Nac Odontol [Internet]. Ene 2016 [citado 21 Abr 2019];17(5):97-108.Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/download/1397/1732/>

64.-Córdova Sotomayor D, Fernández Guevara Y, Ortiz Guevara R. Satisfacción de los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad de San Martín De Porres. Chiclayo, 2015. Rev KIRU [Internet]. 2016 [citado 21 Abr 2019];13(2):133-137. Disponible en: <http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2016/02/998-3424-1-PB.pdf>

65.-López gallegos E, Armas A López Ríos E. Nuñez A, Tatés Almeida K. Prevalencia de hábitos deletéreos y maloclusiones en dentición mixta en niños de la ciudad de Quito, Ecuador. KIRU [Internet]. 2018 [citado 21 de Abril de 2019]; 15(3):120 – 126. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/kiru.2018.v15n3.03>

66.-Díaz Méndez Haideé Tamara Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. Septiembre 2015[Internet].vol.13. n4. [Citado 12 de julio de 2019]; Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/ad4d/bbd03c85c0b99eda16539be1f9c3850a66af.pdf>

67.-Burgos Daniela. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile. Int. J. Odontostomat., [Internet]. Ene. 2014[Citado 12 de julio de 2019]; 8(1):13-19, Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n1/art02.pdf>

Anexo 1 Autorización de la dirección de la Escuela Primaria “Roberto Rivas Fragas”

Ciego de Ávila ___ de septiembre del año 2018.

“Año 60 de la Revolución”

Yo, _____ director y máximo responsable de la escuela primaria _____, me reuní con el profesional a cargo del estudio: Situación de salud ortodóncica en escolares de primaria a realizarse en este centro. En este encuentro se expusieron las características del estudio; los procedimientos y pruebas, consistirán en la aplicación de un

cuestionario y en la realización de un examen bucal y facial, los riesgos a los estudiantes serán nulos debido a que sólo serán observados y examinados clínicamente, por lo cual previa consulta con la dirección municipal de educación autorizo la realización de la investigación.

Sin más:

Director de la escuela

ANEXO 2 Consentimiento informado para el padre, madre o tutor del niño

Ciego de Ávila ___ de septiembre del año 2018.

"Año 60 de la Revolución"

Yo _____, como madre, padre o tutor, estoy de acuerdo en que mi hijo(a) participe en el estudio: Situación de salud ortodóncica en escolares de primaria. Este estudio está dirigido por personal de salud calificado, solo se llenará una encuesta y se le realizará un examen bucal para recoger información de interés para la investigación, no se afectará la integridad física ni mental, es decir no ocasionará daños, el estudio es a su vez anónimo, por lo que sus resultados no serán difundidos, sólo utilizados con fines científicos. Esperamos su comprensión para de esta manera contribuir a mejorar la salud bucal de los escolares. Gracias.

Padre, madre o tutor

Dr. Asley H. Madariaga Verane

Responsable de la Investigación

ANEXO 4. Instructivo para llenar la encuesta

Nº: Se anota el número de orden la encuesta.

Fecha: Se anota la fecha en que se realizó la encuesta.

Escuela: Se anota el nombre de la escuela.

Nombre: Se anota el nombre y los apellidos del encuestado.

Edad: Se anota la edad cronológica del encuestado.

Sexo: Se anota el sexo del encuestado.

1. Oclusión: Se marca con una X si es normal o presenta maloclusión (según criterios diagnósticos expresados en el método).

2. Tipo de maloclusión según la clasificación de Angle y el Plano Terminal: Se marca con una X el tipo de maloclusión que presenta el niño (según criterios diagnósticos expresados en el método).

3. Hábitos deformantes: Se marca con una X si existen o no.

4. Tipos de Hábitos: Se marca X el hábito que presente

5. Nivel de Atención: Se marca una X según criterios expresados en el método.

6. Anomalías de la atención primaria: Se marca una X la anomalía que presente

7. Demanda de tratamiento.

Satisfecha: Se marca con una x todos los encuestados con maloclusiones y hábitos deformantes que hayan recibido o estén recibiendo cualquier tratamiento preventivo interceptivo o correctivo de Ortodoncia

Insatisfecha: Se marca con una x si no recibieron ningún tipo de tratamiento ortodóncico.

8. Observaciones: Se recogerá otros datos de interés no especificados en la encuesta.

9. Nombre: Se explica por sí mismo.

10. Firma: Se explica por sí mismo