



Elementos del examen facial que influyen en la detección precoz de las maloclusiones. La Lisa. 2019-2020

Dra: Yanisleydis Suárez Ruíz.
Especialista de primer grado en EGI.

Resumen

Introducción: El examen facial es importante como parte del estudio de rutina para el proceso de diagnóstico y planificación en el tratamiento de las maloclusiones ,por lo que es necesario reconocer las características faciales normales propias de los niños así como los distintos tipos de perfiles y los problemas miofuncionales con el fin de orientar el plan de tratamiento hacia la obtención de excelentes resultados tanto funcionales como estéticos y la optimización del tiempo del tratamiento. **Objetivo General:** Describir las características faciales que influyen en la detección precoz de las maloclusiones en los niños de la escuela "Fructuoso Rodríguez" La Lisa.2019-2020 .**Diseño Metodológico:** Se realizó un estudio descriptivo transversal de carácter observacional en la población infantil 6 a 9 años de edad, de la escuela primaria "Fructuoso Rodríguez" en el período comprendido entre octubre 2019 a octubre del 2020, ubicada en el municipio La Lisa. Se trabajó con un universo de 521 escolares pertenecientes a dicha escuela. La muestra estuvo comprendida por 50 alumnos. Las variables estudiadas fueron la edad, examen físico de la cara, asimetría facial, desproporcionalidad, perfil, tipos de labio y el cierre bilabial. **Resultados:** Se observó que de 50 niños examinados predominó el biotipo facial leptoprosopo con 62.0 %. Según la forma de la cara predominaron las caras triangulares con 62.0 % y el perfil recto con 54.0 %. **Conclusiones:** El examen facial como herramienta de diagnóstico puede influir positivamente en la detección precoz de las maloclusiones.

Contenido

Introducción.....	1
Objetivos	9
Material y Método	10
Tipo de Estudio	10
Universo y muestra	10
Consideraciones Éticas.....	10
Operacionalización de las variables	11
Técnicas y Procedimientos.....	15
Procesamiento Estadístico.....	15
Resultados	16
Discusión	24
Conclusiones.....	31
Referencias bibliográficas.....	32
ANEXOS	

Introducción

La armonía funcional debe ser tenida en cuenta desde la misma dentición infantil, debido a que con ello se pueden prevenir alteraciones que posteriormente conllevan a serios problemas oclusales, ya que la dentición en estas edades, además de permitir la fonación y la alimentación del niño, sirve de guía en la erupción de la dentición permanente. ⁽¹⁾

La obtención de una oclusión normal es la preocupación de todos los que se esfuerzan por obtener un desarrollo físico y mental saludable en los niños. Precisamente, en aras de garantizar la salud del complejo sistema de estructuras que constituyen el aparato masticatorio, es una constante preocupación de odontólogos a lo largo de la historia el logro de una oclusión estable y funcional. ^(1,2)

La cara de un niño experimenta alteraciones secuenciales en la estética facial y en las proporciones faciales cuando avanza el crecimiento, modificándose su morfología facial. El crecimiento de la cara es muy intenso en el nacimiento, cae rápidamente hasta alcanzar un mínimo en la etapa prepuberal, para luego volver a aumentar en la etapa puberal, cayendo al final de la adolescencia. ⁽³⁾

El crecimiento y desarrollo facial es un proceso encaminado hacia un estado de equilibrio funcional y estructural entre todas las partes regionales de los tejidos en crecimiento y cambios, asimismo es el resultado de múltiples interacciones entre elementos genéticos y epigenéticos, involucrando estructuras de tejidos duros y blandos. ⁽³⁾

El aspecto facial juega un papel crucial en el desarrollo de la autoestima y de las capacidades de integración social en los niños ya que se encuentran en proceso de aprendizaje de la autoidentidad y la destreza social, por lo que son muy vulnerables a las críticas del entorno cuando poseen características distintas a las conocidas como armónicas o simétricas. El resultado estético facial puede tener

un impacto definitivo sobre el paciente , un plan de tratamiento desacertado puede significar toda una vida con dificultades físicas, funcionales y emocionales.^(4,5)

La belleza y armonía facial desempeñan una función decisiva en el terreno de las relaciones sociales del hombre. Los humanos somos seres sociales que nos comunicamos a través del rostro. La cara es el principal sello de identidad personal, lo que nos define como individuos en los contactos interpersonales. ⁽⁵⁾

Es necesario reconocer las características faciales normales propias de los niños así como los distintos tipos de perfiles y los problemas miofuncionales que suponen, con el fin de orientar el plan de tratamiento hacia la obtención de excelentes resultados tanto funcionales como estéticos, así como la optimización del tiempo del tratamiento.⁽⁵⁾

El examen facial es importante como parte del estudio de rutina para el proceso de diagnóstico y planificación en el tratamiento de las maloclusiones, es una complicación frecuente en los niños, particularmente las variaciones del crecimiento óseo de las posiciones maxilar, mandibular y dental que obstruyen la facilidad de masticación. Además, la maloclusión afecta negativamente el físico del paciente. Presenta una etiología multifactorial y difícil de clasificar durante el desarrollo del individuo.^(6 - 9)

Es una alteración en la cual no existe una relación armónica entre los dientes y sus estructuras óseas. Constituye la tercera causa de enfermedad dental según la OMS, lo que hace que sean de gran importancia .Estas no solo van a afectar la funcionalidad bucal y la estética de las personas ,sino también van a tener influencia en el aspecto psicosocial ,trayendo consigo un impacto negativo en su calidad de vida. ^(10 -13)

La Estomatología debe ser cada vez más preventiva, y la atención debe ir dirigida especialmente a la población infantil, siendo esta privilegiada con respecto a otros grupos de edades, presentándose amplias posibilidades para desarrollar el trabajo clínico, y mejorar así las condiciones de salud bucal de los niños.⁽¹⁾

En la prevención de los TTM se considera importante el cuidado inicial de dientes temporales, la eliminación de mordidas cruzadas, disfunciones neuromusculares, la prevención y erradicación de hábitos bucales deformantes, que interfieren en el crecimiento normal y en las funciones de la musculatura. ⁽¹⁴⁾

Ya no se puede pensar que son únicamente trastornos degenerativos y geriátricos pues hay evidencia que pueden originarse tempranamente en el desarrollo, aunque con menor frecuencia y severidad, por el enorme potencial de adaptación que experimentan las estructuras a estas edades. ⁽¹⁴⁾

Detectar tempranamente cualquier indicio de TTM en la población infantil y adolescente, permite profundizar en el diagnóstico individual de cada caso y correlacionarlo con el estado oclusal, hábitos posturales y hábitos orales nocivos, de modo que sea posible un tratamiento acertado para devolver la armonía al sistema masticatorio y favorecer un adecuado desarrollo. ⁽¹⁴⁾

La aplicación de técnicas de prevención en ortodoncia permite evitar o interferir en la evolución de enfermedades del aparato estomatognático. Lo ideal es que estas técnicas comiencen a aplicarse desde edades tempranas para que no se agraven las alteraciones existentes con presencia de factores como los nutricionales, psicológicos, hábitos, caries, pérdida prematura de dientes, entre otros. ⁽¹⁴⁾

En esta lucha de la Estomatología General y particularmente de la Ortodoncia, por lograr una armonía funcional del sistema masticatorio y de la estética en las personas es que aparecen las ideas de Edward Angle (1899), quien logró unir una serie de características que reunían las denticiones consideradas normales y proponer un ideal por el cual luchar en la corrección de las deformaciones dentarias, lo que significó contar con puntos de referencias sobre los cuales basar la clasificación de las maloclusiones y fijar, a la vez, hacia dónde guiar los dientes en la búsqueda de una normalización que garantice el equilibrio funcional del aparato masticatorio. Mundialmente se considera que aproximadamente el 80% de la población general tiene al menos algún signo clínico de maloclusión. Estudios nacionales y provinciales revelan porcentajes superiores al 50. ⁽¹⁴⁾

Las proporciones divinas a pesar que se conocen desde la antigüedad y que han sido utilizadas en el arte, la arquitectura y observadas en la naturaleza, están siendo estudiadas seriamente desde inicios de los años 80 con fines diagnósticos y terapéuticos relacionados con la estética facial.⁽⁵⁾

Aristóteles fue uno de los filósofos griegos que introdujo el término estética y se aplicaron al estudio de las razones por las cuales la persona resultaba bella, describiendo las primeras leyes geométricas para la armonía y el equilibrio facial, establecieron los cánones de la belleza. Este concepto ha cambiado durante siglos y varía en gran medida de un lugar a otro, está sujeto a parámetros socioculturales y a la moda del momento, pero a pesar de que la percepción de la morfología facial humana ha variado a lo largo del tiempo, existe una sorprendente correspondencia entre las proporciones de cada individuo.⁽⁵⁾

Las proporciones ideales se basan en la denominada proporción áurea o dorada, también conocida como propiedad divina, regla dorada, número de oro, número dorado, sección áurea, razón áurea o media áurea, representada por Mark Barr en honor al escultor griego Fidias en 1900. Estos parámetros fueron introducidos en la odontología por Lombardi en 1973, surgió a partir del canon de proporciones, o sea el conjunto de medidas proporcionales observadas en la figura humana, reconocidas por Leonardo da Vinci en 1509, basado en la razón dorada o áurea (1/1,618) de los pitagóricos. Así también surgieron algunos instrumentos como la máscara dorada o el compás áureo, formado por tres puntas móviles, siendo la del medio la que marca siempre el punto áureo, determinando dos segmentos de diferente tamaño y que se encuentran en armonía. Éste tipo de instrumento permite tanto el análisis de las proporciones dentarias como la relación de estas con el resto de las estructuras faciales y del cuerpo humano. ⁽⁵⁾

Bimler partió de la Antropología, del índice facial de Kollmann e introdujo el índice facial suborbital, relacionando la altura de la cara con la profundidad, obteniendo así dos componentes superior e inferior que relacionados entre sí, dan lugar a los 3 biotipos fundamentales: Dolicofacial o Leptoprosopo (cara más larga que ancha), Mesoprosopo o mesofacial (cara media, menos profunda), euriprosopo (cara

cuadrada y corta). Pedro Planas, fue uno de los primeros en insistir que clínicamente se debe considerar el biotipo para esquematizar mejor el pronóstico y la conducta terapéutica. ⁽⁵⁾

La variación del biotipo facial humano es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que afectan de igual forma el desarrollo prenatal como el crecimiento postnatal. ⁽⁶⁾

Varios autores han propuesto diferentes formas de cuantificar las características faciales que llevan a clasificar el rostro humano en los denominados biotipos, utilizando diferentes perspectivas o puntos de vista, líneas y planos de referencias basados en estudios de prevalencia y percepción estética, entre los principales destacan los análisis faciales de Legan y Burstone, Holdaway, Ricketts, Arnett y Bergman, Powel y Kokich. ⁽⁶⁾

Ackerman y Proffit señalan que el análisis se debe llevar a cabo mediante el examen físico del paciente y empieza con la evaluación clínica de las características faciales para establecer un adecuado tratamiento. ⁽⁶⁾

Arnett y Bergman estudian la estética de la cara desde otra perspectiva, partiendo de las premisas del análisis facial establecidas en dos artículos publicados en 1993. ⁽⁶⁾

Villanueva desarrolló una clasificación con 10 tipos de formas faciales: elíptica, oval, oval invertida, redondeada, rectangular, cuadrangular, romboidal, trapezoidal, trapezoidal invertida y pentagonal; pero, el análisis de la forma del contorno facial en la mayoría de las investigaciones reportadas emplean el método de Powell y Humphreys, en el cual clasifican la forma de la cara de acuerdo a cuatro tipos: redonda, ovalada, cuadrada y triangular (o diamante). ⁽¹⁰⁾

La estética facial en términos de simetría y balance es referida al estado de equilibrio facial; es decir, la correspondencia entre el tamaño, la forma y la ubicación de las características faciales de un lado con respecto al lado opuesto en el plano medio sagital. En este contexto el complejo craneofacial ideal debería

tener cada mitad, derecha e izquierda, con estructuras idénticas. Son un problema de difícil manejo, lo que hace necesario un diagnóstico integral apropiado basado en información precisa y detallada. Las asimetrías faciales se diagnostican con mayor facilidad si seguimos protocolos adecuados de evaluación craneofacial y dental, y si se hace uso correcto de las diferentes ayudas diagnósticas disponibles. ^(15,16)

Las asimetrías craneofaciales son un rasgo característico de la especie humana mientras se encuentren dentro de límites razonables. Las asimetrías pueden ser de origen dental, esquelético y funcional o una combinación de éstas. ⁽¹⁵⁾

Existen diversos factores etiológicos como son los genéticos, los ambientales y los funcionales que deben ser bien comprendidos para lograr un buen diagnóstico y de esta forma enfocar un adecuado plan de tratamiento. ⁽¹⁵⁾

Simetría vertical

Se evalúa la proporción y simetría entre los tercios faciales a través de líneas de referencia perpendiculares al plano medio sagital, que son tangentes a estructuras visibles: la raíz del cabello (punto Trichion), las crestas superciliares (punto Glabella), la línea subnasal (punto subnasal), y una última en el borde inferior del mentón (punto mentoniano), dividiendo así la cara en 3 tercios: superior, medio e inferior. El paralelismo o divergencia de estos planos verticales sirve para valorar la simetría y localizar el defecto. ⁽⁵⁾

Simetría transversal

Se evalúa la simetría de los lados derecho e izquierdo de la cara. Se divide la cara en dos mitades trazando una línea que pase por el puente nasal, punta de nariz, filtrum y mentón. Nunca ambas mitades van a ser idénticas, pero las asimetrías deben ser muy ligeras. ⁽⁵⁾

También es posible determinar si la asimetría se encuentra en el tercio facial inferior, marcando tres puntos: el interpupilar, el subnasal y el pogonion blando, este método evalúa si existe una desviación a la derecha o a la izquierda. ⁽⁵⁾

Análisis de Perfil

Para analizar el perfil es necesario lograr una adecuada posición de la cabeza del paciente, el plano de Frankfurt (conducto auditivo externo-punto infraorbitario) debe ser paralelo al suelo y perpendicular al eje corporal, la cabeza no debe estar inclinada hacia adelante o hacia atrás porque al adelantar o retrasar el mentón se desconfigura el verdadero aspecto facial. ⁽⁵⁾

Es necesaria la evaluación tanto de la forma y el tamaño de los labios (análisis estático) sino también la cantidad de estructura dentaria y encía que se expone durante los movimientos (análisis dinámico). La región labial no solamente indica sexo, edad y raza sino que también denota personalidad, estados de ánimo y procesos de salud-enfermedad. ⁽⁵⁾

Se deben tomar en cuenta ciertos parámetros en este sentido:

La longitud del labio superior se mide desde subnasal hasta la porción más inferior del labio superior en su línea media. ⁽⁵⁾

Las personas del género femenino tienden a elevar un poco más el labio superior al sonreír que aquellas del género masculino, si se presenta una sonrisa gingival puede ser producida por una hipertoncicidad del labio superior. ⁽⁵⁾

Por todo esto nos motivamos a realizar este trabajo investigativo, con el propósito de perfeccionar los conocimientos sobre el examen facial en la detección precoz de las maloclusiones en los niños de la escuela primaria “Fructuoso Rodríguez” ya que existe un incremento de estos niños pertenecientes a dicha escuela que acuden al Policlínico “Cristóbal Labra” Por lo que es importante que cada médico vinculado de una forma u otra a la estética facial, incorpore estos elementos en su arsenal de trabajo se traducirá en una mayor ganancia funcional y estética como resultado de su labor.

Situación Problemática: Actualmente llegan un número elevado de niños con dentición mixta tardía y permanente a la consulta de ortodoncia del policlínico Cristóbal Labra acompañados de sus padres, los cuales acuden con sus hijos a

consulta sólo preocupados por su estética, sin embargo muchos de éstos han presentado maloclusiones ya instaladas sin haber sido diagnosticada desde la consulta de Estomatología General Integral. A pesar de que está implementada por el MINSAP, la metodología de la confección de la historia clínica en la atención primaria, se identifican las maloclusiones basado solo en componentes dentarios sin utilizar herramientas de diagnóstico como es el examen facial. En el área de salud no se reportan estudios previos relacionados con este tema lo que nos motivó a la realización del mismo para fomentar la detección precoz de las maloclusiones a través del examen facial, sin entrar a analizar el componente dentario y así evitar tratamientos más complejos, costosos y largos, los cuales pudieron ser detectados en edades más tempranas.

Pregunta científica: ¿Qué elementos del examen facial influirán en la detección precoz de las maloclusiones?

Objetivos

Objetivo General

Describir las características faciales que influyen en la detección precoz de las maloclusiones en los niños de la escuela “Fructuoso Rodríguez” La Lisa. 2019 – 2020.

Objetivos específicos

- 1- Identificar los elementos que caracterizan al examen facial según edad.
- 2- Determinar la afectación estética facial según edad.

Material y Método

Tipo de Estudio

Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal en la población infantil de 6 a 9 años de edad de la escuela primaria "Fructuoso Rodríguez" del municipio La Lisa en el período comprendido de octubre 2019 a octubre del 2020.

Universo y muestra

El universo estuvo constituido por 521 escolares pertenecientes a dicha escuela. De ellos se seleccionó una muestra representativa de 50 niños por muestreo simple aleatorio, en edades entre 6 a 9 años.

Consideraciones Éticas

Por tratarse de un estudio de acción directa sobre el ser humano, con repercusiones psíquicas y sociales, constó con aspectos éticos, teniendo en cuenta lo acordado en la "Declaración de Helsinki" y lo establecido en la legislación vigente en Cuba, donde las personas objetos de investigación deben ser informadas de su entera libertad para participar o no en un estudio, sin consecuencia alguna si deciden abandonarlo, por lo que se le pidió la autorización mediante la firma de un Consentimiento Informado a la dirección de la institución ejecutora del proyecto, Policlínico Cristóbal Labra (**Anexo 1**) y a la Dirección del Centro Educacional para desarrollar las actividades en la escuela primaria Fructuoso Rodríguez (**Anexo 2**). En este estudio además se pidió autorización a los padres de los niños de la escuela a través de la firma del Consentimiento Informado (**Anexo 3**). La información obtenida en el instrumento aplicado fue protegida y los resultados solo serán presentados o publicados en marcos puramente científicos sin fines de lucro.

Operacionalización de las variables

Variables	Tipos	Escala	Descripción	Indicador
Edad (Años)	Cuantitativa continua	6, 7, 8, 9	Según años cumplidos	Valor absoluto Porcentaje
Elementos que caracterizan el examen físico facial	Cualitativa nominal politómica	Tipo facial Leptoprosopo	Caras angostas y largas, perfil retrognático. La cabeza es ovalada, estrecha, larga, protrusiva. Poseen musculatura débil, hipotónica, labio superior hipertónico e hipofuncional, aparentemente corto. La mandíbula y el labio inferior tienden a estar retroposicionados y con probable mordida abierta anterior, exposición excesiva de dientes en reposo y de encía en sonrisa debido al exceso vertical óseo.	Valor absoluto Porcentaje Razón
		Euriprosopo	Cara amplia, corta y ancha, un aspecto más cuadrado y robusto, altura facial corta, perfil prognático. La cabeza es redonda,	

			horizontalmente corta y chata, protrusión de la mandíbula. Caracterizada por mordidas cubiertas anteriores, el vector de crecimiento se dirige más hacia adelante que hacia abajo. Musculatura fuerte, redundancia labial, surco mentolabial profundo.	
		Mesoprosopo	Es el biotipo facial clasificado entre los otros dos, las arcadas dentarias tienen forma de “U”, perfil recto, cara proporcional en altura y ancho. La musculatura es normal y la apariencia facial ovoide es agradable. El crecimiento craneofacial es equilibrado, tercios faciales proporcionados. Buena proporción sagital de la cara, la mandíbula con una rama y cuerpo normalmente desarrollados.	
		Forma de la cara Triangular	Frente más amplia y mandíbula más estrecha.	
		Cuadrada	La misma forma cuadrada en la parte superior que en la inferior.	

		Ovoide	Parte superior un poco más ancha, mandíbula más estrecha; esta proporcionado en ancho y altura del ovalo.
		Perfil Recto	Cuando una línea recta une la punta de la nariz, el borde anterior de los labios, y el borde anterior del mentón.
		Cóncavo	Los labios y la boca están por detrás de la línea que une la punta de la nariz con el mentón.
		Convexo	Si los labios están por delante de la línea que une la punta de la nariz con el mentón.
		Asimetría Si	Si (cuando existe asimetría vertical, de las dos hemicaras, ya sea derecha e izquierda).
		No	No (cuando no existe asimetría vertical, de las dos hemicaras, ya sea derecha e izquierda).
		Desproporcionalidad Si	Cuando existe desproporcionalidad entre los tres tercios).
		No	Cuando no existe desproporcionalidad entre los

			tres tercios).	
		Cierre bilabial Competente	Cuando se contacta los labios sin generar contracción de la musculatura, o sea, con la musculatura lo más relajada posible.	
		Incompetente	Cuando existe una distancia interlabial superior a 3 mm.	
		Invertido	Cuando la relación bilabial es invertida.	
		Tipo de Labio Proquelia	Labio se encuentra hacia adelante.	
		Hipotónico	Pérdida de tonicidad del labio, o sea labio corto.	
		Hipertónico	Cuando está aumentado el grado de tonicidad labio.	
Afectación de la estética facial	Cualitativa nominal dicotómica	Si	Cuando hay afectación de uno o varios de los signos del examen facial.	Valor absoluto Porcentaje
		No	Cuando no hay afectación de signos del examen facial.	

Técnicas y Procedimientos

Obtención de la información

Para el procesamiento de la información, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica en las bases de datos INFOMED, LILACS, PUB-MED Y BVS, además usando el buscador de Google.

Procedimiento

Una vez autorizado el consentimiento informado de la dirección escuela y los padres se programaron las visitas en la escuela primaria Fructuoso Rodríguez sin interferir con el proceso docente educativo donde se distribuyeron los estudiantes por grupos de edad citándolos a la clínica estomatológica PU “Cristóbal Labra” en horario vespertino acompañados por sus padres, realizando un correcto examen facial mediante la observación directa controlada ,detectando cualquier elemento facial en cada niño .Se anotaron los datos obtenidos en una planilla de recolección de datos **(Anexo 4)** hecha por el propio investigador facilitando el trabajo de investigación .

Procesamiento Estadístico

Los datos obtenidos se procesaron en una computadora con sistema operativo Windows 7 profesional y los procesadores de texto Microsoft Word y Excel del paquete de Office 2010, garantizando la seguridad de la misma, se realizaron copias de resguardo en memorias Flash.

Los resultados se expresaron en 8 tablas estadísticas para su mejor comprensión. Como medida resumen se utilizó el valor absoluto , el porcentaje y la razón.

Resultados

Tabla1. Distribución de estudiantes según tipo facial y edad.

Edad	Tipo Facial							
	Leptprosopo		Euriprosopo		Mesoprosopo		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	5	10.0	0	0.0	1	2.0	6	12.0
7 años	10	20.0	1	2.0	6	12.0	17	34.0
8 años	5	10.0	0	0.0	5	10.0	10	20.0
9 años	11	22.0	0	0.0	6	12.0	17	34.0
TOTAL	31	62.0	1	2.0	18	36.0	50	100

En la tabla 1 se muestran los tipos faciales de los estudiantes según la edad. De los 50 niños estudiados, se evidencia un patrón de caras más largas que anchas, correspondiendo al tipo facial Leptoprosopo o Dolicofacial para un 62.0 % del total, existiendo predominio en los niños de 7 y 9 años. Excediendo en 1,7 veces más que en el tipo Mesoprosopo.

Tabla 2. Distribución de estudiantes según forma de la cara y edad.

Edad	Forma Cara							
	Triangular		Cuadrada		Ovoide		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	5	10.0	0	0.0	1	2.0	6	12.0
7 años	9	18.0	2	4.0	6	12.0	17	34.0
8 años	5	10.0	0	0.0	5	10.0	10	20.0
9 años	12	24.0	0	0.0	5	10.0	17	34.0
TOTAL	31	62.0	2	4.0	17	34.0	50	100

En la tabla 2 se describe la forma de la cara de los estudiantes según la edad, predominando forma cara triangular en mayor proporción donde 31 estudiantes presentaron esta cualidad para un 62.0%, evidenciándose la frente más amplia y mandíbula más estrecha, existiendo predominio en los niños de 9 años. La cara triangular se presentó 15,5 y 1,8 veces más que las formas cuadradas y ovoides respectivamente.

Tabla 3. Distribución de estudiantes según tipo de perfil y edad.

Edad	Tipo Perfil							
	Recto		Cóncavo		Convexo		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	3	6.0	2	4.0	1	2.0	6	12.0
7 años	4	8.0	1	2.0	12	24.0	17	34.0
8 años	5	10.0	0	0.0	5	10.0	10	20.0
9 años	8	16.0	0	0.0	9	18.0	17	34.0
TOTAL	20	40.0	3	6.0	27	54.0	50	100

En la tabla 3 se observa el tipo de perfil de los estudiantes examinados por edad predominando el perfil convexo en 27 niños para un 54.0%, constituyendo un perfil propenso a las maloclusiones, representado por los niños de 7 años. El perfil convexo se presentó 1.35 y 9 veces más que el perfil recto y cóncavo examinado en los niños.

Tabla 4. Distribución de estudiantes según asimetría facial y edad.

Edad	Asimetría Facial					
	No		Si		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	5	10.0	2	4.0	7	14.0
7 años	16	32.0	2	4.0	18	36.0
8 años	8	16.0	1	2.0	9	18.0
9 años	16	32.0	0	0.0	16	32.0
TOTAL	45	90.0	5	10.0	50	100

En la tabla 4 muestra la comparación de las hemicaras para valorar la simetría facial. Presentaron 45 niños rostros simétricos para un 90.0%, existiendo mayor predominio en los niños de 7 y 9 años de edad. Se evidenció una asimetría marcada de la hemicara derecha, acompañado de una desviación mandibular en 5 niños que representan un 10.0% del total. Se observó que los niños con rostros simétricos superan 9 veces más la cantidad de niños con rostros asimétricos.

Tabla 5. Distribución de estudiantes según desproporcionalidad y edad.

Edad	Desproporcionalidad					
	Si		No		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	0	0.0	6	12.0	6	12.0
7 años	0	0.0	17	34.0	17	34.0
8 años	0	0.0	10	20.0	10	20.0
9 años	1	2.0	16	32.0	17	34.0
TOTAL	1	2.0	49	98.0	50	100

En la tabla 5 se observan los estudiantes que presentaron desproporción facial, donde en 49 niños del total de la muestra estudiada no se encontró desproporción alguna, constituyendo un 98.0% del total de examinados. Sin embargo 1 solo estudiante de 9 años representando 2.0% se evidenció desproporcionalidad del tercio inferior presentando prognatismo mandibular. Los niños que presentan desproporcionalidad de los tercios faciales excede 49 veces más a los estudiantes que no presentan esta condición .

Tabla 6. Distribución de estudiantes según cierre labial y edad.

Edad	Cierre labial							
	Incompetente		competente		Invertido		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	6	12.0	0	0.0	0	0.0	6	12.0
7 años	7	14.0	10	20.0	0	0.0	17	34.0
8 años	5	10.0	3	6.0	2	4.0	10	20.0
9 años	9	18.0	8	16.0	0	0.0	17	34.0
TOTAL	27	54.0	21	42.0	2	4.0	50	100

En la tabla 6 se muestra el comportamiento del cierre bilabial en los estudiantes. Predominando el cierre labial incompetente ,27 estudiantes presentaron esta condición lo que significó un 54,0%, condición en la que el grupo de 9 años sobresale nuevamente. Se observó que la cantidad de niños con cierre labial incompetente excede 1.28 y 13.5 veces más que el cierre labial competente y invertido respectivamente.

Tabla 7. Distribución de estudiantes según tipo de labio y edad.

Edad	Tipo de labio							
	Proquelia		Hipotónico		Hipertónico		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	1	2.0	5	10.0	4	8.0	10	20.0
7 años	4	8.0	10	20.0	8	16.0	22	44.0
8 años	2	4.0	5	10.0	3	6.0	10	20.0
9 años	2	4.0	6	12.0	7	14.0	15	30.0
TOTAL	9	18.0	26	52.0	22	44.0	57	114

En la tabla 7 muestra los tipos de labio de los estudiantes examinados predominando el labio superior hipotónico en 26 niños que representa un 52,0% observándose pérdida de tonicidad del labio, o sea labio corto que no cubre la cara vestibular de los incisivos centrales. Conllevando a que un 44,0% presentara labio inferior hipertónico. Excediendo en 2.8 y 1.18 veces más que el tipo de labio con proquelia y hipertónico presente en los niños.

Tabla 8. Distribución de estudiantes según afectación de la estética facial y edad.

Edad	Afectación de la estética facial					
	Si		No		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
6 años	2	4.0	5	10.0	7	14.0
7 años	2	4.0	16	32.0	18	36.0
8 años	1	2.0	8	16.0	9	18.0
9 años	0	0.0	16	32.0	16	32.0
TOTAL	5	10.0	45	90.0	50	100

En la tabla 8 se muestra el comportamiento de la afectación de la estética facial por edad, 45 niños no estuvieron afectados lo que representó el 90,0% del total de la muestra examinada ,siendo los niños de 7 y 9 años de edad los que presentaron esta condición. Existiendo 5 niños de 6,7 y 8 años de edad para un 10.0% que si presentaron la estética afectada, generalmente por la presencia de una maloclusión.

Discusión

Las consideraciones sobre la estética facial han sido conceptos inseparables de los principios y de la práctica de la ortodoncia y hoy en día se hace necesario enfatizar la importancia del análisis facial como examen complementario indispensable para un correcto diagnóstico, corrigiendo una futura maloclusión. ⁽¹⁷⁾

Como resultado del presente estudio se observó en los estudiantes un predominio del biotipo facial leptoprosopo (dolicofacial) representando un 62.0 % de los estudiantes examinados caracterizándose por presentar cara larga y angosta, tendencia al crecimiento vertical, viéndose menor influenciada en las dimensiones laterales, el posicionamiento de los molares tiende a estar en relación Clase II de Angle, con probable mordida abierta esquelética, el perfil generalmente es retrógnata y convexo. La musculatura débil, tercio inferior aumentado e incompetencia bilabial con surco mentolabial poco profundo. ^(17 - 20)

Existiendo una desarmonía estética facial planteado por Jefferson. Es el más propenso a maloclusiones que se pueden diagnosticar en temprana edad. ⁽²¹⁾

Diversos estudios han sugeridos que el somatotipo facial se distribuye en la población de una manera específica como lo demostró Ricketts, al realizar el diagnóstico del somatotipo a través de trazados cefalométricos, representado la distribución en una curva de Gauss en donde el mayor porcentaje se encuentra en pacientes que presentan un tipo mesofacial; sin embargo, nuestros resultados no concuerdan con este concepto ,ya que encontramos que la prevalencia del somatotipo facial se inclinó más a Dolicofacial. ^(17,22)

Pero si coincide con la investigación realizada por Dra. Sandra Araceli C ,Dr. Bustamante F , Dr. Diego A y Dra. Martha Vanessa A ,donde se utilizó el Índice facial morfológico no a través de fotografías sino de medidas lineales directas de cada paciente, mediante la observación directa controlada. ⁽²³⁻²⁶⁾

La investigación presento una mayor prevalencia del biotipo facial dolicofacial, coincidiendo con lo planteado por Greiner existiendo una tendencia de crecimiento vertical. ⁽²⁷⁾

Ricketts fue el primer ortodoncista en publicar un estudio de las dimensiones faciales y su relación con la proporción áurea y la estética facial. ⁽²⁸⁾

La exploración directa de la cara es un punto fundamental del diagnóstico ortodóncico por la importancia que el aspecto de la cara tiene en el resultado final de la corrección; hay que recoger la forma y proporciones faciales para caracterizarla y clasificarla adecuadamente. ^(29, 30)

Con respecto a la forma de la cara los niños examinados presentaron rostros de forma triangular evidenciándose la frente más amplia y mandíbula más estrecha, 31 niños del total examinado presentaron estas características, lo que es consistente con el resultado obtenido en la tabla # 1 ya que el biotipo del paciente determina la forma de la cara ya que varía de acuerdo con la edad, sexo y grupo étnicos obteniendo resultados positivos en nuestra investigación.

Varios autores han confirmado la importancia del biotipo facial para la planificación del tratamiento y para el pronóstico del mismo (Bjork1947, Broadbent 1937, Brodle 1941, Chang et al 1997, Downs 1956, Ricketts 1960), ya que si el paciente tuviese un remanente de crecimiento, el biotipo y por ende las distintas formas en que se modifican los componentes craneofaciales, pueden alterar la estabilidad del tratamiento en el tiempo. ⁽¹⁷⁾

Otra importante característica que define el biotipo facial es el perfil del paciente, dicha condición se modifica con el crecimiento. Se pudo apreciar que el perfil de mayor predominio fue el perfil convexo en 27 niños el cual se le considera un perfil antiestético donde se observa una mordida abierta bien definida y por tanto incompetencia bilabial, el mentón se contrae, las narinas se hacen estrechas y la nariz se perfila, evidenciándose la maloclusión presente.

Se encontró similitud con la investigación realizada por León en la nacionalidad indígena Otavalo en donde describe que el 55% presentó perfil facial convexo. (31,32)

Estudio realizado por la Dra. Sara Ramírez, muestra mayor prevalencia en rostros asimétricos, acompañados de mordidas cruzadas posteriores; nuestros resultados no concuerdan con esta investigación, ya que encontramos que la mayoría de los niños examinados presentaron rostros simétricos. Lo que permite profundizar en la evaluación de los pacientes con asimetría con el fin de actuar en función de mejorar su estética facial. (33)

Estudio realizado por Dr. Leó demuestra que Herrera M. Encontró valores similares en donde el 57% de los integrantes de la comunidad Saraguro presenta simetría, mientras que un 43% es asimétricos, coincidiendo con nuestra investigación donde 45 niños presentaron rostros simétricos para un 90.0%, existiendo mayor predominio en los niños de 7 y 9 años de edad. Se evidenció una asimetría marcada de la hemicara derecha, acompañado de una desviación mandibular en 5 niños que representan un 10.0% del total. (31)

El diagnóstico de las asimetrías craneofaciales es importante debido a que las modalidades del tratamiento difieren considerablemente de acuerdo con el origen de la deformidad. (34)

Las asimetrías faciales son comunes y existen estudios que reportan la dominancia de la hemicara derecha en pacientes con caras normales. Otros reportan el porcentaje de las asimetrías faciales presentes en una muestra grande de individuos y determinan que hay 25% y 34% en los Estados Unidos y 25% en China. Sin embargo, estos estudios no definen detalladamente los métodos de medición de las asimetrías faciales. (15)

Trabajo realizado por Sora B y Pedro M J demuestran que Servet y Proffit. Reportaron que del total de pacientes que mostraron deformidad dentofacial, el

85% presentaba una desviación mandibular hacia el lado izquierdo de la cara. Según esto, se podría generar una hipótesis la cual existe un potencial genético que induce a un crecimiento dominante del lado derecho o un hipocrecimiento sobre el lado izquierdo de la cara. ⁽¹⁵⁾

Con respecto a la desproporcionalidad en el presente estudio se pudo apreciar que se obtuvieron resultados positivos, ya que del total de estudiantes en estudio la mayoría no presentó desproporcionalidad . Esto se debe probablemente al correcto engranaje que se produce a nivel dentario. Diversos autores es el más afectado. Observándose la correlación entre las pautas antes mencionadas (biotipo facial, perfil y la forma de la cara). Valores que coinciden con los obtenidos por León y Herrera en donde tampoco se halló similitud entre los tercios faciales. ⁽³²⁾

En el presente estudio se observó que el 54,0% de los niños tuvieron cierre labial incompetente, siendo los labios un componente clave de la estética del tercio inferior de cara, estando su posición influenciada por la ubicación e inclinación de los incisivos. Lo que puede parecer un labio corto en la niñez o al empezar la adolescencia puede deberse a una incompleta maduración de los tejidos blandos. Más aun cuando hay un desequilibrio en el grosor del labio se pueden observar desarmonías faciales en ausencia de desarmonías dento-esqueléticas. ^(35 - 38)

La altura y la proyección del mentón tienen un papel importante en la armonía facial. La hipertonicidad del mentón sugiere una incompetencia labial, ya que repercute en la estética facial, tomando en cuenta que actualmente ha aumentado su demanda en el número de pacientes, siendo este un factor relevante para completar un tratamiento ortognático y de ortodoncia. ⁽³⁹⁾

Song Tek, Roland y James D, realizaron un estudio en 25 pacientes de raza negra y concluyeron que los cambios en el perfil blando tienen magnitud impredecible y que la característica étnica del perfil labial respondió con una notable reducción en la convexidad del perfil. ⁽⁴⁰⁾

Los resultados obtenidos al examinar los labios fueron positivos mostrando que 26 estudiantes presentaron labio hipotónico, un labio fino y corto, este tipo de labio es característico de un perfil convexo, el adelantamiento o vestibuloversión de incisivos provoca el acortamiento del labio y por tanto flacidez del mismo, ya que disminuye su función de contención por lo que a partir de la presencia de esta condición se pudiera evidenciar una maloclusión.

Con respecto estética facial nuestra investigación muestra resultados positivos, donde se pudo apreciar que el 90,0% de los estudiantes examinados no presentaron afectación de la estética facial, representado por 45 estudiantes. Mientras que el 10.0% si presentó afectación de la estética facial, producido mayormente por afectación del tercio inferior a lo que se suma un biotipo facial leptoprosopo, perfil convexo y la forma de la cara triangular. Estos pacientes presentaron además desviaciones de la mandíbula, retrognatismo y vestibuloversión de incisivos superiores, elementos que a simple inspección clínica podemos inferir la presencia de algún tipo de maloclusión.

El aspecto facial juega un papel crucial en el desarrollo de la autoestima y de las capacidades de integración social en los niños ya que se encuentran en proceso de aprendizaje de la autoidentidad y la destreza social, por lo que son muy vulnerables a las críticas del entorno cuando poseen características distintas a las conocidas como armónicas o simétricas . (4,41)

En el año 2012 Bedoya, Osorio y Tamayo. Tuvieron como objetivo evaluar el índice facial en tres poblaciones colombianas y proponer un nuevo método para identificar los biotipos morfológicos faciales teniendo en cuenta el tipo de ascendencia. Para esto se utilizó el Índice facial morfológico no a través de fotografías sino de medidas lineales directas de cada paciente y utilizo la clasificación de Martin y Saller para dividir los biotipos; se tomaron las medidas de Nasion a Gnation y la distancia Bicigomática con un calibrador digital en tres grupos étnicos diferentes: 63 niños de la población indígena Ticuna (Amazonas),

68 niños afrodescendientes del municipio de Puerto Tejada (Cauca) y 65 niños mestizos del municipio de Santiago de Cali (Valle). Se concluyó que en la población indígena el 76,2% presentan una cara alargada y un 23,8% presentan una cara corta, para la población afrodescendiente 98,5% presentan una cara larga y 1,5% presenta cara corta mientras que en la población mestiza el 100% presenta una cara alargada. ⁽⁴²⁾

El presente estudio determinó que el biotipo facial predominante determinado por el ángulo de la apertura facial en la muestra fue el dolicofacial seguido por el mesofacial, lo que concuerda con los estudios de Barriga Gordillo (2010), Sánchez Tito(2015) y Chevarria Vucetich(2016).⁽⁴²⁾

Los resultados que mostró el presente estudio pueden corresponder a que los cubanos no son una raza pura, sino que, presentan mestizaje entre las razas nativas de esta región con la raza europea (española) que colonizó este territorio, y con la raza negra. Por lo que presenta gran similitud con la prevalencia del biotipo en la población europea según lo señalado por Proffit WR. ⁽⁴³⁾

Al diagnosticar los pacientes es imprescindible considerar y evaluar subjetivamente el biotipo facial, siendo éste definido como la configuración de la cara a través del tiempo. Al utilizar este método de diagnóstico, el estomatólogo generar integrar estará evaluando las características faciales establecidas genéticamente. ⁽¹⁷⁾

El Estomatólogo General Integral como especialista de la Atención Primaria debe tener en cuenta los diferentes elementos del examen facial identificando precozmente las maloclusiones sin necesidad de explorar el interior de la cavidad bucal, previniendo así que se instauren o se agrave estas patologías, remitiendo al segundo nivel de forma oportuna. Esto conllevaría a tratamientos menos complejos, costosos y largos, los cuales pudieron ser detectados en edades más tempranas. Además contribuye a mejorar la calidad de vida del paciente y a evitar gastos innecesarios a la economía del país.

Por este motivo, nuestro estudio demuestra importancia de enfocarse integralmente en los hallazgos clínicos que se pueden encontrar en un paciente, tanto en tejidos duros como blandos; ya que, existen estructuras que pueden guiar un mejor resultado, tanto estético como funcional, si se diagnostican correctamente y se incluyen en el plan de tratamiento de cada paciente.

Conclusiones

Al culminar nuestro estudio se logró determinar que la mayoría de los estudiantes presentaron rostros simétricos y proporcionados; observándose el predominio de la cara con forma triangular, biotipo facial leptoprosopo y perfil convexo en más de la mitad de los estudiantes que participaron en esta investigación, como características que confirman lo anterior se evidenció la presencia de labio superior corto e hipotónico y labio inferior prominente e hipertónico, dando como resultado incompetencia bilabial, además de asimetría y desproporción en el sector inferior, identificándose la afectación de la estética facial en estos pacientes. El examen facial como herramienta diagnóstico desde la atención primaria puede influir positivamente en la detección precoz de las maloclusiones.

Referencias bibliográficas

1. María Teresa Q E, Isabel M B. Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta. Rev méd electrón. [Internet] 2010; 32(2) [Citado 15 noviembre 2019] .Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol2%202010/tema2.htm>.
2. Barber T. The concept of preventive Orthodontics. J Dent Chile. 2006; 12(1). [Citado 15 noviembre 2019]. Disponible en: [http://www.bus.sld.cu/revistas/ord/12\(2\)/ord/01297.htm](http://www.bus.sld.cu/revistas/ord/12(2)/ord/01297.htm).
3. Katherine Andrea N H, Felipe Andrés V R .Universidad de Chile. Facultad de Odontología, Departamento del niño y ortopedia dentomaxilofacial. Parámetros de estética en niños con dentición temporal completa del área sur de la región metropolitana según análisis de w. Arnett. [Internet] 2010. [Citado 15 noviembre 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/>.
4. Molina S, Franz Alexis T C, María A. Prevalencia de asimetría facial en pacientes pediátricos, clínica de ortodoncia UCSG semestre 2017 – 2018. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. [Internet] 2018. (Citado 15 de noviembre del 2019). Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11069>.
5. María A K, Oscar Q. Análisis Facial en ortodoncia interceptiva. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. [Revista en la Internet] año 2013. [Citado 15 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013art-19>.
6. Julia MC. Análisis Facial en Ortodoncia .Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Estomatología Roberto Beltrán. [Internet] Lima –Perú 2011. [Citado 15 noviembre 2019] .Disponible en <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JULIAMILAGROSCAYETANOAMAYA.pdf>.

7. Nicole Valeria R D, Mishelle Katherine V R. Maloclusiones dentarias en infantes por hábitos de succión. Universidad de Guayaquil .Facultad Piloto de Odontología. [Internet] Jun-2020. [Citado 15 noviembre 2019].Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48471>.
8. Olivia Patricia L A. Manejo temprano de los problemas frecuentes de la maloclusión en niños. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. [Internet] sep.-2018. [Citado 15 noviembre 2019].Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33896>.
9. Gladys Claudia A L, Isabel del Rosario A C, Noelia Yésica M C y Wender Williams C Q .Prevalencia de hábitos bucales no fisiológicos y su relación con las maloclusiones dentarias en niños de 3 a 5 años. Revista Odontológica Basadrina [Internet].2019-07-05[citado el 22 de enero de 2020]; 3(1), 20-24.Disponible en: <https://doi.org/10.33326/26644649.2019.3.1.821>.
10. Freddy M. Relación entre la forma del contorno facial, los arcos dentarios e incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología de la Universidad del Valle en Coli. Rev Estomat. [Internet] 2011; 19 (1):8-13. [Citado11 Enero 2020].Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/268817949>.
11. Anay R d, Yairis D A, Osmarys P M, Yolairy PV. Corrección de la maloclusión clase III con tratamiento combinado ortodòncico – ortopédico. Ciencias médicas de Pinar del Rio. [Internet] año 2017. [Citado 15 noviembre 2019]; Vol. 21, Núm. 6. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/>.
12. Martínez García R, Mendoza Oropesa L, Fernández López A, Pérez Tejada HE. Características cefalométricas en la maloclusión clase II. Revista Odontológica Mexicana 2019; vol. 12(1):7-12. [Citado el 17 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=14328>.

13. Sively M, Luz M, Jorge M, Rildo T. Maloclusiones y Calidad de vida en adolescentes. KIRU. 2018 abr-jun; 15(2):94- 98. [Citado el 17 de enero de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/Kiru.2018.v15n2.06>.

14. Elizabeta Migdalia R C, Pilar C r, Elisabet CV. Trastornos temporomandibulares y maloclusiones en adolescentes atendidos en la clínica Estomatológica Docente René Guzmán. Facultad de Ciencias Médicas. Municipio Calixto García. Holguín. 2009; 13(4).

15. Sora B C, Pedro M J. Diagnóstico de las asimetrías faciales y dentales. Rev. Fac Odont. Univ. Ant, 2005; 16(1y 2):15-25. [Internet]. [Citado 11 Enero 2020] Disponible: <https://revistas.udea.edu.co/article/download>.

16. Rafael MH, Roberto R D, Ernesto L. Corrección de asimetría facial con tratamiento ortodóncico quirúrgico. Presentación de caso clínico. Revista Mexicana de Ortodoncia. [Internet]. 2016 [Citado 15 noviembre 2019]; vol. 4, núm. 2. pp 127-135. Disponible en: www.mediagraphic.org.mx.

17. María B P. Correlación entre el biotipo facial clínico y cefalométrico como elementos de diagnóstico en ortodoncia. Universidad de Cuenca. Facultad de Odontología. (Internet) Cuenca –Ecuador 2016. (Citado 22 de febrero del 2021). Disponible en: https://3A%2F%2Fdspace.ucuenca.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F24567%2F1%2FTesis.pdf&usg=AOvVaw2jclANDm7G4WH_HI0SSKnq.

18. Cazar AM, Abril CM y Recendez SN. Análisis estético dentofacial. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2017; Vol. 2, No .3, pp.27-34.

19. Cecilia O, Marta R y Rubén H P. Prevalencia de mordida abierta esquelética en pacientes Dolicofacial. Rev Fac Odonto [internet]. 2018 (Citado 22 de febrero del 2021); vol. 28. Núm. 1. Disponible en: <https://revista.unc.edu.ar/index.php/Rev.Facodontologia/article/view/19322>.

20. Baldwin, D, C. Appearance and aesthetics in oral health. Dent Oral Epidem, n.9, p.244-256, 1980.
21. Jefferson Y. Facial beauty-Establishing a universal Standard.IJO.2004:15(1).
22. Ricketts R. Técnica biogresiva de Ricketts. Médica Panamericana, 1983. Disponible: [tp://www.scielo.org mx/ scielo. php? Script=sci_ nlinks & ref=7501570& pid = s1870-199x201100010000200006&ing=es](http://www.scielo.org/mx/scielo.php?Script=sci_nlinks&ref=7501570&pid=s1870-199x201100010000200006&ing=es).
23. Sandra A C y German P. Determinación clínica y Radiográfica del somatotipo facial en pacientes pediátricos. Rev Odont. Mex (Internet) 2011. (Citado 22 de febrero del 2021); Vol.15 No.1 México enero/marzo 2011.Disponible:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext%26pid%3DS1870199X2011000100002&ved=2ahUKEwiBgeDqgv7vAhWuSDABHX57ArAQFjABegQIBRAB&usg=AOvVaw2F8SQXtF0NLOQjr7oqJKwq](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=3DS1870199X2011000100002&ved=2ahUKEwiBgeDqgv7vAhWuSDABHX57ArAQFjABegQIBRAB&usg=AOvVaw2F8SQXtF0NLOQjr7oqJKwq).
24. Bustamante F, Alves N, Torres C, Gatica C y Olave E. Determinación del índice facial total y cono en individuos chilenos .Revista scielo Analytics. (Internet) 2017. (Citado 22 de febrero del 2021) Int.J.Morphool.Vol 34 no.3 Temuco set .2017 Disponible: [http// analytics.scielo.org/? journal =0717-9502&collection=chl](http://analytics.scielo.org/?journal=0717-9502&collection=chl).
25. Diego A S, Abdon H s. Características faciales y anomalías de malposición dentaria, más comunes en hombres .Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría (Internet) 2010(Citado 22 de febrero del 2021); Depósito legal no: pp. 200102cs997-issn: .1317-5823. Disponible:<https://www.ortodoncia.ns/publicaciones/2010/art-32/#>.
26. Martha V A. Dimensión vertical oclusal en niños de 3,4 y 5 años con relación a su biotipo facial en una población peruana. (Tesis doctoral).Universidad Nacional Mayo de San Marcos, 2019.
27. Sandra M A, Lesly K C, Pamela R C, Luciano C S, Daniela F N. Variación del ángulo SN-Frankfort en los diferentes biotipos faciales. Rev cubana Estomatol Vol.56, No.4.Ciudad de La Habana 2020. (Internet). (Citado 20 de Abril 2021).

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072019000400006.

28. Ekaterina S K. Asociación de autopercepción estética en el adulto joven, proporciones áuricas e índice facial. Universidad de Chile .Facultad de Odontología. Santiago – Chile 2015.

29. Simoes, WA. Ortopedia Funcional de los Maxilares. Ed. Isaro. Caracas-Venezuela. (2016).

30. Burgué, C., Jesús. La Cara, sus Proporciones Estéticas. Infomed Red de Salud de Cuba. La Habana, Cuba. 2014

31. Leó A. Patrones Faciales y Dentolabiales. Estudio observacional en Miembros del Centro Cultural Otavalango. Ciudad de Otavalo.Provincia de Imbabura. FOUCE, 2016.

32. Avalos J, Pedro J. Medidas Faciales y dentolabiales .Estudio observacional en la población shuar de la comunidad pitirishca provincia de Pastaza. Universidad Central del Ecuador .Facultad de Odontología. Quito, abril 2017 (Internet). (Citado 20 de abril del 2021). Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10525>.

33. Sara R, Mery M, Quiros A, Oscar F, Quiros C, Oscar Jr. Prevalencias de las asimetrías faciales asociadas al síndrome de rotación frontal morfológica, en pacientes que asistieron al servicio de odontopediatría – ortopedia funcional de los maxilares , de la Universidad Santa María (Caracas, Venezuela) entre los años 2010- 2018. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2020 [citado 22 de febrero del 2021]. Disponible: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-11/#>.

34. Mora HR y Cols. Corrección de asimetría facial con tratamiento ortodóncico quirúrgico. Revista Mexicana de Ortodoncia Vol. 4, Núm. 2 Abril-Junio 2016. Disponible en: www.medigraphic.org.mx.

35. Mirian Alejandra T F. Prevalencia de maloclusiones en niños de 6 a 12 años de la clínica odontopediátrica de la facultad piloto de odontología. Tesis. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de odontología, 2019 <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40279>.
36. Valeria NRD, Katherine MVR. Maloclusiones dentarias en infantes por hábitos de succión. Tesis. Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología. 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48471>.
37. Denia M N , Salma D F . Manejo integral estético de una anomalía dentofacial. Rev Cub Estomatol [Internet]. 2020 Mar (Citado 22 de febrero del 2021); 57(1): e2898. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072020000100018&lng=es. Epub 20-Mayo-2020.
38. Mercado M, Sively L. Determinación de Parámetros Estéticos Faciales en Niños, Relacionando los Angulos de Convexidad Facial y Nasolabial, Clínica Odam Juliaca Revista Científica Investigación Andina Volumen12, N°2(2013). (Citado 22 de febrero del 2021) Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2660/>.
39. Pamela G, Abigail P, Vladimir R. Consideraciones clínicas en un paciente con hipertonicidad muscular del mentón .Reporte de caso. Revista Odontología .Vol22.número1.2020.Ecuador (Internet). (Citado 20 de abril del 2021). Disponible en: <http://revista.digital.uce.edu.ec/index.php/odontología/article/view/2136>.
40. Song Tek, Roland y James D .smith. : (2000) Comparison of the aesthetic facial proportions of southern chinese and with women. Arch Facial Plast surg, 2.113-120. (Citado 22 de febrero del 2021). Disponible en: [http:// www.Archfacial.com](http://www.Archfacial.com).
41. María A K, Oscar Q. Análisis Facial en ortodoncia interceptiva. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. [Revista en la Internet] año 2013. [Citado 15 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013art-19>.

42. Melisa D S, Luis O P, Mariano O P, Maria C F, Rosse F A .Análisis de la relación entre la proporción áurea y el parámetro facial. Revista cubana de Estomatología [Internet].2017 [Citado 2020 Enero 11]; 54(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000400006.
43. Proffit W, Henry W, Ortodoncia Contemporánea, 3 ed. Madrid España, editorial Harcourt, 2001.

ANEXOS

Anexo 1

La Habana, Fecha_____

Acta de Consentimiento Informado de la Dirección de la Institución ejecutora del proyecto, Policlínico “Cristóbal Labra”, ubicado en el municipio La Lisa.

Se realizara una investigación titulada Elementos del examen facial que influyen en la detección precoz de las maloclusiones dirigida a los niños de primero a cuarto grado de la escuela primaria “Fructuoso Rodríguez” con el objetivo de describir los elementos que caracterizan al examen facial en la detección precoz de las maloclusiones perfeccionando así la atención estomatológica integral y mejorar la calidad de vida de los niños

No se afectarán los horarios docentes de la Institución, se procurará estar a la disposición del grupo seleccionado ocupándole el menor tiempo posible sin interferir en los horarios establecidos en dicha institución. El equipo de salud realizará actividades de educación para la salud, utilizando diferentes técnicas afectivas-participativas, que motivarán la actividad.

Por tanto para expresar la autorización de efectuar la Intervención Educativa sobre salud bucal en la Institución Docente se firma esta acta:

Firma de la Directiva del Centro_____

Firma del Investigador _____

Firma del Tutor de la Investigación_____

Anexo 2

Convenio MINSAP-MINED.

La Habana, Fecha_____

Al asesor(a) de Estomatología del municipio La Lisa:

Al director (a) de la escuela “Fructuoso Rodríguez”:

Estimado(a) compañero(a), la escuela “Fructuoso Rodríguez” del municipio La Lisa ha sido seleccionada para la realización de un estudio investigativo, titulado Elementos del examen facial que influyen en la detección precoz de las maloclusiones con el objetivo de describir los elementos que caracterizan al examen facial en la detección precoz de las maloclusiones perfeccionando así la atención estomatológica integral y mejorar la calidad de vida de los niños evitando tratamientos más complejos, costosos y largos, los cuales pudieron ser detectados en edades más tempranas y nos gustaría contar con su consentimiento y cooperación para la realización del mismo.

Yo_____expreso mi aprobación y cooperación con el estudio antes mencionado.

Dado en _____a las _____horas, del ____de _____del_____

Firma del directivo _____

Anexo 3

Consentimiento Informado a los padres

Mediante la presente se le informa que en la Escuela primaria Fructuoso Rodríguez se realizará una investigación titulada Elementos del examen facial que influyen en la detección precoz de las maloclusiones con el objetivo de describir los elementos que caracterizan al examen facial en la detección precoz de las maloclusiones, perfeccionando la atención estomatológica integral para una mejor calidad de vida de los niños, evitando tratamientos más complejos, costosos y largos, los cuales pudieron ser detectados en edades más tempranas. Durante el estudio se tendrá en cuenta no interferir en horarios inoportunos, se procurará estar a la disposición del grupo seleccionado ocupándole el menor tiempo posible sin interferir en los horarios establecidos en dicha institución. Se solicita su cooperación para el desarrollo de dicho estudio.

Por este medio hago constar que yo, paciente (padre del niño) _____ he sido informado(a) de los objetivos y procedimientos de la investigación y estoy de acuerdo en participar.

Firma _____

Anexo 4

Planilla de recolección de datos

Examen físico de la cara

Nombre y apellido: -----

Edad: -----

Grado: -----

1-Tipo Facial:

----Leptprosopo

---- Euriprosopo -----Mesoprosopo

Forma Cara:

----Triangular

----Cuadrada-----Ovoide

Perfil:

----Recto

----Cóncavo ----- Convexo

2- Asimetría:

----Sí -----No

3-Desproporcionalidad:

----Sí -----No

4- Cierre bilabial:

----Competente

----Incompetente ----- Invertido

5- Tipo de Labio:

----Proquelia

----Hipotónico----- Hipertónico

6-Afectación de la estética facial:

----Sí -----No

