

Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Odontología



Trabajo de grado para la obtención de título:

Doctor en Odontología:

Percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la
Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro
Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2018.

Sustentante

Luciano Hernández Troncoso

Ramón Emilio Beato Kuret

Asesor temático

Dra. Mabel Mejía

Asesor metodológico

Dra. Sonya Streese

Los conceptos emitidos en este
trabajo son estrictamente
responsabilidad del autor.

Santo Domingo, República Dominicana, año 2018

Percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la
Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro
Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2018.

Dedicatoria

Primeramente quiero dedicarle a Dios por darme salud y sabiduría y para poder concluir con mi carrera y nunca dejarme caer en el proceso. Luego a mis padres por darme principios, amor y cariño, guiarme siempre por el buen camino, darme apoyo moral y brindarme los recursos necesarios para formarme como profesional. También agradecer a muchas personas que de alguna manera ya fuera positiva o negativa me ayudaron a motivarme mas para cumplir con esta meta que es una de muchas mas que se cumplirán.

Ramon Emilio Beato

A mis padres, Rafael y Alicia, este logro es para ellos, por su dedicación y perseverancia día a día motivándome a salir adelante y perseguir mis sueños sin importar los obstáculos que se presenten en el camino, son mi motivación principal en este logro.

A mis abuelos, que siempre estuvieron pendientes durante toda la carrera, queriendo saber en que etapa me encontraba, principalmente a mi abuelo Rafael Hernández Mota, que es una de mis grandes motivaciones en las que pienso día a día y me hace disfrutar tanto esta carrera.

A mi hermana y hermano, Lucia y Lucas, por su apoyo, alegría y atención en cada paso de mi carrera.

A mis amigos de la universidad, que sin ellos esto no sería posible, ayudándome a crecer como persona y haciendo esta jornada tan amena.

Luciano Hernández

Agradecimientos

A Dios, sin el nada sería posible, gracias a el por mantener mi mente enfocada en este proceso, darme salud y darme la sabiduría necesaria para en los momentos difíciles salir adelante.

A mi madre Osvelia, por educarme, apoyarme, comprenderme, darme amor y cariño, y sobre todo por confiar en mi y darme las herramientas necesarias para terminar mi carrera.

A mi madrina Ana, por ser mi segunda madre, brindarme amor y cariño y apoyarme tanto en mi carrera como en cada paso que doy en mi vida.

A mi compañero Luciano, por haber logrado nuestro objetivo con mucha perseverancia, no tan solo en este trabajo final, si no durante toda la carrera.

A los doctores, agradecer a la mayoría por todas sus enseñanzas y buen trato, una gran parte de ellos agradecer que antes de ser profesores fueron gente.

A nuestras asesoras Dra. Mabel Mejía y Dra. Sonya Streese, por haberle dedicado incontables horas a este trabajo, sin ellas no hubiese sido posible.

Ramon Emilio Beato

A Dios, por darme la oportunidad de lograr mis metas y objetivos en mi vida, por brindarme salud y sabiduría para salir adelante en los momentos difíciles.

A mis padres, Rafael Hernández y Alicia Troncoso, que desde el momento que decidí estudiar esta carrera siempre tuve su apoyo y dedicación. Por estar presentes en los momentos difíciles y ayudarme a salir adelante. Son mi ejemplo a seguir.

A todos mis familiares, abuelos, tíos y primos, que siempre estuvieron tan atentos.

A mi compañero de tesis Emilio, por su entrega y dedicación durante toda la carrera.

A mis compañeros de la universidad, por ayudarme en esos momentos difíciles en clínica, apoyándome y aconsejándome para poder salir adelante.

A Paulina, por el apoyo incondicional y por estar a mi lado y ayudarme a superarme en los momentos más difíciles.

Todos los doctores y personal de la universidad que de una manera u otra influenciaron en mi formación como persona.

A la Dra. Mabel Mejía por su dedicación y entrega cada segundo durante toda la carrera, tanto en la tesis como en las clases que imparte, la cual me ha enseñado tanto.

A la Dra. Sonya Streese por siempre estar dispuesta a ayudarnos en este largo proceso, sin esperar nada a cambio.

Al equipo de doctores de investigación que siempre estuvieron apoyándonos en la realización de la tesis.

Luciano Hernández Troncoso

Índice

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos	4
Resumen	10
Introducción.....	11
Capítulo I. El Problema del Estudio	13
1.1. Antecedentes del estudio	13
1.1.1. Antecedentes Internacionales	13
1.1.2. Antecedentes Nacionales	16
1.1.3. Antecedentes Locales	17
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Justificación	18
1.4. Objetivos.....	19
1.4.1. Objetivo general.....	19
1.4.2. Objetivos específicos	19
Capítulo II. Marco Teórico	21
2.1. Diagnóstico	21
2.2. Ortodoncia	22
2.3. Diagnóstico en ortodoncia	23
2.4. Los tres planos del espacio	23
2.5. Factores que pueden afectar el complejo dento-maxilar en el plano sagital	24
2.5.1. Oclusión.....	24
2.5.2. Maloclusión	25
2.5.2.1. Maloclusión Angle.....	25

2.5.2.2. Maloclusión clase I.....	25
2.5.2.3. Maloclusión clase II.....	26
2.5.2.4. Maloclusión clase III	26
2.5.3. Las seis llaves de la oclusión de Andrews.....	26
2.5.3.1. Llave I: relación intermaxilar	26
2.5.3.2. Llave II: angulación de las coronas	27
2.5.3.3. Llave III: inclinación de las coronas.....	27
2.5.3.4. Llave IV: rotación.....	27
2.5.3.5. Llave V: contacto interproximal.....	27
2.5.3.6. Llave VI: curva de spee	28
2.5.4. Alteraciones dento-maxilares	28
2.5.4.1. Alteraciones dentarias.....	28
2.5.4.2. Alteraciones maxilares.....	28
2.6. Dimensiones de la cara	30
2.7. Biotipo facial	31
2.7.1. Patrón mesofacial.....	31
2.7.2. Patrón dolicofacial	32
2.7.3. Patrón braquifacial.....	32
2.8. Perfil facial.....	33
2.8.1. Perfil recto	33
2.8.2. Perfil convexo.....	34
2.8.3. Perfil cóncavo	34
2.9. Métodos de medición del perfil facial	35
2.9.1. Método de medición en perfil completo.....	35

2.9.1.1. La glabella.....	35
2.9.1.2. Ángulo nasolabial	35
2.9.1.3. Proyección del mentón	36
2.9.2. Método de medición tercio medio-inferior.....	36
2.9.2.1. Labios	36
2.9.2.2. Proyección nasal y mentón	36
2.10. Registros de diagnóstico en ortodoncia	36
2.10.1. Fotografía Clínica	37
2.10.1.1. Estandarización de las fotografías en ortodoncia	37
2.10.1.2. Fotografías Extraorales.....	37
2.10.1.3. Recomendaciones para la toma de fotografías extraorales.....	38
2.10.2. Estudio Radiográfico	38
2.10.2.1. Lateral de cráneo.....	38
2.10.2.2. Cefalometría	39
2.10.2.3. Trazado cefalométrico de Steiner	41
2.10.3. Análisis clínico facial	42
2.10.4. Técnica de Escuadra	47
Capítulo III. La Propuesta.....	49
3.1. Formulación de la Hipótesis	49
3.2. Variables y Operacionalización de las variables	49
Capítulo IV. Marco Metodológico	54
4.1. Tipo de estudio	54
4.2. Localización, tiempo.....	54
4.3. Universo y muestra.....	54

4.4. Unidad de análisis estadístico.....	54
4.5. Criterios de inclusión y exclusión.....	54
4.5.1. Criterios de inclusión.....	54
4.5.2. Criterios de exclusión	55
4.6. Técnicas y procedimientos para la recolección y presentación de la información.....	55
4.6.1. Encuesta.....	55
4.6.2. Instrumento de recolección de datos.....	57
4.6.3. Parámetros para el diagnóstico del perfil facial.....	61
4.6.3.1. Evaluación del perfil facial completo	61
4.6.3.2. Evaluación de perfil facial tercio medio-inferior.....	61
4.6.4. Interpretación de los resultados obtenidos.....	62
4.7. Plan estadístico de análisis de la información	63
4.8. Aspectos éticos implicados en la investigación.....	63
Capítulo V. Resultados y Análisis de Datos.....	64
5.1. Resultados del estudio	64
5.2. Discusión	72
5.3. Conclusión	74
5.4. Recomendaciones	75
Referencias bibliográficas	76
Anexos	82
Glosario.....	93

Resumen

Para la realización de un buen diagnóstico en ortodoncia existen análisis con parámetros preestablecidos por diferentes estudios para poder pronosticar y comparar los valores dento-esqueléticos del paciente junto a la percepción; la evaluación del perfil facial no es la excepción. Este estudio descriptivo, de corte transversal determinó la percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, período mayo-agosto 2018. Se seleccionaron 48 estudiantes de término aplicándoles dos encuestas. La primera, contenía género, clínica y tipo de método para el diagnóstico del perfil facial; la segunda, una evaluación teórica y cinco preguntas con fotografías para definir la percepción de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que la percepción en el diagnóstico del perfil facial fue errada para 39.58% y acertada para 27.08% estudiantes encuestados. Clínica VI tuvo una percepción acertada 33.33% y clínica VII 19.04% estudiantes. La clínica VI tuvo una percepción errada para 25.92% y clínica VII 12/21. El conocimiento fue deficiente en 56.25%; clínica VI obtuvo 25.92%, y clínica VII 66.66% estudiantes. Fue aceptable en 41.66%; en clínica VI obtuvieron 48.14% y clínica VII 33.33% estudiantes. El método de medición preferido por los estudiantes 64.58% fue el de tercio medio-inferior. El género femenino obtuvo una percepción mala para 43.90% estudiantes y el masculino obtuvo 14.28%. Por lo que la percepción en el diagnóstico del perfil facial de los estudiantes de término de la Clínica Dr. René Puig Bentz no es acertada.

Palabras clave: Percepción, Perfil facial, Método de perfil completo, Método de tercio medio-inferior.

Introducción

La odontología es la rama de la medicina que trata el sistema estomatológico, compuesto por los dientes, el periodonto, los maxilares, músculos, huesos de la cara, entre otros. Para poder realizar cualquier procedimiento se debe iniciar con un diagnóstico correcto de modo que éste nos ayude a entender la etiología del problema a resolver. (1,2)

Dentro de la odontología existen diversas especialidades donde el diagnóstico es de suma importancia, y es de donde va a partir el tipo de tratamiento que se realizará al paciente. Desde la consulta inicial se deben evaluar rigurosamente todos los aspectos relevantes que el paciente presente, de esta manera llegando a un diagnóstico asertivo. Una vez esto logrado se puede realizar un plan de tratamiento correcto para resolver cualquier problema que presente el paciente. Uno de los exámenes más importantes dentro de las especialidades de rehabilitación y ortodoncia es la evaluación de los tejidos blandos y los aspectos clínicos que presenta el paciente tanto intraoral como esquelético. (1,2)

Las evaluaciones y registros diagnósticos pueden ser clínicos y radiográficos. Las evaluaciones clínicas son muy importantes ya que incluyen aquellos rasgos exteriores que todos observan sin distinción de ser o no experto, como por ejemplo, la sonrisa, armonía de la cara y el perfil.

Todo plan de tratamiento se basa en un buen diagnóstico. Hoy en día los pacientes que se presentan a la consulta son demandantes con su estética y es un aspecto tan importante como la salud bucal de este. En odontología, principalmente en ortodoncia, se presentan pacientes con casos en donde su queja principal es la estética de los dientes que repercute a la vez en su estética facial; el buen diagnóstico de este nos va a llevar a realizar un plan de tratamiento acorde con la necesidad del paciente, tomando en cuenta tanto la estética dental como facial. Es por esta razón que el perfil facial es importante para la elaboración de un plan de tratamiento certero, ya que este puede verse alterado con facilidad cuando es modificado el plano sagital del complejo maxilofacial. En cuanto al perfil facial se debe de realizar una evaluación

rigurosa tanto en el tamaño y la morfología de los maxilares como la posición de los dientes, ya que estos influyen directamente en el perfil facial del paciente. (3)

Para la realización de un buen diagnóstico en ortodoncia existen análisis con parámetros preestablecidos por diferentes estudios para poder pronosticar y comparar los valores dento-esqueletales del paciente, y la evaluación del perfil facial no es la excepción, pues existen varios análisis de tejidos blandos que nos ayudan a clasificar el tipo de perfil facial; aunque estos son realizados en pacientes caucásicos, pueden ayudar a discernir en el momento de diagnosticar el perfil facial de un paciente, tomando en cuenta que el diagnóstico del mismo no influye proporcionalmente en la corrección y tratamiento en la totalidad de los casos.

Es importante destacar que en la población dominicana predomina la raza mestiza y se pueden encontrar una mezcla de características faciales en un solo paciente, que analizadas entre sí pueden proveerle armonía facial. (1,2)

Al observar las características extraorales del paciente se debe tener en cuenta cuales parámetros se utilizan para poder realizar un diagnóstico del tipo de perfil adecuado. En el caso de que estos parámetros no estén claros, el diagnóstico no será el adecuado para el futuro manejo clínico del mismo en otras áreas. Este tipo de observación es muy subjetiva y puede variar mucho el criterio entre un odontólogo y otro. (1,2)

Este estudio observacional descriptivo, de corte transversal tuvo como objetivo determinar y estandarizar los parámetros adecuados para poder diagnosticar el tipo de perfil facial de un paciente; y al mismo tiempo comparar la percepción que tuvieron los estudiantes de la clínica VI y la clínica VII sobre las características que definen el perfil facial de cada individuo.

Capítulo I. El Problema del Estudio

1.1. Antecedentes del estudio

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Kokich et al (4) en el año 1999 realizaron un estudio bajo el título “Comparing the Perception of Dentists and Lay People to Altered Dental Esthetics”, en el cual compararon la percepción de ortodoncistas, odontólogos y personas comunes en diferentes alteraciones de la estética dental. Este estudio fue descriptivo de corte transversal en donde encuestaron a 68 ortodoncistas, 110 odontólogos generales y 122 personas comunes. Los resultados de estos arrojaron que para un ortodoncista la desviación en una línea media debe ser de cuatro milímetros para ser notable en comparación a las personas comunes y los odontólogos generales no pudieron percibir la desviación. Los tres grupos identificaron una inclinación de las coronas de dos milímetros. Para la asimetría del plano incisal y la disminución de los laterales incisivos ambos grupos de ortodoncistas y odontólogos generales pudieron identificar esto como menos estético. La tronera gingival de los centrales fue detectable a los tres milímetros para los odontólogos, y las personas comunes y una relación entre la encía y el labio de cuatro milímetros, en comparación con los ortodoncistas que fueron ambos de dos milímetros. En conclusión, la percepción entre los ortodoncistas, los odontólogos generales y las personas comunes puede variar, ya que el ojo clínico de cada uno de estos está graduado de una manera diferente debido al entrenamiento adicional que reciben los ortodoncistas del resto.

Arnett y Gunson (5) en el año 2004 realizaron una publicación sobre el plan facial para ortodoncistas y cirujanos. En este artículo descriptivo y comparativo que trata sobre el análisis clínico facial del paciente, pudieron determinar que características faciales están cambiando o podrían en un futuro cambiar de acuerdo con el resultado del tratamiento que realicen, y así determinar si un plan de tratamiento es ideal. Recomendaban que la cabeza debía estar en una posición normal y los labios relajados para que estos pudieran reflejar los tejidos duros de la cara sin ninguna compensación por parte de los músculos; en la vista frontal se observó la

línea media y altura de la cara, identificando si el paciente presentaba una desviación de la línea media o de la mandíbula y una vista general del contorno de la cara. En cuanto a la vista de perfil, se usa para ver la proyección de la cara; esta debe de ser tomada con las articulaciones asentadas para poder ver apropiadamente la posición real de la mandíbula. Se dividieron en la parte alta de la cara, la parte media o el maxilar y la parte inferior o de la mandíbula.

Weiss et al (6) en el año 2009 en Chile realizaron un estudio con el título “Parámetros para la Determinación del Perfil Facial en Pacientes con Dentición Temporal Utilizando el Método de Escuadra”. Estudio de prevalencia-descriptivo de corte transversal en donde se analizaron 11 pacientes, 3 masculinos y 8 femeninos de cuatro a seis años de edad. Estudiaron la relación anteroposterior del maxilar con el cráneo midiendo desde el punto de la glabella a la perpendicular del punto subnasal con el plano de Frankfort. Los resultados fueron de 0.18 a 4.51mm con respecto al punto subnasal para obtener un perfil medio, y la relación anteroposterior de la mandíbula a la perpendicular del punto subnasal y el plano tragion-subnasal, fue de -5,81 y -3,33 mm por detrás de la perpendicular al plano tragion-subnasal desde el punto subnasal para un perfil recto.

Trehann et al (7) en la India en el año 2011, realizaron un estudio bajo el título “Perception of Facial Profile: How You Feel About Yourself”, en el cual se comparó la percepción del perfil facial entre 50 estudiante de odontología de primer año, 50 personas comunes, 50 estudiantes de odontología de término y 50 pacientes de ortodoncia. Este estudio fue descriptivo y comparativo, en el cual se encuestaron a 200 individuos en total para saber que tipo de perfil era más atractivo. El estudio arrojó que los estudiantes de odontología de término y los pacientes de ortodoncia estaban más consciente en cuanto al perfil facial y las características de éstas. El tipo de perfil facial recto o clase I fue el más atractivo, mientras que, el tipo de perfil cóncavo o clase III con una protrusión mandibular, fue el menos atractivo.

Kammann y Quirós (8) en Venezuela en el años 2013, realizaron un estudio con el título “Análisis facial en ortodoncia interceptiva”, en el que describieron los parámetros que se deben tomar en cuenta para la realización de un análisis clínico facial correcto. Este fue descriptivo ya que solo explicaron los parámetros adecuados y como debe ser la cara para que

sea estéticamente aceptable. El estudio describe todo lo relacionado con el análisis facial parte de la proporción aurea descrita por Mark Barr en el que describe la cara y sus proporciones. Para poder medir adecuadamente las proporciones de la cara existen dos índices que aunque no están en vigencia por el empleo de la cefalometría, pero son muy importante para el estudio de las proporciones, estos son; el índice de IZARD, que relaciona la anchura del arco cigomático con la anchura molar, y el índice craneal, que relaciona la altura de la cara con la profundidad, obteniendo tres tipos de biotipos fundamentales: braquifacial, dolicofacial y mesofacial. Otras medidas que se describieron en el estudio son, los índices del análisis frontal y de perfil de la cara. Para el análisis frontal se implementó el índice facial de Kollman, simetría vertical, simetría transversal y ángulo de la apertura facial; y para el análisis de perfil se midió el ángulo de convexidad facial, línea E (Ricketts), línea Epker, y el ángulo nasolabial.

Denize et al (1) en Korea en el año 2014, realizaron un estudio con el título “Facial profile parameters and their relative influence on bilabial prominence and the perceptions of facial profile attractiveness: A novel approach”. Este estudio fue descriptivo de corte transversal en el cual encuestaron a 42 estudiantes de primer año, mostrándoles 38 imágenes de estudiantes en un monitor de 17 pulgadas; el propósito era determinar los parámetros del perfil facial y la percepción de la relación que una prominencia bilabial tuvieron en la apariencia de una persona. La encuesta consistió de seis preguntas sobre el perfil facial de la imagen y estos respondían dependiendo de lo que observaban desde su percepción. El estudio arrojó que, la prominencia nasal, bilabial y mentoniana, en conjunto con el ángulo naso frontal e interlabial eran los mas destacados en una percepción general sobre la apariencia del perfil facial, que el ángulo labio-mentón-cuello con el ángulo del labio superior tuvieron mayor efecto en la prominencia de la frente, y que la biprotrusión labial, ángulo nasolabial y labio mentón tuvieron mayor efecto en la percepción de la mandíbula.

Tamargo et al (9) en Cuba en el 2014 realizaron un estudio llamado “Modificaciones del perfil facial en pacientes Clase II División 1 tratados con Modelador Elástico de Bimler” en el cual su objetivo principal era observar los cambios en el perfil facial luego de un tratamiento ortodóntico. El estudio fue observacional descriptivo de corte longitudinal, tipo retrospectivo en el cual analizaron 33 historias clínicas de pacientes tratados previamente. Todos los

pacientes debían presentar una clase II división I y fueron tratados con el modelador elástico de Bimler. En el estudio se analizaron los siguientes puntos: ángulo facial de tejido blando que debe de ser de 91° mas o menos 7° , convexidad del perfil esquelético que debe de ser de 0 mm más o menos 2 mm, ángulo H entre 7° y 10° y el grosor del mentón de tejidos blandos de 10 mm a 12 mm. Arrojando los siguientes resultados: el ángulo facial de tejido blando pasó de un promedio de 84.84° entre ambos general a un 88.01° lo que indicó que llegó a un ángulo más cerca de lo normal. El promedio de la convexidad del perfil esquelético fue de 5.56 mm de convexidad, con una mejoría de 3.68 mm. En la medición del ángulo H este se mostró elevado, siendo un 16.09° para el género masculino y 15.77° para el género femenino, lo cual disminuyó a un 12.18° y 14.55° respectivamente. Para el grosor del mentón entre ambos géneros presentaban un media de 10.27 mm y luego del tratamiento, este aumento a 11.08 mm pero aún manteniéndose dentro de la norma.

1.1.2. Antecedentes Nacionales

En el 2010 Alonzo et al (10) realizaron un estudio bajo el nombre “Relacion del tipo de perfil facial blando con el tipo de maloclusion de angle en estudiantes del nivel de primaria de estomatologia en PUCMM, Santiago, Republica Dominicana, Enero-Abril 2010” en la ciudad de Santiago, República Dominicana en el cual describieron la relación entre el tipo de perfil facial blando con el tipo de maloclusión angle en estudiantes del nivel de primaria de estomatología en la PUCMM. Este estudio descriptivo de corte transversal fue realizado con 118 estudiantes en el cual se le tomaron fotografía intraorales y extraorales para evaluar el perfil facial blando con el análisis de Arnett, y una evaluación clínica para establecer el tipo de maloclusión. Los resultados arrojaron: un perfil recto (57.65%), un perfil convexo (23.9%) y por ultimo un perfil cóncavo (19.5%). El tipo de maloclusión resultó 55.9% clase I, 15.3% clase II, y 28.8% clase III. En cuanto a la relación de estos la maloclusión clase I fue la que mas predominó con el perfil recto (76.47%), clase II en el perfil convexo (37.037%) y por último la maloclusión clase III con el perfil cóncavo (91.304%); lo que indicó que existía una variabilidad entre el tipo de perfil facial blando y la clasificación angle.

1.1.3. Antecedentes Locales

No se encontraron antecedentes locales.

1.2. Planteamiento del problema

El diagnóstico en la odontología es de donde parte todo. Durante la evaluación de un paciente se debe de tomar en cuenta todos los factores que pueden influir en su salud, tanto los factores intraorales como los extraorales son importantes para poder determinar un plan de tratamiento adecuado. Dentro de los exámenes extraorales se evalúan características faciales para poder definir el perfil facial, en el cual se proyecta la estética del paciente, y este se debe siempre considerar, ya que sin importar que tan buen trabajo se realice dentro de la boca, si no es estéticamente aceptable para el paciente entonces el tratamiento no cumplirá su objetivo final.

El diagnóstico de un perfil facial se debe de analizar cuidadosamente y tomando en cuenta las características específicas para poder realizar este tipo de evaluación correctamente. Proffit et al (2) en el libro de Ortodoncia Contemporánea clasifica los tipos de perfiles, como: perfil recto, perfil convexo y perfil cóncavo.

Para poder decidir en que tipo de perfil facial esta clasificado el paciente, se deben tomar las siguientes características faciales: la glabella, la proyección nasal, el ángulo nasolabial, labios, y el mentón. Estas características se pueden observar mediante dos métodos: el primero midiendo el perfil facial completo que va a incluir la glabella, el ángulo nasolabial y el mentón; y el segundo método mide solamente el tercio medio-inferior de la cara, en el cual solo se toma en cuenta; desde la punta de la nariz, la proyección de los labios, y el mentón.

En la Clínica de Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña se realizan diariamente diagnósticos a pacientes en donde se les evalúa todos los aspectos y rasgos del sistema estomatognático. Dentro de los rasgos que se evalúan durante este diagnóstico esta la evaluación de la cara en donde específicamente existe un acápite para la evaluación del perfil facial del paciente en el cual el estudiante debe determinar cual de los perfiles presenta el paciente. Esto es de suma importancia ya que si el paciente debe ser

sometido a un tratamiento de rehabilitación, principalmente en el sector anterior, esto debe de ser tomado en cuenta para que el trabajo que se realice concuerde con el tipo de perfil que presenta el paciente, manteniendo este o mejorándolo en caso de que no sea agradable.

En la presente investigación se hizo una encuesta a los estudiantes de término de la Clínica de Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña para conocer acerca de su percepción en el tipo de perfil de un paciente, características y rasgos faciales que se deben tomar en cuenta para determinar este. (1,8)

De acuerdo a lo antes expuesto surgieron las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la percepción de los estudiantes de término, en el diagnóstico del perfil facial, de la clínica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2018?

¿Cuál es el nivel de conocimiento con relación a los parámetros para la toma del perfil facial de los estudiantes de clínica VI y VII?

¿Cuál de los métodos de medición, método de perfil completo o tercio medio-inferior, es más utilizados por los estudiantes?

¿Cuál género posee mayor conocimiento en cuanto a la medición del perfil facial?

¿Cuál clínica posee mayor conocimiento en cuanto a la medición del perfil facial?

1.3. Justificación

En esta investigación se determinaron los parámetros a seguir para identificar el tipo de perfil facial; siendo lo más asertivo posible al momento de realizar un diagnóstico. El enfoque principal de la misma fue conocer la percepción que tuvieron los estudiantes de clínica VI y VII de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz al respecto para poder diagnosticar entre los diferentes tipos de perfiles faciales que pueden presentar los pacientes. Este estudio nos dio a conocer cual es el tipo de método que más utilizan los estudiantes al momento de las evaluaciones clínicas de perfil facial en la universidad y a la vez confirmar el uso adecuado

del mismo, permitiéndonos analizar la problemática existente en la realización de un examen clínico visual sencillo como es la determinación del perfil facial.

Con esta investigación se pudo observar si realmente los estudiantes están entrenados clínicamente para poder discernir entre un perfil facial y otro, según las técnicas existentes. Se identificaron las herramientas para que al momento de realizar un diagnóstico, el estudiante tenga la certeza de que está observando los rasgos faciales correctos para poder diferenciar el tipo de perfil facial, y a la vez calibramos el ojo clínico de los mismos; tomando en cuenta la posición que toman; la cabeza, la frente, la nariz, los labios y el mentón.

En el momento en que el estudiante pueda manejar estos conceptos, estará preparado para realizar el diagnóstico del perfil facial adecuadamente, y de igual forma el tipo de tratamiento que el paciente debe recibir para modificar y/o mantener este, si es el correcto. Así como, corregir otros problemas que puedan presentar, como son: maloclusión, problemas de la articulación temporomandibular, problemas de respiración, entre otros. El propósito de este estudio fue aportar a la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz y a los estudiantes en relación al manejo de las condiciones del perfil facial de cada individuo, para no solo hacer las correctivos según cada caso, sino para devolverle al paciente su armonía estética.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Determinar el nivel de conocimiento con relación a los parámetros para la toma del perfil facial de los estudiantes de clínica VI y VII.

1.4.2.2. Determinar el método de medición, perfil completo o tercio medio-inferior, el más utilizado por los estudiantes.

1.4.2.3. Determinar el género que posee mayor conocimiento en la identificación del perfil.

1.4.2.4. Determinar la clínica que posee mayor conocimiento en la identificación del perfil.

Capítulo II. Marco Teórico

El ojo clínico de los odontólogos debe de ser graduado para que al momento de realizar un diagnóstico este pueda diferenciar los rasgos faciales que presenta un paciente para así poder identificar que tipo de perfil facial posee este. En esta investigación se van a manejar los siguientes temas y subtemas: diagnóstico, ortodoncia, diagnóstico en ortodoncia, los tres planos del espacio, factores que pueden afectar el complejo dento-maxilar en el plano sagital, oclusión, maloclusión, maloclusión clase I, maloclusión clase II y maloclusión clase III, las seis llaves de la oclusión, alteraciones dento-maxilares, alteraciones dentarias y alteraciones maxilares, dimensiones de la cara, biotipos faciales, patrón mesofacial, patrón dolicofacial y patrón braquifacial, perfil facial, perfil recto, perfil cóncavo y perfil convexo, métodos de medición del perfil facial, método de medición en perfil completo, método de medición tercio medio-inferior, registros de diagnóstico, fotografía clínica, fotografía extraorales, estudios radiográficos, lateral de cráneo, cefalometría, trazado cefalométrico de Steiner y análisis del perfil, análisis de Arnett, técnica de escuadra.

2.1. Diagnóstico

El diagnóstico en odontología se basa en un estudio completo del sistema estomatognático. Aquí se evalúan las características faciales, musculares, esqueléticas, de articulación y dental. Para poder realizar un estudio completo del paciente se debe tomar en cuenta muchos aspectos como son; la historia médica para saber si el paciente sufre de alguna enfermedad sistémica o si es alérgico algún medicamento, la historia dental en el cual se valora si el paciente ha tenido restauraciones, cirugías, prótesis, entre otras, una valoración clínica de los rasgos y características del paciente, periapicales y aletas de mordida, modelos de estudios para poder realizar una valoración intraoral más dedicada y observar la oclusión del paciente desde otros ángulos, fotografías intraorales y extraorales que se utilizan para analizar los rasgos faciales de un paciente como; el patrón de crecimiento y el perfil, y por ultimo un estudio radiográfico que funciona como una herramienta muy útil pero no imprescindible a la hora del diagnóstico. Las radiografías más comunes dentro de la odontología son: periapical, aleta de mordida, oclusal, panorámica, y lateral de cráneo, estas dos ultimas siendo las más utilizadas en

ortodoncia. Con estos componentes de estudios se podrá identificar el tipo de maloclusión, alteraciones dentales o esqueléticas, y el perfil facial que presenta el paciente. En ortodoncia se utilizan los estudios radiográficos y las fotografías extraorales, ya que estos poseen los parámetros ideales y la posición adecuada de la cabeza para el análisis del perfil facial. (1,2,11,12)

2.2. Ortodoncia

La ortodoncia es una rama de la odontología que se especializa en la prevención y tratamiento de la articulación temporomandibular, la estética facial, la estética dental, oclusión funcional, salud periodontal, estabilidad del resultado y expectativas del paciente. (13)

Dentro de la ortodoncia se encuentran tres etapas:

- Etapa preventiva: en la cual se trata al paciente antes de que empiece con el crecimiento y desarrollo dento-esquelético.

- Etapa interceptiva: periodo donde el paciente tiene de cinco a 12 años de edad y está en crecimiento y desarrollo dento-esquelético. En este ya el paciente tiene una alteración esquelética o dental y se intercede para corregir el problema antes de que se desarrolle por completo.

- Etapa correctiva: esta se manifiesta en un paciente adulto, que ya terminó su etapa de crecimiento y desarrollo, y presenta una alteración esquelética o dental ya establecida. (13)

La etapa donde se encuentre el paciente va a ser definido en el diagnóstico inicial y lo que se busca con este obtener una armonía tanto dental como facial.

Con el tratamiento ortodóntico se va a lograr un funcionamiento adecuado de la articulación temporomandibular, una estética facial óptima y dientes sanos con una oclusión ideal.

Para realizar un tratamiento adecuado se debe primero realizar un diagnóstico y valorar desde los tres planos del espacio. (2,12,15)

2.3. Diagnóstico en ortodoncia

Para la evaluación del paciente se debe de tomar en cuenta que este puede presentar problemas de etiología multifactorial. En estos se evalúa: la oclusión, maloclusión, alteraciones maxilar y mandibulares, dimensiones de la cara, biotipo facial, el perfil facial del paciente y los rasgos que componen y le dan características al ser humano. Para esto se evalúan los rasgos faciales y dento-esqueléticos en el cual se pueden ver en los tres planos del espacio; el plano sagital, aquí se observan los problemas anteroposteriores; el plano transversal se presentan los problemas horizontales, como por ejemplo, estenosis transversa del maxilar superior y por ultimo el plano vertical en donde se pueden observar problemas de crecimiento. Todos estos problemas y alteraciones se pueden observar tanto clínicamente como radiográficamente, por ende se necesita una buena recolección de los datos del paciente, buena radiografía (ambas panorámica y lateral de cráneo) y una toma de impresión para un posterior vaciado correcto y articulación los modelos. (12,16)

2.4. Los tres planos del espacio

Los tres planos del espacio están compuestos por; plano sagital o anteroposterior, plano vertical y plano transversal. Ackerman y Proffit en los años 60 incorporan un método de diagnóstico que complementa la clasificación de Angle e identifica cinco características que se deben de incluir dentro de cualquier clasificación. Dentro de estas características se encuentran: una valoración al apiñamiento y asimetría de los arcos dentales, la relación entre la protrusión y el apiñamiento, la incorporación del plano vertical y el plano transversal e incorpora información de las proporciones maxilares esqueléticas en cada uno de los planos del espacio. (2)

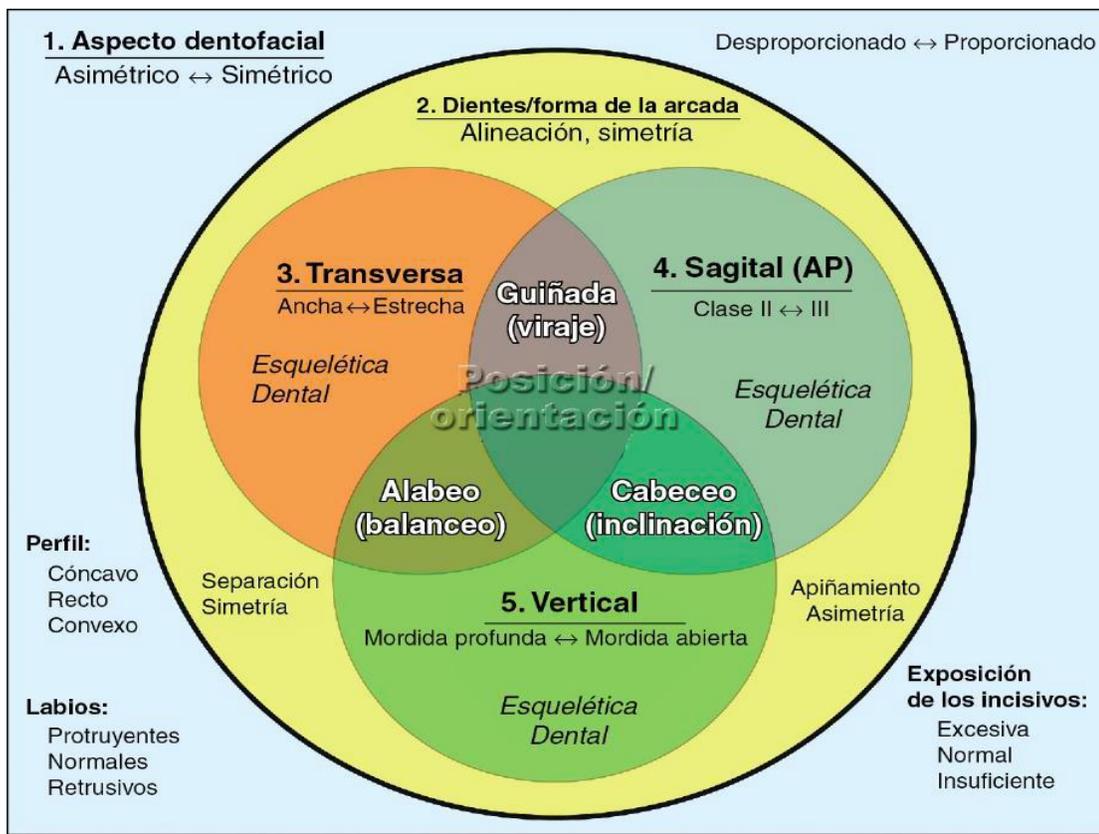


Figura 1. Los tres planos del espacio y las características que incorpora Ackerman y Proffit para complementar la clasificación de angle. En el cual se pueden observar las alteraciones esquelética dental de cada uno de los planos del espacio. (2)

2.5. Factores que pueden afectar el complejo dento-maxilar en el plano sagital

2.5.1. Oclusión

La oclusión dental es un renglón dentro de la odontología que se ocupa de la intercuspidación de los dientes y de la acción masticatoria. Esta está compuesta por los maxilares, los músculos de masticación y los dientes, en la cual existen movimientos de apertura y cierre por parte de la boca, alteraciones de protrusión, mediotrusión y laterotrusión. Estos movimientos se representan en tres ejes, que son; sagital, coronal y transversal. En el estudio de Ramírez y Ballester, Carlsson cuando ocurre la oclusión, los cóndilos deben de descansar en su posición

más antero-superior contra la cara posterior de la eminencia articular; el disco articular debe estar interpuesto entre los cóndilos y las fosas mandibulares, los dientes posteriores deben tener contacto simultáneo en posición céntrica; los dientes anteriores contactando y en movimientos excéntricos deben desocluir, y los dientes anteriores deben proveer una guía desoclusiva que en movimientos de lateralidad los dientes posteriores desocluyan. En el momento en que estos componentes de la oclusión resultan alterados, entonces se produce una maloclusión. (16)

2.5.2. Maloclusión

La maloclusión en el diagnóstico va a identificar cualquier alteración en la cual un diente y/o maxilar pueda presentar. Algunos de los aspectos de maloclusión más vistos son: apiñamiento, diastemas, discrepancia en el tamaño de los dientes, y la interrelación del maxilar superior con el maxilar inferior. (2)

2.5.2.1. Maloclusión Angle

Edward Angle en 1890 hizo la clasificación de maloclusión, en esta describió que el primer molar superior es la llave de oclusión y que la relación de este con el primer molar inferior debe ser, que la cúspide mesio-vestibular del molar superior ocluya en el surco vestibular del molar inferior. Una oclusión normal se puede describir cuando se presenta una ligera línea curva al pasar por los surcos centrales en los dientes posteriores, y el cóngulo de los dientes anteriores para la arcada superior, y en inferior esta misma línea pasaría por las cúspides vestibulares de los dientes posteriores y el borde incisivo de los anteriores. A continuación se describen los tres tipos de maloclusión descritos por Angle. (2,17)

2.5.2.2. Maloclusión clase I

La maloclusión clase I se presenta cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior, pero con una línea de oclusión incorrecta por la malposición de los dientes, apiñamiento u otras causas. (2)

2.5.2.3. Maloclusión clase II

La cúspide del primer molar superior ocluye hacia mesial del primer molar inferior, sin importar la línea de oclusión. Este es también llamado distoclusión. (2)

2.5.2.4. Maloclusión clase III

La cúspide del primer molar superior ocluye hacia distal del primer molar inferior, sin importar la línea de oclusión. Este es también llamado mesioclusión. (2)

2.5.3. Las seis llaves de la oclusión de Andrews

Las seis llaves de la oclusión surgen cuando Lawrence F. Andrews observa seis características en 120 modelos de estudios presentando una oclusión óptima. Estas características en conjunto ayuda a obtener un juicio de la oclusión del paciente en donde no necesita una vista lingual, o la articulación de modelos de estudios del paciente. Estas características pueden ser valoradas desde la cara vestibular y oclusal de las coronas. (18)

2.5.3.1. Llave I: relación intermaxilar

Está determinada por la oclusión y la relación entre ambas arcadas. La misma esta caracterizada por siete elementos:

- La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del 1er molar inferior.
- La vertiente disto-proximal del primer molar superior ocluye en la vertiente mesio-proximal del segundo molar inferior.
- La cúspide mesio-lingual del primer molar superior ocluye en la fosa central del primer molar inferior.

- La cúspide vestibular de los premolares superiores presenta un engranaje con las cúspides de los premolares inferiores.
- La cúspide lingual de los premolares superiores tiene una relación cúspide con la fosa de los premolares inferior.
- El canino superior presenta un engranaje con el primer premolar y el canino inferior.
- Los incisivos superiores sobrepasan los incisivos inferiores y la línea media debe coincidir. (18)

2.5.3.2. Llave II: angulación de las coronas

Dentro de los 120 modelos todas las coronas se encuentran con una angulación positiva y a la vez similar. (18)

2.5.3.3. Llave III: inclinación de las coronas

Al igual que la angulación, la inclinación de las coronas son bastante parecidas.

- En los incisivos superiores generalmente se obtiene una inclinación positiva de 81.5%.
- Los incisivos inferiores se presenta con una inclinación ligeramente negativa.
- La inclinación de los caninos y premolares son negativas.
- Los molares entre ellos son similares, pero mas negativos que los premolares y caninos. (18)

2.5.3.4. Llave IV: rotación

Para obtener una oclusión optima no se deben de presentar rotaciones. (18)

2.5.3.5. Llave V: contacto interproximal

Siempre debe haber un contacto interproximal adecuado, al menos que exista una discrepancia en el ancho mesio-distal de alguna corona. (18)

2.5.3.6. Llave VI: curva de spee

La curva de spee debe presentarse entre una curva ligeramente cóncava o recta. (18)

2.5.4. Alteraciones dento-maxilares

Las alteraciones son un trastorno o anomalía que presenta un organismo; estas pueden ser: congénitas hereditarias y adquiridas. Las alteraciones pueden ser cuantitativas o cualitativas; por ejemplo; de forma, en la que la estructura de un cuerpo no sea la adecuada según su tamaño normal. (19-21)

2.5.4.1. Alteraciones dentarias

Las alteraciones dentarias son malformaciones congénitas en la cual el tejido dental esta alterado; esta va a tener un desarrollo disminuido o incrementado.

Algunas de las alteraciones más frecuentes son: agenesia, macrodoncia, microdoncia, diente en clavija, diente en barril, geminación, fusión, concrecencia, dilaceración, diente invaginado, diente evaginado, taurodontismo, anodoncia, oligodoncia, hipodoncia, dientes supernumerarios, raíces supernumerarias, diente retenido, transposición, dens in dente, mesiodens, entre otros. (20-22)

2.5.4.2. Alteraciones maxilares

Los huesos maxilares pueden sufrir alteraciones que van a estar presentes desde el nacimiento o estas pueden desarrollarse a medida que el individuo vaya creciendo; pueden surgir en la etapa de la niñez, adolescencia y adultez. Generalmente las alteraciones que van a ser tomadas en este estudio se pueden identificar en la etapa de crecimiento y desarrollo del paciente, como son;

- Hipoplasia maxilar: desarrollo deficiente del maxilar superior en sentido antero-posterior y vertical. (19)

- Hipertrofia maxilar: desarrollo exagerado en sentido antero-posterior en la cual generalmente el paciente tiene una maloclusión clase II; y en sentido vertical en el cual el paciente puede presentar una sonrisa gingival. (19)

- Prognatismo mandibular y maxilar: en este se observa un adelantamiento de la mandíbula con relación al maxilar o viceversa. En otras ocasiones se puede ver una alteración de ambas; estos pueden presentarse con maloclusión angle clase II y III, junto con otras patologías. (19)

- Retrognatismo mandibular y maxilar: posición retruída de la mandíbula con relación al maxilar o viceversa. En otros casos puede ser que sean ambas. En este tipo de alteración se puede observar una cara plana produciendo un colapso de las estructuras óseas de soporte del tercio medio de la cara. (19,23)

- Asimetría mandibular maxilar: también llamado ParryRomberg o Trofoneurosis Facial, este inicia entre los diez y veinte años de edad, caracterizado por la atrofia de tejido graso, piel, músculos faciales y en algunos casos de los huesos y cartílagos de un solo lado de la cara. Una vez este se desarrolla se empieza a desarrollar un ahuecamiento de las mejillas y la órbita, afectando el perfil facial del paciente. (19)

- Hipertrofia hemifacial: se puede presentar de manera aislada o en combinación con otros síntomas y está caracterizada por un aumento de volumen de manera bilateral o unilateral. Esta alteración afecta generalmente tejidos blandos, huesos faciales y dientes. A nivel cráneo-facial este puede presentar alteración en el tamaño de los dientes; afectando mayormente a los caninos premolares y primer molar permanente. Otras alteraciones que comparten ambos maxilares son: asimetría de los huesos frontales, maxilar, mandíbula, rebordes alveolares y cóndilos, maloclusión dentaria, desviación de la línea media facial e incisiva, hipertrofia de los huesos faciales y tejidos blandos. (19)

- Fisura labioalveolopalatino: es una alteración de tipo congénito, en la cual la bóveda palatina, las prominencias nasales y maxilares no completan su formación durante la etapa embrionaria. (19)

- Querubismo: es una lesión osteofibrosa benigna que puede afectar uno o varios cuadrantes maxilares; pero principalmente afecta a la mandíbula, ocasionando una expansión ósea de forma bilateral, agrandamiento simétrico en postero-inferior y en los casos graves una expansión anteroposterior del maxilar superior. (19)

- Síndrome de Pierre Robin: es una anomalía que se manifiesta con micrognatia, retrognatia, paladar arqueado, ojival o hendido. Cuando progresa esta anomalía presenta un crecimiento deficiente el cual provoca una malposición de la lengua entre los rebordes palatinos del feto ocasionando un fallo en la elevación y fusión de los procesos alveolares. (19)

- Síndrome de Crouzon o disostosis craneofacial: se presenta con una deformidad craneal que ocasiona un cierre prematuro de las suturas craneales, resultando un ensanchamiento del diámetro transversal del cráneo y un acortamiento en sentido anteroposterior. (19)

- Síndrome de Treacher Collins o disostosis mandibular: este trastorno se caracteriza por una alteración en el desarrollo de las estructuras derivadas del primer y segundo arco branquial. Dentro de las consecuencias que presenta este síndrome se pueden encontrar; asimetría facial, subdesarrollo simétrico de los huesos malar, hipogenesia o agenesia del hueso mandibular, retrognatia mandibular, perfil convexo, entre otros. (19)

2.6. Dimensiones de la cara

Para un correcto análisis de la cara se debe tener en cuenta que no existe un grado perfecto de simetría facial.

En el artículo de Saadia y Ahlin, Simon en 1926 desarrolló el diagnóstico tomando en cuenta los tres planos del espacio, dividiéndolo verticalmente en dos mitades y horizontalmente en

tercios de igual proporción; el tercio superior está compuesto por la línea de crecimiento del cabello (trichion), glabella, puente nasal y orbita. El tercio medio está compuesto por la punta de la nariz, la base de la nariz y el labio superior. El tercio inferior está compuesto por el labio inferior, el mentón y el cuello.

Ya que la frente sufre cambios, según la edad del paciente, como por ejemplo, alopecia, la cual eleva la línea de implantación del cabello, muchos prefieren excluir este tercio y medir la cara, desde Nasión (N) hasta el punto Sn y desde este último punto hasta el mentón. (11)

2.7. Biotipo facial

Los patrones de crecimiento facial del paciente van a determinar el biotipo facial de este, son similares en ambos géneros, masculino y femenino. El biotipo facial de un paciente va a indicar que tipo de crecimiento presenta el paciente, alterando el tratamiento del mismo. Este está directamente relacionado con la dirección de crecimiento, y por lo tanto con el comportamiento vertical de las bases óseas. La descripción del patrón facial a través de las medidas cefalométricas brinda información sobre la estructura ósea que está afectada. La identificación del biotipo facial se ha estudiado desde comienzos del siglo XIX; determinando la anchura y la altura de la cara y de esta manera se conoce como el biotipo facial. Estos van a estar divididos en: patrón mesofacial, patrón dolicofacial, y patrón braquifacial. En la figura 2 se pueden observar los tres tipos de biotipo facial. (6,24,25)

2.7.1. Patrón mesofacial

El patrón mesofacial es el paciente que presenta una relación maxilo-mandibular normal, con musculatura y tejidos blandos armónicos. Este paciente generalmente no requiere un tratamiento ortopédico, ya que el crecimiento de ambos maxilares es similar y las alteraciones ya pasan a ser dentales específicamente. Este tipo de patrón de crecimiento esta asociado con pacientes Clase I esquelética. (6,25)

2.7.2. Patrón dolicofacial

Este tipo de patrón de crecimiento es cuando el paciente presenta un crecimiento vertical, observando los pacientes con una cara alargada. Este tipo de crecimiento puede suceder por un aumento en el crecimiento vertical exagerado del maxilar donde por lo general se va a presentar un paciente clase II, o un crecimiento de la rama ascendente y por ende el cóndilo mandibular con un crecimiento vertical. En esta se puede observar una relación dento-esquelética clase III. Estos pacientes presentan una musculatura débil y tienden a presentar mordida abierta anterior. Este tipo de paciente generalmente se trata con ortodoncia interceptiva, realizando un tratamiento ortopédico. (6,25)

2.7.3. Patrón braquifacial

Los pacientes que presentan un patrón braquifacial poseen un crecimiento más hacia delante, desarrollando una musculatura fuerte. Este paciente generalmente presenta una disminución en el crecimiento de los maxilares y la cabeza más ancha que larga, por estos son llamados caras cortas. Al igual que los pacientes con un patrón dolicofacial estos son tratados ortopédicamente antes de pasar a la fase correctiva en ortodoncia. (6,25)



Figura 2. Biotipos faciales. 1. Patrón braquifacial 2. Patrón dolicofacial 3. Patrón mesofacial.
(6)

2.8. Perfil facial

Es el tipo de forma de la cara y perfil que posee un individuo. Para su identificación se implementa una técnica diagnóstica fácil y muy importante, que debe manejar el odontólogo. La medición de un perfil facial puede hacerse con el paciente de pie o sentado, pero sin reclinar el sillón dental de este último. Con el paciente mirando a un punto fijo a un objeto distante es cuando se mide el perfil, tomando en cuenta dos líneas: “una que vaya desde el puente de la nariz hasta la base del labio superior y otra que vaya desde este último punto hasta la barbilla.” Se toma en cuenta la glabella, pasando por la base de la nariz y llegando a la prominencia del mentón. Algunos aspectos importantes para valorar el perfil es la postura de los labios, ya que puede variar según la edad, sexo y raza del paciente. En el caso extremo de prominencia de los labios se debe identificar si este es una protrusión dentoalveolar bimaxilar o si esta prominencia de los labios es un rasgo físico específico de una raza. La prominencia labial se va a valorar con una línea vertical que pasa por la concavidad de la base del labio superior, y en el labio inferior una que pasa por la concavidad entre este último y la barbilla. Dependiendo de las características raciales esto puede variar; ya que una persona con una nariz más grande necesitará una barbilla más prominente y este será igualmente aceptada estéticamente. Con estas líneas de referencias y aspectos faciales se puede identificar el tipo de perfil del paciente: un perfil recto presenta una línea recta entre ambas líneas establecidas anteriormente; perfil convexo presenta un maxilar adelantado con relación a la prominencia del mentón o una retrusión mandibular; perfil cóncavo, en este se obtendrá un maxilar retrusivo con relación a la barbilla o una mandíbula protrusiva. Esto puede variar, ya que una persona con una nariz más grande necesitará una barbilla más prominente y este será igualmente aceptada estéticamente. (Ver figura 3). (2,10,26)

2.8.1. Perfil recto

Un perfil recto, se presenta cuando existe una línea recta que va desde la glabella pasando por la base de la nariz y llegando al mentón. También se puede observar esta con una línea imaginaria que vaya desde la punta de la nariz hasta el mentón y que los labios estén en contacto o máximo dos milímetros por detrás de esta. Este perfil va a estar caracterizado por

un correcto crecimiento de ambos maxilares y generalmente va a presentar una relación molar clase I, y una relación canino clase I con un resalte normal. (2,10)

2.8.2. Perfil convexo

Perfil convexo, se presenta cuando existe una línea convexa que va desde la glabella hasta el mentón, pasando por la base de la nariz. Otra manera de observar este perfil, es imaginando una línea que vaya desde la punta de la nariz hasta el mentón y que la protrusión de los labios sobrepase esta línea. Este tipo de perfil se puede observar en tres diferentes casos; cuando el paciente se encuentra con una protrusión maxilar, cuando el paciente se encuentra con una retrusión mandibular o una combinación de ambas. (2,10)

2.8.3. Perfil cóncavo

Perfil cóncavo, se presenta cuando se obtiene una línea cóncava que va desde la glabella hasta el mentón pasando por la base de la nariz. Al igual que los otros, este tipo de perfil se puede observar trazando una línea imaginaria que vaya desde la punta de la nariz hasta el mentón y que los labios estén a más de dos milímetros por detrás de esta. En este caso el paciente va a presentar una retrusión maxilar, una protrusión mandibular o una combinación de ambas. (2,10)

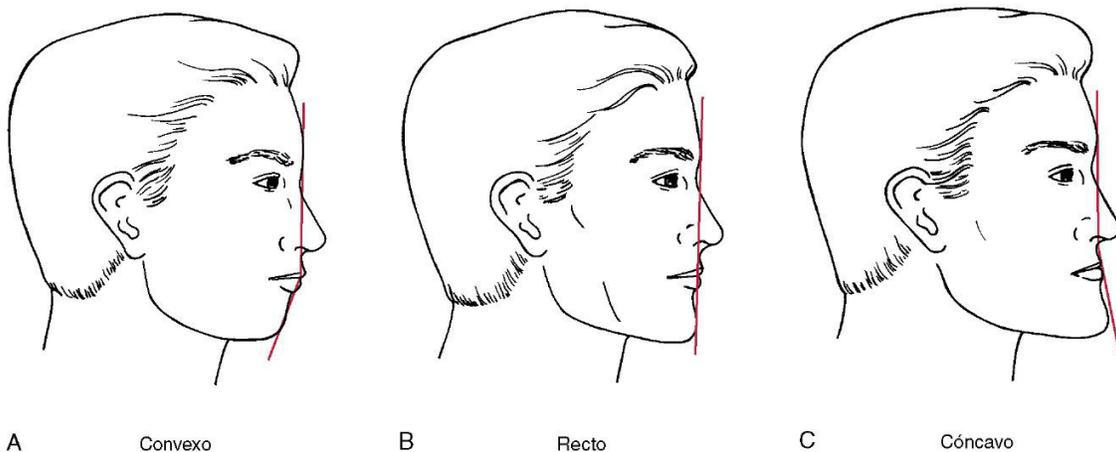


Figura 3. Diferentes tipos de perfiles faciales; perfil convexo (A), perfil recto (B) y perfil cóncavo (C). (2)

2.9. Métodos de medición del perfil facial

Los métodos de medición para determinar el perfil facial de un paciente se va a enfocar en la vista lateral del mismo. Existen dos métodos de medición, el que mide el perfil facial en una vista completa desde la frente hasta el mentón y otro que mide el perfil facial solo tomando en cuenta el tercio medio-inferior de la cara. (27)

2.9.1. Método de medición en perfil completo

Este método incorpora la vista lateral de un paciente generalmente del lado derecho, y mide al paciente desde la frente hasta el mentón así analizando la convexidad o concavidad del mismo. Este tipo de medición determinará si el paciente presenta un perfil recto, cóncavo o convexo. Los parámetros a tomar en cuenta para este son la glabella, el ángulo nasolabial y la proyección del mentón. En el método de medición de perfil completo el clínico debe de trazar una línea imaginaria desde la glabella hasta el mentón pasando por el ángulo nasolabial. Ver figura 3. (27)

2.9.1.1. La glabella

El punto más prominente en el plano medio sagital del frontal. (28)

2.9.1.2. Ángulo nasolabial

El análisis facial se compone de diversos componentes de la vista de perfil del paciente en el cual el ángulo nasolabial toma un papel importante en el perfil del paciente, ya que este forma la relación entre el labio superior y la base de la nariz. Este ángulo se puede apreciar con una fotografía de perfil donde en adultos jóvenes blancos es de $99^\circ \pm 8^\circ$, para los hombres y $99^\circ \pm 8.7^\circ$ para las mujeres. (29)

2.9.1.3. Proyección del mentón

En la proyección del mentón se va a observar que tan protruido o retraído este se encuentre. La proyección del mentón es importante ya que si existe alguna alteración sagital del maxilar inferior es aquí donde se puede observar y diagnosticar el problema. (2)

2.9.2. Método de medición tercio medio-inferior

2.9.2.1. Labios

Los labios tanto superior como inferior van a ser una reproducción de los tejidos duros de la cara. Estos se van a valorar con los puntos A, B y línea E. El punto A se compone de una línea vertical que va a pasar por la concavidad de la base del labio superior, y el punto B de una línea vertical que pasa por la concavidad de la base del labio inferior. La línea E es una línea imaginaria que va desde la punta de la nariz hasta el mentón, coincidiendo con los labios o pasando un un mm por detrás de estos. Se considera un perfil convexo cuando los labios pasan de dos mm o más por delante de la línea E, y un perfil cóncavo cuando hay un espacio entre la línea E y los labios de mas de un mm. (2,8)

2.9.2.2. Proyección nasal y mentón

La percepción del perfil facial va a depender de una relación entre la proyección nasal y del mentón. Es decir, que si hay una mayor proyección nasal el mentón debe de ser mas prominente para compensarlo, de esta forma resultará estéticamente más aceptable. (2)

2.10. Registros de diagnóstico en ortodoncia

Los registros de diagnóstico son los datos recolectados del paciente que van a quedar archivados en relación a la llegada del paciente por primera vez a consulta. Estos registros se le toman al paciente para un estudio posterior a este día, de esta manera complementando el diagnóstico inicial. Estos registros se van a componer de: fotografías clínicas, modelos de

estudios, estudios radiográficos, como lateral de cráneo en la cual se realiza un estudio cefalométrico, trazado cefalométrico, análisis clínico facial y técnica de escuadra. (30)

2.10.1. Fotografía Clínica

La fotografía clínica es una herramienta esencial para realizar un diagnóstico correcto, y aunque es muy poco utilizada por los odontólogos esta ayuda a poder realizar tareas, aún no teniendo el paciente de frente. Las fotografías son importantes pues mantienen un record clínico de cómo llegó el paciente a la consulta; a través de ellas se puede observar el avance de un tratamiento y los cambios que presenta el paciente. Para la realización de estas fotografías el operador debe tener un conocimiento básico general del equipo fotográfico, como son; el flash, retractores labiales y espejos intraorales. Estas ayudan a realizar interconsultas con otros odontólogos o incluso realizar conferencias. Se puede clasificar en: intraorales (oclusales, frontales y laterales) y las extraorales (frontales, de perfil y perfil $\frac{3}{4}$). (23)

2.10.1.1. Estandarización de las fotografías en ortodoncia

En el artículo de Ayala, en el año 2000 Pereira y Correa ofrecieron sugerencias para la estandarización de las imágenes en ortodoncia, en el cual se recomiendan las siguientes fotografías: fotografías faciales; dos frontales, una sonriendo y otra con la boca cerrada, y una de perfil, y las fotografías intraorales; oclusales, frontal y laterales. (31)

2.10.1.2. Fotografías Extraorales

Las fotografías extraorales en ortodoncia abarca cuatro fotografías diferentes:

La cara completa (de frente), la cara completa sonriendo, perfil derecho y perfil $\frac{3}{4}$. Las fotos frontales deben estar centralizadas, cabellos por detrás de las orejas y que se pueda ver toda la cara y hombros. (23)

La fotografía de perfil se debe de tomar con el paciente sentado o parado y en la posición natural de la cabeza. Se debe indicar al paciente que mire hacia delante a un punto fijo y que el plano de frankfort quede lo más paralelo posible al piso que se pueda. Los ojos deben estar abiertos y no se deben observar las pestañas del ojo izquierdo. Los tejidos blandos de la cara deben estar relajados; en este caso para los labios se le indica al paciente que trague y que mantenga la oclusión en su máxima intercuspidadación o relación céntrica. El cabello debe estar recogido y por detrás de las orejas. El operador debe tomar la fotografía con una buena iluminación y que quede totalmente enfocada, es decir, que se pueda observar la cabeza completa incluyendo los hombros. (23)

2.10.1.3. Recomendaciones para la toma de fotografías extraorales

Se deben tomar las fotografías frontales primero; en la primera el paciente con una amplia sonrisa, ocluyendo con una máxima intercuspidadación de los dientes y labios en reposo y luego tomando en cuenta estas mismas últimas referencias para tomar la fotografía de perfil. Ambas fotografías deben abracar; el torso, el cuello y parte del tórax. Se debe indicar al paciente que obtenga una posición natural de la cabeza donde el plano de frankfort y la línea bipupilar estén paralelo al piso. Los ojos abiertos mirando hacia delante a un punto fijo, los labios en posición de reposo, cabello detrás de la oreja y un fondo blanco o color único. (31)

2.10.2. Estudio Radiográfico

Las radiografías en la ortodoncia funcionan como un record del paciente para conocer la situación que presentaba el mismo durante la primera cita, para un análisis posterior del paciente con más calma y dedicación. Dentro de las radiografías antes mencionadas la que se va a utilizar para observar el perfil facial de un paciente, es la lateral de cráneo. (32)

2.10.2.1. Lateral de cráneo

La radiografía lateral de cráneo consiste en una técnica estandarizada que ayuda a estudiar tanto el cráneo, como, la cara de un individuo. Este tipo de técnica permite evaluar las

diferentes estructuras óseas de la cara y su relación con el cráneo. Algunas de las relaciones intraestructurales que se pueden evaluar son: la base del cráneo, el macizo maxilo-malar, mandibular, entre otras. (32)

2.10.2.2. Cefalometría

Una de las herramientas más importantes al momento de hacer un diagnóstico en ortodoncia, es la cefalometría. Antes de que surgiera la cefalometría, la ortodoncia se enfocaba en la relación molar de angle y omitía las estructuras óseas. La imagen cefalométrica es la representación bidimensional de la anatomía tridimensional, donde se observan elementos anatómicos importantes. En la primera etapa de la cefalometría se definen algunos puntos, como son: nasión, porión y el infraorbitario; y algunos planos como son, el de camper y el de frankfort definidos por Petrus Camper y Von Ihering respectivamente. En la segunda etapa ya algunos autores, como : Lischer, Simon, Wallace, Campion y Keith usaron la radiografía para medir la bases óseas en los pacientes. En 1922 aparece el primer análisis cefalométrico por Dreyfus, y luego en 1923 Carrea define el perfil blando, del óseo, delimitando ambas líneas en la cefalometría. (2,33)

En la tercera etapa se desarrollaron una serie de análisis; los más conocidos son los de: McNamara, Broadbent, Hoffrath, Downs, Ricketts, Holdaway, estos dos últimos aplicándolos al diagnóstico en ortodoncia. Ricketts y Holdaway se destacaron por la creación de las metas visuales de tratamiento, como guía para visualizar el cambio del perfil en ortodoncia.(2)

Previo a esto Steiner hizo unas medidas originales, que no se han modificado mucho con el tiempo, considerándose, como el primer análisis cefalométrico; ya que establece las medidas para relacionar el patrón facial y ofrece guías específicas para el plan de tratamiento.

Los puntos y planos más importantes de la cefalometría son los siguientes:

- Nasión (N): punto más superior de la sutura frontonasal.

- Orbital (Or): punto más inferior de la convexidad inferior de la orbita.
- Espina nasal anterior (ENA): punto más anterior de la espina nasal.
- Espina nasal posterior (ENP): punto más posterior de la espina nasal del maxilar.
- Pt. A: punto más posterior o deprimido de la concavidad anterior del maxilar.
- Pt. B: punto más posterior o deprimido de la concavidad anterior de la mandíbula.
- Pogonión (Pg): punto más antero-superior de la convexidad del mentón.
- Gnación (Gn): punto más antero-inferior de la convexidad del mentón.
- Mentón (Me): punto más postero-inferior de la convexidad del mentón.
- Gonión (Go): punto localizado en la bisectriz entre el borde inferior de la mandíbula y el borde posterior de la rama ascendente.
- Porión (Po): punto más superior del conducto auditivo externo.
- Sella (S): localizado en el centro geométrico de la fosa pituitarea de la base del cráneo.
- Trichion: es el punto donde empieza la línea del crecimiento del cabello.
- Plano S-N (Sella y Nasión): representa la porción superior de la base del cráneo.
- Plano de Frankfort: une los puntos Porión y Orbita (es una referencia de la porción horizontal).

- Plano palatino: une los puntos SNA y SNP. Plano de referencia horizontal del hueso maxilar superior.

- Plano Go y Gn: une puntos gonión y gnación y se llaman también, plano mandibular y es un plano de referencia del hueso maxilar inferior.

- Plano oclusal: se traza en la línea de oclusión de los dientes posterior y borde incisal de los inferiores. (32)

2.10.2.3. Trazado cefalométrico de Steiner

En 1953 Cecil Steiner propone un análisis cefalométrico sencillo en el cual para la época iba a poder ser más eficaz y utilizado para el diagnóstico. Con el análisis se pueden observar posibles desviaciones del crecimiento craneofacial, así como, la norma de esto y al mismo tiempo la posición de los dientes con relación a su base ósea. El análisis de Steiner fue basado en un modelo de Hollywood, surgiendo todas las mediciones. El análisis de Steiner está descrito por los siguientes planos, ángulos y líneas (33):

Planos:

- S-N.
- N-A.
- N-B.
- Oclusal.
- Mandibular.
- Maxilar.

Ángulos:

- SNA: con una norma de 82° ; este ángulo indica la posición anteroposterior de la maxila con respecto a la base del cráneo.

- SNB: con una norma de 80° ; indica la ubicación antero posterior de la mandíbula con respecto a la base del cráneo. Los ángulos mayores a la norma indican una mandíbula adelantada, mientras que, los ángulos menores a ella indican una mandíbula retruida.

- ANB: es el ángulo formado por los planos nasión-punto A (N-A) y nasión-punto B (N-B). Indica la relación antero posterior que existe entre el maxilar y la mandíbula.

- I-NA: indica la inclinación antero-posterior del incisivo superior en relación al tercio medio facial. La distancia de este al incisivo es de cuatro milímetros.

- I-NB: indica la inclinación antero-posterior del incisivo inferior. Al igual que el I-NA la distancia es de cuatro milímetros.

- Go-Gn-I: es el ángulo formado por el eje longitudinal del incisivo inferior y el plano mandibular. La norma es de 90° .

- Ángulo interincisal: es el ángulo formado por los ejes longitudinales de los incisivos superior e inferior. La norma es de 135° .

- Línea S: es una línea que une al Pogonión blando (Pg) con un punto ubicado en donde termina la S de la nariz. La norma es de 0 mm. (34)

2.10.3. Análisis clínico facial

El examen clínico facial esta basado en algunos factores importantes que van ayudar al clínico a diagnosticar en el paciente las proporciones, volumen, apariencia, simetría y deformidades visibles. Para poder hacer este tipo de análisis correctamente se necesita tomar en cuenta que el paciente obtenga una posición natural de la cabeza, labios relajados y su oclusión en su primer contacto de dientes; al igual que tomar estos datos en relación céntrica. (2,8,35)

En cuanto a la posición de la cabeza del paciente se puede realizar sentado o parado y se le debe orientar a tener una posición donde el plano de frankfort (desde el trago al límite inferior de la orbita) se encuentre lo más paralelo posible al piso (ver figura 4). Este examen clínico es tri-dimensional y muestra formas y contorno de la cara, por eso es importante que el paciente mantenga una postura relajada. Al mantenerse relajado el paciente va a demostrar la relación que tienen los tejidos blandos con los tejidos duros de la cara, sin obtener una compensación por parte de los músculos y pues puede crear una falsa idea de cómo la persona se ve realmente. En cuanto a la evaluación del perfil se deben de tomar en cuenta los siguientes rasgos anatómicos:

- En el tercio superior de la cara: la glabella, el borde orbital, y los pómulos.
- En el tercio medio de la cara: la proyección nasal, la base de la nariz, y el soporte labial superior.
- En el tercio inferior de la cara: prominencia del mentón y largo del cuello. (2,8,34)



Figura 4. Posición natural de la cabeza: mirando hacia un punto fijo en el horizonte, con el plano de frankfort lo mas paralelo posible al piso. Labios relajados y el paciente mordiendo en relación céntrica. (2)

El análisis facial valora las fotografías de frente y de perfil del paciente, y este método indirecto, analizar el paciente y valora la morfología craneofacial. En este tipo de análisis se pueden encontrar dos índices para la valoración del análisis facial, estos son: el índice de Izard: que relaciona la anchura del arco cigomático con la anchura molar, la cual debe ser la mitad de la anchura del arco cigomático, y el índice craneal, es el más usado por los antropólogos para comparar el diámetro anteroposterior con el diámetro transversal, y definir el tipo de patrón facial del paciente; braquifacial, dolicofacial o mesofacial. (8,14)

Para el análisis frontal se puede utilizar el índice facial de Kollman: toma como referencia el trichion y mide verticalmente hasta el mentón, determinando la altura facial con la anchura del arco inter cigomático que determina la anchura facial, comparando estos dos para obtener el biotipo facial. Si el resultado es de un 66% (bajo) este corresponde a dolicofacial, si el resultado es de 66 a 78%, corresponde a mesofacial y si da por el encima de 78% corresponde a braquifacial. (8,35)

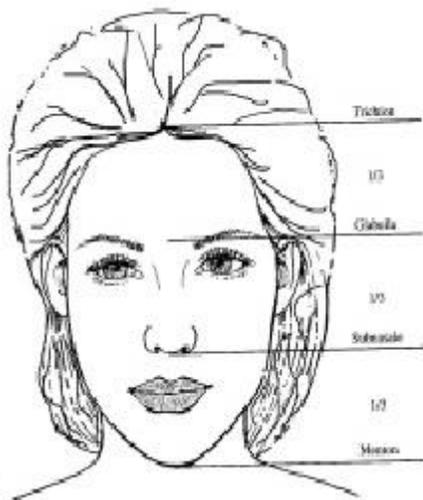


Figura 5. Fotografía frontal dividida en tres partes iguales; parte superior: trichion a glabella, parte media: glabella a punto subnasal, parte inferior: punto subnasal a mentón.

Dentro de este análisis se evalúan los siguientes aspectos:

- Simetría vertical: se evalúa la simetría entre los tercios faciales, el trichion, la glabella, punto subnasal y punto mentoniano, para dividir la cara en tres tercios; superior, medio e inferior. (8)

- Simetría transversal: se evalúa la simetría de los lados derecho e izquierdo, trazando una línea que divida la cara en dos mitades: pasando por el puente nasal, punta de la nariz, filtrum y mentón. Para mejor evaluación de la simetría transversal, se trazan líneas paralelas pasando por los cantos de los ojos y los puntos más externos de los parietales, para aplicar la de los quintos faciales. Con estas líneas verticales se puede observar que la cara nunca es totalmente simétrica, pero estas deben de ser asimetrías ligeras. Otro método para la evaluación de la asimetría facial es marcando tres puntos; el interpupilar, el subnasal y el pogonion blando. (8,14)

- Ángulo de la apertura facial: se traza una línea de ambos lados que va desde el punto del cantal externo hasta la comisura labial, la intersección de ambas va a dar un ángulo que debe tener un valor de 45° con mas o menos 5° de desviación. (Ver figura 6). (8)

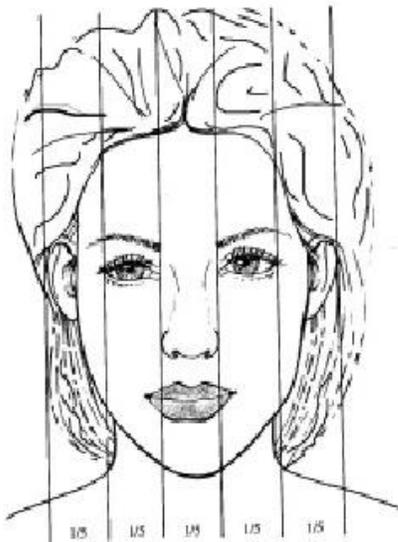


Figura 6. Vista frontal de la cara en donde se divide en cinco partes para un análisis clínico frontal. (14)

Para el análisis de perfil, luego de posicionar al paciente con la posición natural de la cabeza se van a evaluar los siguientes ángulos y líneas:

- Ángulo de convexidad facial: en este se traza una línea que pasa por los puntos glabella, subnasal y pogonion, el cual debe medir de 165 y 175° . Si el grado es mayor a esta medida el

paciente se clasifica con un perfil cóncavo y si el ángulo es menor, entonces se clasifica con un perfil convexo. (8,14)

- Línea E de Ricketts: se traza una línea desde la punta de la nariz hasta el mentón, y el labio inferior debe estar dos milímetros y el labio superior a cuatro milímetros detrás de esta línea. Se debe tomar en cuenta que estas medidas deben ser alteradas según el fenotipo del paciente. Si el labio inferior pasa a más de menos dos milímetros de esta línea y el labio superior a más de menos 4 milímetros, entonces el perfil se puede observar cóncavo. En cambio si los labios contactan la línea o la sobrepasa entonces se puede observar un perfil convexo. (ver figura 7). (8,14)

- Línea Epker: se traza una línea horizontal verdadera y luego otra perpendicular a este llegando a la tangente del punto subnasal. En este se evalúa la posición sagital de los labios y del mentón en donde el labio superior debe quedar de +dos milímetros a +cuatro milímetros, para el labio inferior de cero a + dos milímetros y para el mentón de - cuatro a cero milímetros. (8)

- Ángulo nasolabial: se traza un línea que pasa por la base de la nariz al punto subnasal y otra que va del punto subnasal al labio superior. Estas dos líneas forman un ángulo que debe medir aproximadamente 90° para los hombres y 100° o 105° para las mujeres. (Ver figura 8). (8.27)

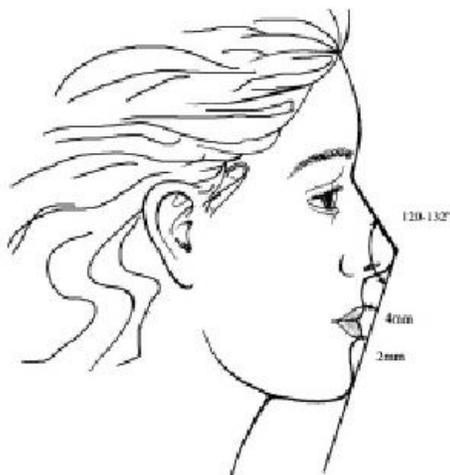


Figura 7. Fotografía de perfil donde se puede observar la convexidad del paciente, al igual que la línea E de Ricketts. (14)

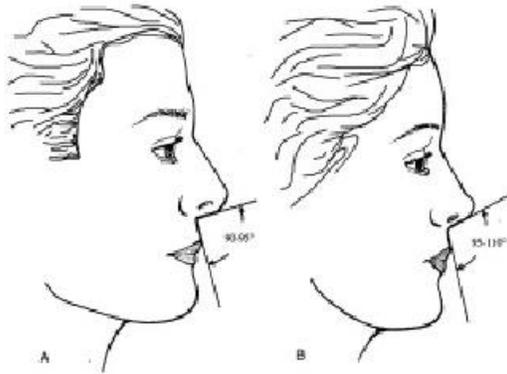


Figura 8. Fotografía de perfil donde se puede observar el ángulo nasolabial. Para hombre de aproximadamente de 90° correspondiendo a la fotografía A y para las mujeres aproximadamente de 100° a 105° la que corresponde a la fotografía B. (14)

2.10.4. Técnica de Escuadra

Es un análisis clínico para una interpretación sencilla del perfil facial. Es un sistema en el cual se establece la relación del maxilar superior respecto al cráneo y la relación del maxilar inferior con el maxilar superior. Para establecer la relación del maxilar superior con respecto al cráneo se traza una línea perpendicular al plano de Frankfort (desde el trago al límite inferior de la órbita) que sale desde el punto nasión blando, glabella y subnasal; esta línea debe tener un espacio de dos milímetros a la glabella (ver figura 9). (36)

Para poder establecer la relación del maxilar inferior con el maxilar superior se traza una línea perpendicular al plano de Camper (desde el trago al punto subnasal) partiendo desde el punto subnasal y coincidiendo al surco mentolabial (ver figura 10). (36)

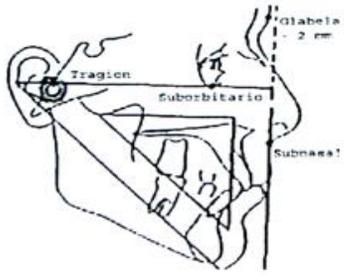


Figura 9: relación del maxilar superior con el cráneo según la técnica de Escuadra (36)

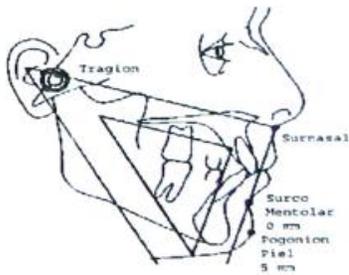


Figura 10: relación del maxilar inferior con el maxilar superior según la Técnica de Escuadra. (36)

Capítulo III. La Propuesta

3.1. Formulación de la Hipótesis

He. La percepción de los estudiantes en el diagnóstico del perfil facial de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz es acertada.

Hn. La percepción de los estudiantes en el diagnóstico del perfil facial de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz no es acertada.

3.2. Variables y Operacionalización de las variables

8.1. Variables dependientes

No se manejaron variables dependientes

8.2. Variables independientes:

- Percepción del perfil facial.
- Nivel de clínica de los estudiantes encuestados.
- Tipo de perfil facial.
- Nivel de conocimiento de los estudiantes encuestados.
- Método para determinar el perfil facial
- Género.

8.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Indicador	Dimensiones
Percepción del perfil facial.	Interpretación del tipo de perfil facial	Comparación entre los resultados de los	Acertada Regular

	que posee un individuo a través de métodos clínico observacional.	estudiantes en la medición del tipo de perfil facial y la fotografía original justificada con un análisis cefalométrico realizado por un especialista. Percepción buena: puntuación de 4 a 5 puntos. Percepción regular: puntuación de 3 puntos. Percepción mala: puntuación de 0 a 2 puntos.	Errada
Nivel de clínica de los estudiantes encuestados.	Los estudiantes de la Clínica Odontológica Dr. Rene Puig Bentz.	Estudiantes que hayan cursado la materia de ortodoncia II.	Clínica VI Clínica VII

<p>Tipo de perfil facial.</p>	<p>Proyección en vista lateral de la cara tomada desde la frente hasta el mentón.</p>	<p>El perfil facial se puede observar en los tercios horizontales de la cara. Viendo al paciente de lado se debe de imaginar una línea que va a cruzar desde la frente (punto glabella) pasando por el ángulo incisal, por debajo de la nariz y luego llegando al mentón.</p> <p>Perfil Recto: línea recta que va desde la glabella hasta el mentón pasando por la base de la nariz.</p> <p>Perfil Convexo: protrusión del maxilar superior, retrusión del maxilar inferior o una combinación de ambas.</p>	<p>Perfil recto Perfil convexo Perfil cóncavo</p>
-------------------------------	---	---	---

		<p>Perfil Cónico: retrusión del maxilar superior, una protrusión del maxilar inferior o una combinación de ambas.</p>	
<p>Nivel de conocimiento de los estudiantes encuestados.</p>	<p>Conocimiento por parte de los estudiantes enfocados en los rasgos faciales de los dos métodos de medición</p>	<p>Perfil completo: los rasgos faciales a tomar en cuenta son: la glabella, el ángulo nasolabial y el mentón.</p> <p>Tercio medio-inferior: los rasgos faciales a tomar en cuenta son: punta de la nariz, proyección labial y mentón.</p> <p>Aceptable: menciona todos los parámetros correctos.</p> <p>Deficiente: no menciona los</p>	<p>Aceptable Regular Deficiente</p>

		parámetros correctos.	
Método para determinar el perfil facial	Es una técnica en la cual se toma el perfil facial de un paciente.	Método de perfil completo. Método del tercio medio-inferior de la cara.	Método de perfil completo. Método del tercio medio-inferior de la cara Ambos Ninguno
Género	Particularidad genotípica y fenotípica en el individuo.	Masculino Femenino	Masculino Femenino

Capítulo IV. Marco Metodológico

4.1. Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo, de corte transversal; descriptivo ya que se recolectaron los datos mediante una encuesta acerca del conocimiento de los estudiantes en relación a la percepción del diagnóstico del perfil facial. De corte transversal, ya que esta muestra se tomó en un momento específico en la investigación.

4.2. Localización, tiempo

Estudiantes de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz, de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña ubicada en el km 7 1/2 , Av. John F. Kennedy #1423, Santo Domingo, República Dominicana, en el periodo mayo-agosto 2018.

4.3. Universo y muestra

Universo: todos los estudiantes de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la UNPHU

Muestra: los estudiantes de clínica VI y VII que hayan cursado la materia de ortodoncia II.

4.4. Unidad de análisis estadístico

Percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la UNPHU.

4.5. Criterios de inclusión y exclusión

4.5.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
- Estudiantes de odontología que hayan cursado la materia de ortodoncia II.

- Estudiantes de clínica VI y clínica VII.

4.5.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes de odontología que no pertenezcan a la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
- Estudiantes de odontología que no hayan cursado la materia de ortodoncia II.
- Estudiantes de odontología que no sean de clínica VI y VII.

4.6. Técnicas y procedimientos para la recolección y presentación de la información

4.6.1. Encuesta

Se hizo una encuesta a los estudiantes de clínica VI y VII en la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz en el período mayo – agosto del año 2018. Esta se hizo de manera digital con un ipad, para el mejor manejo de la información y mayor calidad de imagen en las fotografías, las cuales deben presentarse una a la vez para poder obtener un resultado certero.

La encuesta fue dividida en dos vertientes A y B.

La vertiente A contiene la información general, que fue tomada por todos los estudiantes encuestados en donde respondieron el género, el nivel de clínica que cursaban en el momento, y el método que utiliza para determinar el tipo de perfil facial de un paciente.

Existen cuatro posibles respuestas para esta última pregunta:

- a) perfil completo.
- b) tercio medio-inferior.
- c) ambos métodos.
- d) ninguno.

Las cuales se refieren a los dos métodos de medición del perfil facial o al desconocimiento total de los mismos. La elección de una de las primeras tres opciones llevo al estudiante a la segunda vertiente (B) de la encuesta.

La vertiente B:

La segunda parte consistió de tres cuestionarios (B-1, B-2 y B-3) por medio de los cuales se evaluaron de forma individual los dos métodos de medición del perfil facial.

La implementación de los cuestionarios dependió de la respuesta en la última pregunta de la información general (¿qué tipo de método utiliza para la determinación del perfil facial?), ya que esta determinó cual será el próximo cuestionario a evaluar.

Si el encuestado respondió que utiliza el método de perfil completo, este entonces fue evaluado únicamente con los parámetros de perfil completo y se le presentaron 5 fotografías que tuvo que diagnosticar según los mismos (cuestionario B-1). De igual manera paso si el encuestado utiliza el método del tercio medio-inferior, este fue evaluado únicamente con el cuestionario que abarque este método (cuestionario B-2) y se le mostraron las mismas 5 fotografías que se se presentaron en el cuestionario B-1, pero en este debió evaluar las fotografías exclusivamente con los parámetros del método de tercio medio-inferior.

En el caso de que el encuestado respondió que utiliza ambos métodos a este se le mostró un tercer cuestionario que abarcó los criterios de ambos métodos (cuestionario B-3), de forma que se obtenga la información generalizada de medición del perfil facial y a la vez para tener parámetros estadísticos definidos; en este cuestionario se les presentaron las 5 fotografías dos veces, las primera vez el estudiante evaluó las fotografías con el método de perfil completo y luego una segunda vista evaluándolas con el método de tercio medio-inferior.

Sin embargo en el caso de contestar que no utiliza ninguno de los métodos de medición del perfil facial, no se les presentó la segunda parte de la encuesta (vertiente B) por desconocimiento de los métodos de medición estudiados.

Los cuestionarios correspondientes a los métodos de medición del perfil facial (B-1, B-2 y B-3), presentaron nuevamente los acápites sobre el género y el nivel de clínica para lograr obtener datos estadísticos específicos de cada método de medición.

Cada uno de los cuestionarios referentes a los métodos de medición iniciaron preguntando cuales son los parámetros que se utilizan para la determinación del perfil facial en el método seleccionado. Con este dato se pudo saber el nivel de conocimiento sobre mediciones de perfil facial según el método seleccionado por cada estudiante encuestado.

4.6.2. Instrumento de recolección de datos

La muestra se tomó de cinco fotografías presentadas en la ficha de estudio, donde el encuestado diagnosticó el tipo de perfil que observaron. Estas fotografías fueron tomadas de un paciente de la base de datos de la Clínica de Ortodoncia Hernández Mota en el cual tuvo que cumplir con los criterios para la inclusión dentro del estudio. Tuvo que tener; una relación molar y canina clase I, un resalte horizontal y vertical adecuado, un biotipo mesofacial y perfil recto para que la fotografía original sea lo más certera posible y de aquí partan las variaciones. Se tomo una fotografía que cumpla con las recomendaciones descritas anteriormente, que son; perfil derecho del paciente, el paciente mirando hacia un punto fijo donde el plano de Frankfort quede lo más paralelo posible al piso y los labios relajados para que tome la posición natural de la cabeza (Ver tabla 1). La fotografía fue modificada en el programa de imágenes de cefalometría Dolphin Imaging 11.9 haciendo una retrusión y protrusión de ambos maxilares para poder obtener los diferentes perfiles faciales y que estos sean determinados por los estudiantes encuestados según el método de medición seleccionado. Ver tabla 2.

Tabla 1.

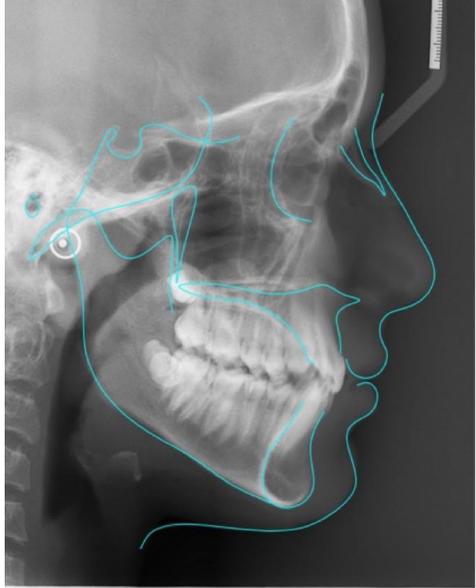
Fotografía original de perfil	Lateral de cráneo
 A profile photograph of a young man with dark hair, looking towards the right. The image shows the natural appearance of his face and jawline.	 A lateral cephalometric radiograph (X-ray) of the same young man. The image shows the skeletal structure of the head and neck in profile. Overlaid on the X-ray are blue lines representing a cephalometric tracing, which outlines the soft tissue profile and the dental arches to facilitate orthodontic analysis.

Tabla 2. Fotografías utilizadas en el instrumento de evaluación según el método seleccionado.

Método de Medición No. de Fotografía	Perfil Completo	Tercio medio-inferior	Ambos métodos (perfil completo y tercio medio inferior)
Fotografía #1	 <p>Alterada -2 mm en el maxilar superior y +1 mm en el maxilar inferior de la fotografía original.</p>	 <p>Alterada +2 mm en el maxilar superior de la fotografía original.</p>	<p>En el cuestionario donde se evaluaron ambos métodos de medición se dispusieron las fotografías en el mismo orden, primero evaluando las fotografías con el método de perfil completo y luego con el método de tercio medio-inferior.</p>
Fotografía #2	 <p>Alterada +4 mm en el maxilar superior de la fotografía original.</p>	 <p>Alterada -4 mm en el maxilar superior y +1 mm en el maxilar inferior.</p>	

<p>Fotografía #3</p>	 <p>Alterada +2 mm en el maxilar inferior de la fotografía original.</p>	 <p>Recto (sin alteración).</p>	
<p>Fotografía #4</p>	 <p>Alterada -4 mm en el maxilar superior y +1 mm en el maxilar inferior.</p>	 <p>Alterada +4 mm en el maxilar superior de la fotografía original.</p>	
<p>Fotografía #5</p>	 <p>Recto (sin alteración).</p>	 <p>Alterada -2 mm en el maxilar superior y +1 mm en el maxilar inferior de la fotografía original.</p>	

Las fotografías fueron mostradas una a la vez y no se pudo volver atrás una vez pase la fotografía, esto hace que el estudiante haya utilizado los parámetros que describió para la determinación del perfil facial y no pueda comparar entre un perfil y otro, así obteniendo un resultado más exacto de la percepción de cada encuestado.

4.6.3. Parámetros para el diagnóstico del perfil facial

Los parámetros que se tomaron en cuenta para el diagnóstico de cada fotografía fueron los siguientes:

- En el tercio medio superior de la cara: la glabella, punta de la nariz.
- En la proyección maxilar: soporte labial superior, ángulo nasolabial.
- En la proyección mandibular: soporte labial inferior y prominencia del mentón.

4.6.3.1. Evaluación del perfil facial completo

Para la evaluación del perfil facial completo el estudiante trazó una línea imaginaria desde la glabella hasta el mentón de esta manera pudiendo determinar que tipo de perfil facial observó en la fotografía del paciente.

4.6.3.2. Evaluación de perfil facial tercio medio-inferior

En este paso el estudiante trazo una línea imaginaria desde la punta de la nariz hasta el mentón, llamada Línea E de Ricketts. Esta línea debe pasar a dos milímetros por delante del labio inferior y a cuatro milímetros por delante del labio superior, de esta forma identificando el perfil facial del paciente. El tipo de perfil facial se reflejo en esta línea, ya sea sobrepasándola cuando presenta un perfil convexo o pasando más de cuatro milímetros por delante del labio superior, y más de dos milímetros delante del labio inferior, presentando este un perfil cóncavo.

4.6.4. Interpretación de los resultados obtenidos

Dentro de las variables generales se obtuvieron los resultados del total de los estudiantes femenino y masculino, el total de los estudiantes que cursan clínica VI o clínica VII respectivamente y por último el porcentaje de estudiantes que utilicen cada método de medición.

Para evaluar la variable del conocimiento de los estudiantes encuestados, esta se catalogó aceptable, regular o deficiente. Siendo considerado aceptable cuando el estudiante respondió correctamente cuales son los parámetros utilizados por el método de medición de su selección. En el caso de los estudiantes que seleccionaron ambos métodos para la medición del perfil facial, si estos responden una de las dos preguntas correctamente, este se le catalogó con un conocimiento regular. En el caso del método del perfil completo los parámetros son; la glabella, el ángulo nasolabial y el mentón. Para el método del tercio medio-inferior los parámetros correctos son: punta de la nariz, proyección labial y mentón. En caso de que respondieron esta pregunta incorrecta se les catalogó con un conocimiento deficiente.

Para la evaluación de la variable de la percepción de los estudiantes en cuando a cada perfil facial de las fotográfica presentadas, se le asignó 1 punto por cada acierto, obteniendo una máxima puntuación de 5 en los cuestionarios B-1 y B-2 y una puntuación máxima de 10 en el cuestionario B-3. La percepción en los cuestionarios B-1 y B-2 fue acertada cuando el estudiante obtuvo de 4 a 5 puntos, percepción regular cuando el estudiante obtuvo 3 puntos y una percepción errada cuando el estudiante obtuvo de 0 a 2 puntos. En el cuestionario B-3 tendrá una percepción acertada cuando el estudiante obtuvo 8 a 10 puntos, una percepción regular cuando el estudiante obtuvo 5 a 7 puntos y una percepción errada cuando el estudiante obtuvo de 0 a 4 puntos.

Una vez tabulados los resultados se pudieron observar las respuestas de cada pregunta en donde se catalogó de la siguiente manera. Si la pregunta recibe de 0-33% de las respuestas

correctas la percepción es definida como errada, de 34 a 66% es definida regular y si la pregunta recibe de 67 a 100% la percepción es definida acertada.

4.7. Plan estadístico de análisis de la información

Los datos se sometieron a revisión y se presentaron utilizando medios estadísticos descriptivos de frecuencia y porcentaje, tablas y gráficos, para la facilidad del entendimiento de los resultados, utilizando el programa Microsoft Office Excel.

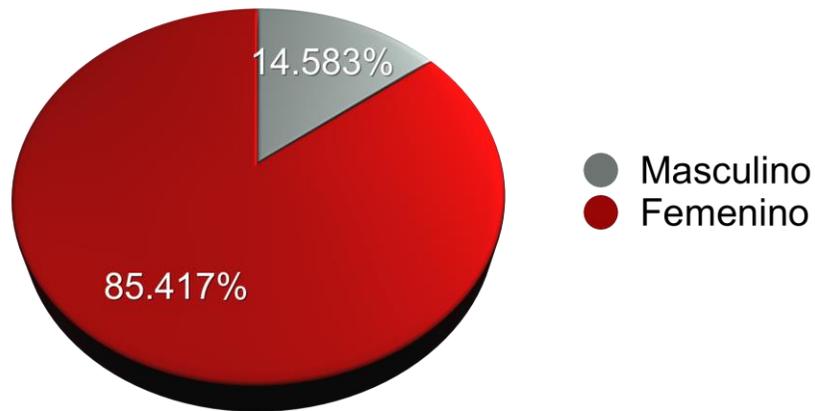
4.8. Aspectos éticos implicados en la investigación

En la presente investigación se utilizaron materiales e instrumentos que en base a los principios éticos no perjudican la integridad de los sujetos involucrados en la investigación, tomando todas las medidas pertinentes para evitar riesgo o daño en los mismos. No abra conflictos de intereses ya que no se recopilará ni se divulgará ninguna información personal del encuestado.

Capítulo V. Resultados y Análisis de Datos

5.1. Resultados del estudio

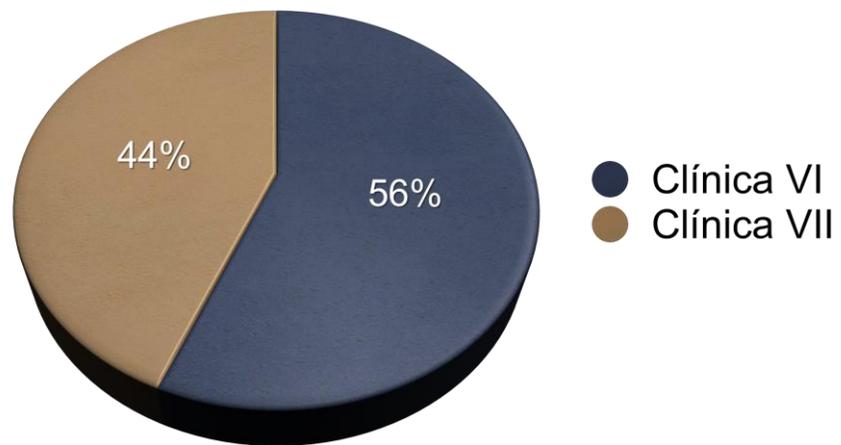
Los resultados que se presentan a continuación están basados en los objetivos descritos en el estudio, lo que buscan determinar la percepción en el diagnóstico del perfil facial de los estudiantes de término de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.



Fuente: propia del autor

Gráfico 1: Género

El gráfico 1 muestra la cantidad de estudiantes encuestados 48 (100%) de la muestra. El género femenino con 41 (85.4%) estudiantes y el género masculino 7 (14.6%) de la población total estudiada.



Fuente: propia del autor

Gráfico 2: Clínica

El gráfico 2 muestra la cantidad de estudiantes encuestados 48 (100%) de la muestra. La clínica VI con 27 (56.2%) estudiantes y la clínica VII con 21 (43.8%) de la población total estudiada.

Tabla 1. Percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial

Clínica	Género	Acertada	Regular	Errada	Total
Clínica VI	Femenino	8 (16.66%)	10 (20.83%)	7 (14.58%)	25 (52.08%)
	Masculino	1 (2.08%)	1 (2.08%)	0 (0%)	2 (4.16%)
Total		9 (18.75%)	11 (22.91%)	7 (14.58%)	27 (56.25%)
Clínica VII	Femenino	1 (2.08%)	4 (8.33%)	11 (22.91%)	16 (33.33%)
	Masculino	3 (6.25%)	1 (2.08%)	1 (2.08%)	5 (10.41%)
Total		4 (8.33%)	5 (10.41%)	12 (25%)	21 (43.75%)
Total general		13 (27.08%)	16 (33.33%)	19 (39.58%)	48 (100%)

Fuente: Propia del autor.

La Tabla 1 muestra el total de los estudiantes encuestados 48 (100%) en cuanto a la percepción del diagnóstico, divididos en clínicas y género. La clínica VI fue de mejor percepción (acertada) 9 (18.75%), mientras que, la clínica VII fue la de menor percepción (errada) 12 (25%). En la clínica VI, el género femenino fue el de mejor percepción (regular) 10 (20.83%), mientras que, en la clínica VII fue el género masculino, el que presentó mejor percepción (acertada) 3 (6.35%). En cuanto a la menor percepción (errada) en la clínica VI, el género femenino obtuvo 7 (14.58%); de igual forma esta obtuvo una percepción (errada) en la clínica VII 11 (22.91%). Lo que puede relacionarse con el conocimiento que poseen los estudiantes según el nivel que desempeña y el tiempo en que cursan la asignatura. Los estudiantes de clínica VI toman la materia de ortodoncia II un cuatrimestre antes de ser evaluados por este estudio, por tanto su percepción es mejor ya que los conocimientos están más claros que los de clínica VII; que toman la materia dos cuatrimestres antes. En cuanto al género es difícil establecer de forma puntual el conocimiento de estos, pues el género femenino (85.4%) fue el de mayor población, por tanto no puede compararse en cuanto a resultados al género masculino (14.6%).

Tabla 2. Conocimiento de las características anatómicas faciales

Clínica	Género	Aceptable	Regular	Deficiente	Total
Clínica VI	Femenino	13 (27.08%)	1 (2.08%)	11 (22.91%)	25 (52.08%)
	Masculino	0 (0%)	0 (0%)	2 (4.16%)	2 (4.16%)
Total		13 (27.08%)	1 (2.08%)	13 (27.07%)	27 (56.25%)
Clínica VII	Femenino	5 (10.41%)	0 (0%)	11 (22.91%)	16 (33.33%)
	Masculino	2 (4.16%)	0 (0%)	3 (6.25%)	5 (10.41%)
Total		7 (14.58%)	0 (0%)	14 (29.16%)	21 (43.75%)
Total general		20 (41.66%)	1 (2.08%)	27 (56.23%)	48 (100%)

Fuente: Propia del autor.

La Tabla 2 muestra el total de los estudiantes encuestados 48 (100%) en cuanto al nivel de conocimiento de las características anatómicas faciales, divididos en clínicas y género. En cuanto a las clínicas, los estudiantes de clínica VI, los resultados arrojaron un nivel de conocimiento aceptable y deficiente 13 (27.08%) respectivamente. En la clínica VII los resultados arrojaron un nivel de conocimiento deficiente 14 (29.16%); mientras el nivel regular obtuvo 0 (0%). En la clínica VI, el género femenino obtuvo un conocimiento aceptable 13 (27.08%); mientras que, el género masculino obtuvo 0 (0%) aceptable y regular, respectivamente. En la clínica VII, el género femenino obtuvo un conocimiento deficiente 11 (22.91%), mientras que, ambos géneros (masculino y femenino) obtuvieron 0 (0%) conocimiento regular, respectivamente; teniendo en cuenta que el género femenino fue el de mayor población en el estudio. Lo que indica que el conocimiento de los estudiantes está directamente relacionado por el tiempo transcurrido luego de tomar la asignatura de ortodoncia II; a mayor tiempo, menor memoria mediata sobre el tema.

Tabla 3. Método de medición del perfil facial

Clínica	Género	Perfil completo	Tercio medio-inferior	Ambos métodos	Total
Clínica VI	Femenino	4 (8.33%)	17 (35.41%)	4 (8.33%)	25 (52.08%)
	Masculino	0 (0%)	1 (2.08%)	1 (2.08%)	2 (4.16%)
Total		4 (8.33%)	18 (37.5%)	5 (10.41%)	27 (56.25%)
Clínica VII	Femenino	3 (6.25%)	10 (20.83%)	3 (6.25%)	16 (33.33%)
	Masculino	1 (2.08%)	3 (6.25%)	1 (2.08%)	5 (10.41%)
Total		4 (8.33%)	13 (27.08%)	4 (8.33%)	21 (43.75%)
Total general		8 (16.66%)	31 (64.58%)	9 (18.75%)	48 (100%)

Fuente: propia del autor.

La tabla 3 muestra el total de los estudiantes encuestados 48 (100%) en cuanto al método de medición de perfil facial, divididos en clínicas y género. La clínica VI, utilizó más el método de tercio medio-inferior 18 (37.5%); siendo el género femenino el que más utilizó este método 17 (35.41%), mientras que, el género masculino no utilizó el perfil completo 0 (0%). La clínica VII utilizó por igual el método de tercio medio-inferior en mayor proporción 13 (27.08%), siendo el género femenino el que más utilizó este método 10 (20.83%), mientras que, el género masculino utilizó el método de perfil completo en igual proporción que ambos métodos 1 (2.08%). En la clínica VI el método que menos se utilizó fue el perfil completo con 4 (8.33%). En la clínica VII el de menor uso fue el método de perfil completo y ambos métodos 4 (8.33%). Lo que indica que los estudiantes utilizan el método de medición tercio medio inferior, pues les es más cómodo observar cuando los labios pasan de dos mm o más, para un perfil convexo; o se alejan, para un perfil cóncavo, de la línea E. (2)(8)

Tabla 4. Percepción del método de perfil completo

Fotografía de perfil	Respuestas de los estudiantes			Percepción
	Recto	Convexo	Cóncavo	
#1 Perfil Cóncavo (-2mm)	5 (62.5%)	1 (12.5%)	2(25%)	Errada
#2 Perfil Convexo (+4mm)	0 (%)	5(62.5%)	3 (37.%)	Regular
#3 Perfil Convexo (+2mm)	4 (50%)	2 (25%)	2 (25%)	Errada
#4 Perfil Cóncavo (-4mm)	2 (25%)	0 (0%)	6 (75%)	Acertada
#5 Perfil Recto	4 (50%)	2 (25%)	2 (25%)	Regular

Fuente: propia del autor.

La Tabla 4 muestra la percepción del método de medición de perfil completo. Esta tabla refleja las respuestas de cada pregunta en el método de perfil completo. La percepción es acertada 6 (75%) en la pregunta #4 y errada 6 (75%) en las preguntas #1 y 3. Lo que indica que cuando la alteración es de cuatro milímetros la percepción es mejor que cuando es de dos milímetros, pues las alteraciones de menos de cuatro milímetros son más difíciles de identificar. (4)

Tabla 5. Percepción del método de perfil completo

Fotografía de perfil	Respuestas de los estudiantes			Percepción
	Recto	Convexo	Cóncavo	
#1 Perfil Convexo (+2mm)	3 (9.7%)	22 (71%)	6 (19.4%)	Acertada
#2 Perfil Cóncavo (-4 mm)	19 (61.3)	2 (6.5%)	10 (32.3%)	Errada
#3 Perfil Recto	16 (51.6%)	9 (29%)	6 (19.4%)	Regular
#4 Perfil Convexo (+4 mm)	2 (6.5%)	24 (77.4%)	5 (16.1%)	Acertada
#5 Perfil Cóncavo (-2 mm)	16 (51.6%)	1 (3.2%)	14 (45.2%)	Regular

Fuente: propia del autor.

La Tabla 5 muestra la percepción del método de medición de tercio medio-inferior, esta refleja las respuestas de cada pregunta. Los resultados arrojaron que la percepción era acertada 22 (71%) y 24 (77.4%) para la preguntas #1 y 4 respectivamente y una percepción errada 10 (32.2%) para la pregunta #2. Lo que indica que el perfil convexo en el método de tercio medio-inferior es el más detectable al momento de realizar el diagnóstico, ya que cuando los labios sobrepasan la línea este puede llamarse perfil convexo. (2)(8)

Tabla 6. Percepción de ambos métodos de medición

Percepción del método de perfil completo				
Fotografía de perfil	Respuestas de los estudiantes			Percepción
	Recto	Convexo	Cóncavo	
#1 Perfil Cóncavo (-2mm)	8 (88.9%)	0 (0%)	1 (11.1%)	Errada
#2 Perfil Convexo (+4mm)	1 (11.1%)	3 (33.3%)	5 (55.6%)	Regular
#3 Perfil Convexo (+2mm)	2 (22.2%)	5 (55.6%)	2 (22.2%)	Regular
#4 Perfil Cóncavo (-4mm)	5 (55.6%)	0 (0%)	4 (44.4%)	Regular
#5 Perfil Recto	3 (33.3%)	3 (33.3%)	3 (33.3%)	Regular
Percepción del método tercio medio-inferior				
#6 Perfil Convexo (+2mm)	2 (22.2%)	5 (55.6%)	2 (22.2%)	Regular
#7 Perfil Cóncavo (-4 mm)	4 (44.4%)	0 (0%)	5 (55.6%)	Regular
#8 Perfil Recto	3 (33.3%)	3 (33.3%)	3 (33.3%)	Regular
#9 Perfil Convexo (+4 mm)	0 (0%)	6 (66.7%)	3 (33.3%)	Acertada
#5 Perfil Cóncavo (-2 mm)	4 (44.4%)	0 (0%)	5 (55.6%)	Regular

Fuente: propia del autor.

La Tabla 6 muestra la percepción de ambos métodos de medición, esta refleja las respuestas de todas las preguntas del método de medición de perfil completo y de tercio medio inferior. Los resultados arrojaron una percepción acertada 6 (66.7%) para la pregunta #4 y una percepción errada 1 (11.11%) para la pregunta #1. Lo que indica que en general los estudiantes que escogieron la utilización de ambos métodos tienen una percepción regular al momento de diagnosticar el perfil facial sin importar el método que utilicen.

5.2. Discusión

El diagnóstico en el perfil facial de un paciente es un aspecto de extrema importancia el cual puede influir directamente con el tratamiento a realizar. Este es realizado, por los estudiantes en la clínica de la UNPHU y puede variar entre un estudiante y otro si el grado de convexidad o concavidad en el paciente es muy mínimo. Sin embargo, es importante conocer los parámetros necesarios para realizar un diagnóstico certero, estos son; la glabella, la punta de la nariz, el ángulo nasolabial, los labios y el mentón.

En cuanto a la percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, la percepción fue mejor para los estudiantes de clínica VI (18.85%) que para los estudiantes de clínica VII (8.33%). En cuanto al género, el femenino obtuvo una percepción buena 18.74%, y el masculino un 8.33%. Esta variable no pudo ser comparada con ninguno de los antecedentes antes expuestos, pues estos no tomaron en consideración las clínicas de los estudiantes para ser evaluadas; de igual forma el género no establece parámetros fiables de comparación, ya que predominó el género femenino sobre el masculino en una mayor proporción. Sin embargo, el conocimiento de los estudiantes de clínica VI evaluados en este estudio fue el de mejor desempeño en comparación a la clínica VII; ya que estos cursaron la asignatura de ortodoncia II más próximo a la encuesta del estudio.

En cuanto al nivel de conocimiento con relación a los parámetros para la toma del perfil facial, los estudiantes de clínica VI obtuvieron un mejor resultado con un nivel aceptable de 27.08%, para la clínica VII, este fue menor, obteniendo un nivel de conocimiento aceptable en un 14.58%. En cuanto al género que posee mayor conocimiento en la identificación del perfil, el femenino presentó un conocimiento aceptable un 37.49%, y el masculino un 4.16%.

Los parámetros utilizados para identificación del perfil facial fueron el ángulo de convexidad facial, la línea E (Ricketts), y línea de Epker; lo que coincide con el estudio de Kammann y

Quirós (8) en el que describieron los parámetros que se deben tomar en cuenta para la realización de un análisis clínico facial correcto.

En cuanto al método de medición, perfil completo o tercio medio-inferior, el más utilizado por los estudiantes fue el de tercio medio-inferior en un 64.58% y el menos utilizado fue el método de perfil completo en un 16.66%. Esta variable no pudo ser comparada con ninguno de los antecedentes antes expuestos, pues estos no tomaron en consideración los métodos de medición clínica para evaluar el perfil facial. Cabe destacar, que es más fácil definir el perfil facial con el método de tercio medio-inferior, ya que se observa trazando una línea imaginaria desde la punta de la nariz hasta el mentón, observando la protrusión de los labios.

En este estudio las fotografías mostradas fueron de un paciente masculino al cual se le pudieron realizar las diferentes variaciones en el programa cefalométrico Dolphin Imaging 11.9, para así obtener los diferentes tipos de perfiles. Este coincide con el estudio de Yüksel et al (37) llamado “Differences in attractiveness comparing female profile modification of Class II Division I malocclusion”, donde realizaron alteraciones a una fotografía de un paciente, a la vez asegurando que las predicciones que se realizan en este programa son fiables.

En el presente estudio las fotografías fueron alteradas en el plano sagital de dos a cuatro mm de retrusión y protrusión en el maxilar superior y en ocasiones de un mm de protrusión mandibular. La fotografía seleccionada para el estudio fue tomada en base a los siguientes parámetros; el paciente con una posición natural de la cabeza, la vista mirando hacia un punto fijo, labios y músculos relajados para que estos reflejen adecuadamente el perfil del paciente. Estos parámetros de la fotografía coinciden con el estudio de Arnett y Gunson (5) quienes utilizaron los mismos, determinando las características que debe tomar el paciente para poder realizar una correcta identificación de cualquier alteración que puedan presentar.

Una de las limitantes fue que el estudio fue de carácter exploratorio, es decir no se encontraron ningún estudio relacionado a nivel nacional e internacionales que contemplen las mismas variables.

5.3. Conclusión

Luego de analizar los resultados de la presente investigación, se listan las siguientes conclusiones que se relacionan con la percepción en el diagnóstico del perfil facial de los estudiantes de término de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2018.

- La percepción de los estudiantes en el diagnóstico del perfil facial fue errada para 39.58%, una percepción regular para un 33.33% y acertada para 27.08% estudiantes encuestados.
- La clínica VI obtuvo una percepción acertada 18.75%, y la clínica VII para 8.33%.
- La clínica VI obtuvo una percepción regular 22.91% y la clínica VII para 10.41%.
- La clínica VI obtuvo una percepción errada para 14.58%, y la clínica VII para 25%.
- El conocimiento de los estudiantes fue deficiente en 56.25% estudiantes encuestados. En clínica VI obtuvieron 48.14%, y en clínica VII 66.66% estudiantes.
- El conocimiento de los estudiantes fue regular en 2.08% estudiantes encuestados. En clínica VI obtuvieron 2.08%, y en clínica VII 0% estudiantes.
- El conocimiento de los estudiantes fue aceptable en 25% estudiantes encuestados. En clínica VI obtuvieron 48.14%, y en clínica VII 33.33% estudiantes.
- El método de medición más utilizado por los estudiantes encuestados fue el método de tercio medio-inferior, el cual 64.58% estudiantes lo prefirieron.
- El género femenino obtuvo una percepción errada para 43.9% estudiantes y el género masculino obtuvo 14.28% estudiantes.
- La percepción del método de perfil completo fue acertada cuando la alteración era de cuatro milímetros en un 75%, para el método de tercio medio-inferior esta fue acertada en los perfiles convexos sin importar su alteración en más de un 70%, y para ambos métodos la percepción fue regular en general.

En cuanto a la percepción del diagnóstico del perfil facial de los estudiantes de término, se comprueba lo planteado en la hipótesis nula; en donde la percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz no es acertada.

5.4. Recomendaciones

La percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la clínica no resultó ser acertada, sin embargo el conocimiento de las características faciales que se deben tomar en cuenta en cada uno de los métodos fue equilibrada.

Con los resultados obtenidos en esta investigación se recomienda:

- Definir de una forma más clara y concisa los parámetros para la determinación del perfil facial y sus diferentes métodos.
- Realizar un estudio donde se compare la percepción de doctores, estudiantes y personas comunes en cuanto a la atraktividad de cada perfil facial.
- Capacitar a los estudiantes a través de talleres acerca de los parámetros que deben seguirse para realizar un diagnóstico certero del perfil facial de los pacientes.
- Incentivar a los estudiantes de término de la carrera de odontología a continuar con otros estudios relacionados al diagnóstico y con una muestra en igual cantidad de género e incluyendo a todos los estudiantes de la clínica.
- Mejorar el acápite sobre el perfil facial en la ficha de diagnóstico de la clínica, en donde incluya ambos métodos de medición del perfil facial.

Referencias bibliográficas

1. Denize E, McDonald F, Sherriff M, Naini M. Facial profile parameters and their relative influence on bilabial prominence and the perceptions of facial profile attractiveness: A novel approach. The Korean journal of orthodontics [Revista internet] 2014. [acceso 24 de julio de 2017]; 44(4): 184-194. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4130914/>
2. Proffit W R, Fields H W, Sarver D M. Contemporary Orthodontics. St. Louis MO USA: Mosby Elsevier; 2007.
3. Echarri P, Pedernera M. MANEJO DEL PERFIL EN EL TRATAMIENTO DE LA CLASE II ESQUELÉTICA CON LA TÉCNICA CSW (Custom made Straight-Wire)*. Revista AAO [Rev Internet] 2012. [acceso 23 de junio de 2018]; L (2). Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/102/articulo7.pdf>
4. Kokich V, Asuman H, Shapiro P. Comparing the Perception of Dentists and Lay People to Altered Dental Esthetics [Internet] 1999. [acceso 26 de julio de 2017]; 11 (6): 311-324.
5. Arnett W, Gunson M. Facial planning for orthodontists and oral surgeons. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics [Rev Internet] 2004. [acceso 9 de agosto de 2017]; 126 (3): 290–295. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889540604005232>
6. Weiss M, Jerez F, Cunillera E. Parámetros para la determinación del perfil facial en pacientes con dentición temporal. Revista dental de Chile [Revista internet] 2009. [acceso 25 de noviembre de 2017]; 100 (1): 17-24. Disponible en: <http://revistadentaldechile.cl/temasabr109/pdf%20rev%20abril/parametro.pdf>
7. Trehan M, Ahamed Z, Sharma S. Perception of Facial Profile: How You Feel About

Yourself. International journal of clinical pediatric dentistry [Revista internet] 2010. [23 de noviembre de 2017]; 4 (10): 109-111. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5030495/>

8. Kammann M, Quirós O. Analisis facial en ortodoncia interceptiva. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria [Revista internet] 2013. [acceso 6 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-19/>

9. Tamargo Y, Rivas Y, Rodríguez M, Bosch F, Hernández O. Modificaciones del perfil facial en pacientes Clase II División 1 tratados con Modelador Elástico de Bimler. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Revista internet] 2014. [acceso 8 de abril de 2018]; 13 (6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2014000600005&script=sci_arttext&tlng=enista

10. Alonzo J, Matta S, Russell D. Relación del tipo de perfil facial blando con el tipo de maloclusión de angle en estudiantes del nivel de primaria de estomatología en PUCMM, Santiago, Republica Dominicana Enero-Abril [Tesis de grado]. Santiago: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, PUCMM; 2010.

11. Saadia M, Ahlin J. Atlas de ortopedia dentofacial durante el crecimiento. Barcelona: Espaxs, S.A.; 2000.

12. Vázquez M, Villa S, Campillo V. La telerradiografía lateral en el estudio del cráneo seco [Internet] 1992. [acceso 7 de agosto de 2017]. Disponible en: http://www.uam.es/otros/sepal/actas/actas_files/trabajos/03_Barcelona/49_Art.36.pdf

13. Hidalgo E, Vargas M, Cabrera D. Ortodoncia en adultos. Revista Médica Clínica Las Condes. [Revista internet] 2013. [acceso 9 de abril de 2019]; 24 (6): 1044-1051. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-ortodoncia-adultos-S0716864013702633>

14. Burgué J. La cara, sus proporciones estéticas [Internet] 2017. [acceso 10 de marzo de 2018]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/la_cara%2C_sus_proporciones_esteticas.pdf
15. Campanioni A, Velásquez A, Sanchez C. Relación entre la proporción áurea y el índice facial en estudiantes de Estomatología de La Habana. Revista Cubana de Estomatología [Revista internet] 2010. [acceso 9 de abril de 2018]; 47 (1). Disponible en: http://scielo.Sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072010000100005&script=sci_arttext&tlng=en
16. Ramirez L, Ballester L. Oclusión Dental: ¿Doctrina Mecanicista o Lógica Morfofisiológica? International journal of odontostomatology [Revista internet] 2012. [acceso 5 de abril de 2018]; 6 (2): 205-220. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2012000200015&script=sci_arttext&tlng=pt
17. Urrego-Brubano P, Jiménez-Arroyave L, Londoño-Bolívar M, Zapata- Tamayo, Botero-Mariaca P. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. Revista de Salud Pública [Revista internet] 2011. [acceso 9 de abril de 2018]. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642011000600013&script=sci_arttext&tlng=
18. Andrews L. Straight Wire - The concept and appliance. In Mike Kelly; 1989. p. 13–24.
19. Limachi M, Lopez Z. Alteraciones Maxilares. Revista de actualización clínica investiga [Revista internet] 2012. [acceso 6 de agosto de 2017]; 23. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S230437682012000800004&script=sci_arttext
20. Bedoya A, Collo L, Gordilo L, Yusti A, Tamayo J, Pérez A, Jaramillo M. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Ces odontología [Revista internet] 2014. [acceso 3 de agosto de 2017]; 27 (1): 45–54. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120971X2014000100005&script=sci_arttext&tlng=en

21. Correa B, García-Robes M. Agnesia dentaria: Estudio familiar. Revista cubana ortodoncia [Revista internet] 1999. [acceso 6 de agosto de 2017]; 11(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol11_1_96/ord05196.htm
22. Fernandez C. Prevalencia de anomalías dentales: diente en barril y diente en clavija, en escolares entre 8 a 12 años de edad, de la cabecera municipal de san andrés xecul, totonicapaán [Tesis de grado] 2011. [acceso 6 de agosto de 2017]. Disponible en: http://www.repositorio.usac.edu.gt/7222/1/T_2449.pdf
23. Botero G, Manco H, Aguilar G, Castrillon L, Rendón J, Marín M. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la facultad de odontología de la universidad de antioquia. Revista facultad de odontología universidad de Antioquia [Revista internet] 2009. [acceso 4 de abril de 2018]; 21 (1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v21n1/v21n1a06.pdf>
24. Bedoya A, Osorio J, Tamayo J. Biotipo Morfológico Facial en Tres Grupos Étnicos Colombianos: Una Nueva Clasificación por Medio del Índice Facial. International Journal of Morphology [Revista internet] 2012. [acceso 9 de abril de 2018]; 30(2):677-682. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022012000200053&script=sci_arttext&tlng=en
25. Acuña G, Ballesteros M, Oropeza G. Descripción cefalométrica del patrón facial en mordida abierta esquelética. Revista Odontológica Mexicana [Revista internet] 2013. [acceso 9 de abril de 2018]; 17 (1): 15-19. Disponible en: revistas.unam.mx/index.php/rom/article/download/37125/33713
26. Barriga P. Validación del análisis facial en habitantes de 12-18 años de la ciudad de Sucre que asistieron a la especialidad de ortodoncia de la facultad de odontología, utilizando el análisis facial ortodóntico, gestión 2009-2010. [Tesis de grado] 2010. [acceso 9 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.usfx.bo/nueva/Cepi/466_Tesis%20Editadas%20CEPI/22_

Especialidad/10_Ortodoncia/Validaci%F3n%20del%20an%Elisis%20facial%20en%20habitantes/Validaci%F3n%20del%20an%Elisis%20facial.pdf

27. Arnett W, Bergman R. American Journal of ORTHODONTICS and DENTOFACIAL ORTHOPEDICS. AJO-DO [Revista internet] 1993. [acceso 6 de julio de 2018]; (103) 5. Disponible en: [https://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(05\)81791-3/abstract](https://www.ajodo.org/article/S0889-5406(05)81791-3/abstract).

28. Barenghi A, Baumrind S, Bishara S, Bosch C, Goumas P, Kragsskov J, et al. Orthodontic Cephalometry. London, Englan: Mosby-Wolfe; 1995

29. García-Linares S, Orrego-Carrillo G. Parámetros Estéticos del Perfil Facial: el Ángulo Nasolabial. Revista Da ACBO [Revista internet] 2014. [acceso 9 de abril de 2018]; (11) 1: 86-89.

30. Rendón T. Análisis de Kim en adolescentes y adultos mexiquenses [Trabaja de grado] 2015. [acceso 9 de abril de 2018]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/oca/bitstream/20.500.11799/49136/1/%E2%80%9CAN%C3%81LISIS%20DE%20KIM%20EN%20ADOLESCENTES%20Y%20ADULTOS%20MEXIQUENSES%E2%80%9D.pdf>

31. Ayala J. Fotografías Digitales en la Clínica de Ortodoncia: Conceptos Básicos [Internet] 2014. [acceso 9 de abril de 2018]; 3 (2). Disponible en: <http://www.rvacbo.com.br/ojs/index.php/ojs/article/view/188/146>

32. Sandler J, Dwyer J, Kokich V, Mckeown F, Murray A, Mclaughlin R et al. Quality of clinical photographs taken by orthodontists, professional photographers, and orthodontic auxiliaries. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics [Revista internet] 2009. [12 de diciembre de 2017]; 135 (5): 657–662. Disponible en: [http://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(08\)01039-1/fulltext](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(08)01039-1/fulltext)

33. Castelo R. Patrón de crecimiento facial y su relación con la permeabilidad de la vía aérea superior [Trabajo de grado] 2012. [acceso 9 de abril de 2018]. Disponible en: <http://cybertesi>

s.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2793/Castelo_or.pdf?sequence= 1

34. Rojas A, Gutiérrez J UC. Manual de trazado cefalométrico de Steiner modificado [Internet] 2014. [acceso 8 de agosto de 2018]. Disponible en: [http://www.ecorfan.org/manuales/manual es_ nayarit/Manual de STEINER.pdf](http://www.ecorfan.org/manuales/manual_es_nayarit/Manual%20de%20STEINER.pdf)

35. Huentequero-Molina C, Navarro P, Vásquez B, Olate S. Análisis Facial, Dentario y Radiográfico de la Normalidad Facial. Estudio Piloto en 29 Mujeres. International Journal of Morfology [Revista internet] 2013. [acceso 9 de abril de 2018]; 31 (1): 150-155. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022013000100025&script=sci_arttext

36. Companioni A, Rodríguez M, Días V, Lugo R. Bosquejo histórico de la cefalometría radiográfica. Revista cubana estomatología [Revista internet] 2008. [acceso 7 de agosto de 2017]; 42(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000200009 &script=sci_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000200009&script=sci_arttext&lng=pt)

37. Yüksel A, Iskender S, Kuitert R, Papadopoulou A, Dalci K, Darendeliler M, Dalci O. Differences in attractiveness comparing female profile modification of Class II Division I malocclusion. AJO-DO [Artículo] 2017 [acceso 20 de julio de 2018];152(4): 471-476.

Anexos



Encuestas realizadas a los estudiantes de término de la Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

Vertiente A

1. Género

Femenino ____

Masculino ____

2. Clínica

VI ____

VII ____

3. ¿Qué tipo de método utilizada para la determinación del perfil facial del paciente?

a. Perfil Completo ____

b. Tercio Medio-inferior ____

c. Ambos ____

d. Ninguno ____

Vertiente B

Encuesta B-1 Perfil Completo

Género

Femenino ____

Masculino ____

Clínica

VI ____

VII ____

1. Cuáles son los parámetros a tomar en cuenta para la determinación del perfil facial utilizando el método de perfil completo?

- a. Glabella, ángulo nasolabial, mentón.
- b. Puente nasal, punta de la nariz, mentón.
- c. Glabella, labios, ángulo de la mandíbula.
- d. Glabella, mentón, ángulo de la mandíbula

2. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

3. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

4. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

5. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

6. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

Encuesta B-2 Tercio medio-inferior.

Género

Femenino ____

Masculino ____

Clínica

VI ____

VII ____

1. Cuales son los parámetros a tomar en cuenta para la determinación del perfil facial utilizando el método de tercio medio-inferior?

- a. Punta de la nariz, labios, mentón.
- b. Puente nasal, ángulo nasolabial, labios.
- c. Punta de la nariz, mentón, ángulo de la mandíbula.
- d. ángulo nasolabial, labios, ángulo de la mandíbula.

2. Utilizando el método de tercio medio-inferior, que perfil facial observa?



__ Recto

__ Convexo

__ Cóncavo

3. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

4. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

5. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

6. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



___ Recto

___ Convexo

___ Cóncavo

Encuesta B-3 Ambos métodos de medición Perfil completo y Tercio medio inferior

Género

Femenino ___

Masculino ___

Clínica

VI ___

VII ___

1. Cuáles son los parámetros a tomar en cuenta para la determinación del perfil facial utilizando el método de perfil completo?

- a. Glabella, ángulo nasolabial, mentón.
- b. Puente nasal, punta de la nariz, mentón.
- c. Glabella, labios, ángulo de la mandíbula.
- d. Glabella, mentón, ángulo de la mandíbula

2. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

3. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

4. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

5. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

6. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

7. Cuales son los parámetros a tomar en cuenta para la determinación del perfil facial utilizando el método de tercio medio-inferior?

- a. Punta de la nariz, labios, mentón.
- b. Puente nasal, ángulo nasolabial, labios.
- c. Punta de la nariz, mentón, ángulo de la mandíbula.
- d. Ángulo nasolabial, labios, ángulo de la mandíbula.

8. Utilizando el método de tercio medio-inferior, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

9. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

10. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

11. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

12. Utilizando el método de perfil completo, que perfil facial observa?



Recto

Convexo

Cóncavo

Glosario

- Alteraciones: son malformaciones congénitas en la cual el tejido esta alterado; esta va a tener un desarrollo disminuido o incrementado.
- Cefalometría: son una seria de medidas usadas en la radiografía lateral de cráneo, usadas para calcular las alteraciones maxilares o mandibulares.
- Evaluación: es la apreciación de carácter, calidad y valor de algo o alguien.
- Fotografía: es un retrato del paciente que pueden ser extraorales como intraorales.
- Lateral de cráneo: es un tipo de radiografía en odontología que se usa para ver los hallazgos radiográficos de perfil de una persona.
- Ortodoncia: rama de la odontología que se encarga de la prevención, intercepción o corrección de las alteración maxilo-dento-faciales.
- Oclusión: es la relación de los dientes cuando el maxilar inferior ocluye con el maxilar superior.
- Percepción: es la comprensión o apreciación de una persona sobre algún tema u objetivo.
- Perfil facial: es el contorno que presenta el paciente cuando es visto de perfil. Este puede ser un perfil convexo, cóncavo o recto.
- Protrusión: cuando un objeto u órgano esta desplazado hacia delante, y se mide en milímetros.
- Retrusión: cuando un objeto u órgano esta desplazado hacia atrás, y se mide en milímetros.



Trabajo de grado para optar por el título doctor en odontología:

Percepción de los estudiantes de término en el diagnóstico del perfil facial de la
Clínica Odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro
Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2018.

Sustentantes:

Luciano Rafael Hernández Troncoso

Ramon Emilio Beato Kuret

Asesor temático
Dra. Mabel Mejía

Asesor metodológico
Dra. Sonya Streese

Coordinador del área
Dr. Héctor Luis Rodríguez

Comité científico
Dr. Eduardo Kouri

Comité científico
Dra. María Guadalupe Silva

Comité científico
Dra. Rocío Romero

Director escuela de odontología

Dr. Rogelio Cordero

