



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS:

**ANÁLISIS DEL PERFIL FACIAL SEGÚN POWELL EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO
ODONTOLÓGICO ASSIS DE LA CIUDAD DE
PUERTO MALDONADO – MADRE DE DIOS 2017**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR

BACH. MARTÍNEZ QUISPE, MAURICIO

ASESOR:

DRA. MOSQUEIRA SOTOMAYOR, IDA ANTONIA

**CUSCO- PERU
2018**

El presente trabajo está dedicado:

A mis padres, quienes siempre están en la construcción de mi vida profesional: en ellos tengo el espejo en el cual me quiero reflejar.

A mis docentes quienes me apoyaron en el proceso de la elaboración de este trabajo

A mis amigos quienes siempre me han brindado el ánimo y la atención para culminar mi tesis.

Gracias a todos.

Con el presente trabajo agradezco

A la Universidad Alas Peruanas Filial Cusco por haberme aceptado ser parte de ella y abrir las puertas de la casa científica para culminar mi carrera profesional.

Mi agradecimiento a mis diferentes docentes, quienes me brindaron sus conocimientos y apoyo en mi formación académica.

Al CD. Carlos Alberto Valencia Martínez por su apoyo y orientación desinteresada en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

A los pacientes del consultorio odontológico por su buena disposición como parte de la muestra del presente estudio.

Se agradece, a los docentes dictaminantes y jurados por su contribución a la mejora del presente trabajo.

Agradezco a mi asesora de tesis Dra. Ida Antonia Mosqueira Sotomayor por su paciencia y orientación en la culminación de mi trabajo.

RESUMEN

El Perú es un país multirracial, con diferentes regiones donde encontramos diversidad de biotipos faciales, muchas de las cuales han sido estudiadas por diferentes técnicas de estudio. Por tal motivo este estudio busca determinar el perfil facial según Powell en pacientes de 17 a 35 años en pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico Assis, de la Ciudad de Puerto Maldonado.

Se evaluó el perfil facial según Powell mediante fotografías a 80 pacientes, 40 mujeres y 40 varones, de los cuales se obtuvieron las medidas de los ángulos nasofrontal, nasofacial, nasomental, mentocervical.

El presente trabajo de investigación fue de tipo no experimental, cuantitativo, descriptivo observacional y transversal siendo el muestreo probabilístico al azar determinando la muestra de 80 pacientes quienes cumplieron con los criterios de selección. Se utilizó como instrumento de investigación una ficha de recolección de datos la cual fue validada por 3 especialistas, se utilizó como técnica la observación fotografía directa mediante el análisis de Powell.

Se observó que los ángulos hallados en los pacientes fueron superiores a los propuestos por Powell. El ángulo nasofrontal fue el ángulo que tuvo mayor variación, el valor es de 129.88° , superior a la media propuesta por Powell que es de 122.50° . El ángulo nasofacial es de 34.23° , siendo ligeramente inferior a la media propuesta por Powell que es de 35° . El ángulo nasomental es de 128° siendo superior a la media propuesta por Powell que es de 126° . El ángulo mentocervical fue de 93.01° siendo superior a la media propuesta por Powell que es de 87.50° .

Palabras clave: Perfil facial, ángulos faciales.

ABSTRACT

Peru is a multiracial country, with different regions where you can find diversity of facial biotypes, many of which have been studied by different study techniques. For this reason, this study seeks to determine the facial profile according to Powell in patients aged 17 to 35 years in patients treated at the Assis Dental Clinic, in the City of Puerto Maldonado.

The facial profile according to Powell was evaluated by photographs of 80 patients, 40 women and 40 men, from whom the measurements of the nasofrontal, nasofacial, nasomental, mentocervical angles were obtained.

The present research work was non-experimental, quantitative, descriptive, observational and cross-sectional, and the random probabilistic sampling determined the sample of 80 patients who met the selection criteria. A data collection form was used as a research instrument, which was validated by 3 specialists, using the intention of the photograph by Powell's analysis as a technique.

It was observed that the angles found in the patients were higher than those proposed by Powell. The angle nasofrontal had the angle that had greater variation, the value is 129.88° , higher than the average proposed by Powell that is 122.50° . The nasofacial angle is of 34.23° , being slightly inferior to the average proposed by Powell that is of 35° . The nasomental angle is 128° , being higher than the average proposed by Powell, which is 126° . The mentocervical angle was 93.01° , being higher than the average proposed by Powell, which is 87.50° .

Keywords: Facial profile, facial angles.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las especialidades de la carrera profesional de Odontología han ido mejorando su desempeño gracias al uso de la tecnología, así han tomado relevancia en el uso de las fotografías extra orales para realizar un buen diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

La observación como técnica de análisis ha encontrado una herramienta confiable en las fotografías del perfil facial de los pacientes, constituyendo un elemento importante para el diagnóstico y plan de tratamiento principalmente en la especialidad de ortodoncia. La observación del perfil facial es de suma importancia ya que muchas anomalías esqueléticas y faciales pueden ser observadas, mediante un correcto y meticuloso análisis fotográfico.

Hoy en día existen varios trabajos referidos al perfil facial de las personas, basados en el Análisis de Powell, como el estudio realizado por Aparicio en pacientes acudidos al Policlínico Belén, de Santiago- Cusco, 2016. Cuyos valores obtenidos son distintos por las diferencias étnicas anatómicas entre la raza caucásica y los pacientes peruanos. Considerando la diversidad étnica de la Ciudad de Puerto Maldonado, población en su mayoría inmigrantes de casi todas las ciudades del Perú y de los países vecinos como Brasil, Bolivia y Chile, es necesario realizar este análisis en los pobladores de la ciudad atendidos en el consultorio odontológico Assis.

El presente trabajo de investigación, busca determinar los valores del perfil facial según el Análisis de Powell en pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico Assis, el cual debe reflejar la relación a los ángulos faciales y los perfiles faciales.

ÍNDICE

RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPÍTULO I	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Delimitación de la investigación	2
1.2.1 Delimitación espacial.....	2
1.2.2 Delimitación social.....	2
1.2.3 Delimitación temporal.....	2
1.2.4 Delimitación Conceptual.....	2
1.3 Problemas de investigación	3
1.3.1 Problema general	3
1.3.2 Problemas específicos	3
1.4 Objetivos de la investigación	3
1.4.1 Objetivo general	3
1.4.2 Objetivos específicos.....	3
1.5 Justificación e importancia de la investigación	4
1.5.1 Justificación.....	4
1.5.2 Importancia.....	4
1.6 Factibilidad de la investigación	5
1.7 Limitaciones del estudio	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	6
2.1 Antecedentes del estudio	6
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	6
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	8
2.1.3 Antecedentes locales.....	9
2.2 Bases teóricas o científicas	9
2.2.1 Valoración del perfil facial.....	9

2.2.2 Aspectos a considerar en el análisis facial	10
2.2.3 El perfil facial	10
2.2.4 Análisis de Powell.....	12
2.2.5 Fotografía en odontología.....	21
2.2.6 La fotografía digital	22
2.2.7 Requisitos de la fotografía	24
2.2.8 La fotografía de perfil del paciente	25
2.3 Definición de Términos Básicos.....	26
CAPÍTULO III.....	28
HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
3.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1.1 Hipótesis general.....	28
3.1.2 Hipótesis específicas	28
3.2 Identificación de las variables	29
3.2.1 Variable principal	29
3.2.3 Variable interviniente	29
3.3 Matriz de operacionalización de variables.....	30
CAPÍTULO IV	31
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	31
4.1 Diseño metodológico	31
4.2 Población y muestra de estudio	32
4.2.1 Matriz de consistencia de la población y muestra de estudio.....	32
4.2.2 Selección de la muestra	33
4.3.1 Técnicas	33
4.3.2 Instrumentos.....	34
4.3.3 Validez y Confiabilidad	35
4.4 Técnicas de procesamiento de datos	35
4.5 Aspectos éticos de la investigación	35
CAPÍTULO V	36
RESULTADOS	36
5.1 Análisis descriptivo	36

5.2 Contrastación de hipótesis (análisis inferencial)	43
CAPITULO VI	47
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA	51
ANEXOS	55
1. Matriz de Consistencia (anexo N° 1)	56
2. Instrumentos de Recolección de Datos (anexo N° 2).....	57
3. Matriz de elaboración de instrumentos de recolección de datos (anexo N° 3) ..	58
4 Fotografías de pacientes (anexo N°4).....	59
5 Instrumento de validación de juicio de experto del instrumento de investigación (anexo N° 5).....	60
6 Consentimiento informado (anexo N°6)	63
7 Solicitud a la Entidad Donde se Realizó el Trabajo de Campo (anexo N°7)	64
8 Autorización de la entidad donde se realizó el trabajo de campo (anexo N°8) ..	65
9 Declaratoria de autenticidad del informe de tesis (anexo N°9).....	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1 Plano Facial.	13
Figura Nº 2 Plano estético de Ricketts.	14
Figura Nº 3 Plano de Frankfurt.	15
Figura Nº 4 Ángulo nasofrontal	16
Figura Nº 5 Ángulo nasofacial.	17
Figura Nº 6 Ángulo nasomentoniano.	19
Figura Nº 7 Ángulo mentocervical.	21

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Matriz de operacionalización de variables.....	30
Cuadro N° 2 Diseño metodológico de la investigación.....	31
Cuadro N° 3 Matriz de Consistencia de la población y muestra.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1 Medida de los ángulos hallados del perfil facial en pacientes	36
Tabla Nº 2 Variación del ángulo nasofrontal en pacientes por género.....	37
Tabla Nº 3 Variación del ángulo nasofacial en pacientes por género	38
Tabla Nº 4 Variación del ángulo Nasomental en pacientes por género	39
Tabla Nº 5 Variación del ángulo mentocervical en pacientes por género	40
Tabla Nº 6 Análisis Estadístico Inferencial de los ángulos obtenidos	41
Tabla Nº 7 Rango de confiabilidad de los ángulos obtenidos	42
Tabla Nº 8 Comparación de los ángulos con el rango de Powell.....	43
Tabla Nº 9 Contingencia de la Chi cuadrada de los ángulos del perfil facial de los pacientes.....	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Variación porcentual del ángulo nasofrontal.....	37
Gráfico N° 2 Variación porcentual del ángulo nasofacial.....	38
Gráfico N° 3 Variación porcentual del ángulo nasomental	39
Gráfico N° 4 Variación porcentual del ángulo mentocervical.....	40
Gráfico N° 5 Gráfico de la curva de decisión de chi cuadrada	46

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

“El hombre es siempre el representante de su raza. El conjunto de ideas y de sentimientos que traen los individuos del mismo país al nacer, forman el alma de la raza. En el Perú las principales razas que han constituido el alma del pueblo han sido y son: La india, la española, la negra, la china y las mestiza”. (1)

La Odontología no puede ser ajena a esta realidad, considerando que los rasgos faciales de los pobladores del Perú son multirraciales y diferentes a la de los pobladores de los demás países. (2)

El presente trabajo de investigación se realizó en pacientes entre 17 y 35 años atendidos en el Consultorio Odontológico Assis de la Ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios del año 2017. (1)

Por lo tanto, el perfil facial tiene sus propias características entre las distintas razas del mundo y por ello debemos entender que los perfiles faciales establecidos internacionalmente pueden variar en los pobladores de Puerto Maldonado, siendo necesario realizar una investigación de su perfil facial para ver si se ajustan a los valores de los perfiles faciales internacionales.

Para realizar esta investigación se utilizó el análisis fotográfico de Powell, que “es uno de pocos estudios que se utilizan para evaluar el perfil facial de una persona de manera sencilla y practica”, (2) siendo muy importante poder determinar un perfil facial que sirva de base regional.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial

La investigación se realizó en el consultorio odontológico Assis, teniendo como dirección Av. Fitzcarral con Tambopata pasaje José Carlos Mariátegui manzana 13, de la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios.

1.2.2 Delimitación social

Considerando a los pacientes comprendidos entre 17 y 35 años porque, casi por lo general, tienen como característica común la permanencia de piezas dentales completas.

1.2.3 Delimitación temporal

El estudio se realizó en el año 2017, comprendiendo los periodos desde el mes de octubre a diciembre del año 2017.

1.2.4 Delimitación Conceptual

Se toma en cuenta las teorías científicas referidas a, la valoración del perfil facial, análisis de Powell comprendiendo temas como puntos, líneas y planos del análisis así como fotografías en odontología.

1.3 Problemas de investigación

1.3.1 Problema general

¿Cuáles son los valores del perfil facial según Powell en los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis de la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el valor del ángulo Nasofrontal de los pacientes que acuden al Consultorio Odontológico Assis?
- ¿Cuál es el valor del ángulo Nasofacial de los pacientes que acuden al Consultorio Odontológico Assis?
- ¿Cuál es el valor del ángulo Nasomental de los pacientes que acuden al Consultorio Odontológico Assis?
- ¿Cuál es valor del ángulo Mentocervical de los pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico Assis?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Describir los valores del perfil facial según Powell en los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir el valor del ángulo Nasofrontal de los pacientes que asisten al Consultorio odontológico Assis.

- Definir el valor del ángulo Nasofacial de los pacientes que asisten al Consultorio odontológico Assis.
- Calcular el valor del ángulo Nasomental de los pacientes que acuden al Consultorio Odontológico Assis.
- Describir el valor del ángulo Mentocervical de los pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico Assis.

1.5 Justificación e importancia de la investigación

1.5.1 Justificación

El estudio se justifica porque beneficia a la comunidad odontológica con una serie de indicadores o parámetros que buscan el equilibrio facial de los pacientes de acuerdo al estudio de Powell; que nos brindara un diagnostico presuntivo en la búsqueda del equilibrio facial, ya sea para acciones de prevención o intervenciones de estética. Este análisis constituye un elemento clave para el diagnóstico, plan de tratamiento y pronóstico en Cirugía Ortognática, Cirugía Maxilofacial y Odontología en general como base para futuras investigaciones.

1.5.2 Importancia

La presente investigación tiene importancia por tener trascendencia social al beneficiar a la población de Madre de Dios con tratamientos eficientes, al mejorar el diagnóstico, y pronóstico en las especialidades de Ortodoncia, Cirugía Ortognática y en la Odontología en general, al aplicar un análisis de perfil facial propio frente a los perfiles basados en estudios a personas caucásicas. En la parte práctica establecerá un perfil facial local

basado en el perfil facial propuesto por Powell, donde se obtuvieron los conceptos, definiciones y fundamentos sobre el análisis del perfil facial, dando una guía a los diferentes tratamientos odontológicos en los que es necesario el análisis del perfil facial.

1.6 Factibilidad de la investigación

Esta investigación es viable porque cuenta con la infraestructura del consultorio odontológico Assis, los recursos humanos, los materiales e insumos y la cantidad determinada de pacientes para lograr los objetivos planteados en la investigación.

El presente estudio estableció un parámetro en los pacientes estudiados, el cual servirá a los profesionales en Odontología de la ciudad de Puerto Maldonado.

1.7 Limitaciones del estudio

El presente trabajo de investigación se realizó en el archivo fotográfico del consultorio odontológico Assis, algunas de las cuales no cumplían con los requisitos de toma fotográfica, limitación que significará reducir la muestra.

La presente investigación se realizó en el periodo corto de tiempo de octubre a diciembre del 2017.

La investigación está dirigida a todos los pacientes que acudan al centro odontológico Assis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes internacionales

- Vallejo Lara GP, en su trabajo de investigación titulada “Comparación del análisis de Powell con la percepción estética del perfil facial del paciente, en estudiantes entre 18 y 28 años de la Universidad de las Américas de Quito: Universidad de las Américas; 2015.”, Se estudió el perfil facial realizando un análisis fotográfico a 100 estudiantes entre la edad de 18 a 28 años de edad y se obtuvo varias medidas en las que hubo más prevalencia en participantes de 21 años, los valores que se obtuvieron en los distintos ángulos fueron: Nasofrontal 141,83°, Nasofacial 32,03°, Nasomental 128,09°, Mentocervical 95,99°, en el que se relacionó tanto el género, rostro asimétrico, no asimétrico, tipo de perfil facial y se complementó con una encuesta de 9 preguntas relacionadas con la percepción estética que cada participante. (3)
- Hidalgo en 2014, en su tesis “Análisis del perfil blando en niños de 8 a 12 años mediante el método de Powell en la escuela Simón Bolívar de la Ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador en el periodo abril-

junio 2014”, concluyo que la población analizada presenta menos marcada la raíz nasal y una menor proyección nasal y mentoniana, por los valores obtenidos en el ángulo Nasofrontal $145,4^{\circ}$, en el ángulo Nasofacial $33,4^{\circ}$, el ángulo Nasomental $130,7^{\circ}$ y en ángulo Mentocervical $96,3^{\circ}$. Ninguno de los ángulos obtenidos en el estudio son iguales a los propuestos por Powell. (4)

- Barriga en 2010, en su trabajo de investigación titulada “Validación del análisis facial en habitantes de 12 a 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”, obtuvo la información de las fotografías de los estudiantes de la clínica, concluyendo que el análisis facial de frente y de perfil no validó los valores que priman en los pobladores de la ciudad de Sucre, porque el ángulo de apertura facial es menor a la norma y la media de todos los ángulos es de 36° ; en lo que se refiere al tercio medio de la cara hay un valor mayor a la norma; las medidas para los 2/3 son: 48% para el tercio medio y 52% para tercio inferior; en cuanto al ángulo de la convexidad facial la media total fue de 163° con un valor menor a la norma. Las características de la población de Sucre entre los 12 y 18 años, no se puede evaluar por los valores de las normas impuestas. (5)
- Jiménez en su investigación titulada “Valoración fotográfica de los ángulos faciales en estudiantes de la comunidad de Chubileo, mediante el análisis de Powell en el periodo enero-julio del 2014”, analizo 138 fotografías en el programa Viewbox 4, cuyos resultados fueron: $144,86^{\circ}$ Nasofrontal, $32,14^{\circ}$ Nasofacial, $129,27^{\circ}$ Nasomental y $96,72^{\circ}$ Mentocervical. (6)

2.1.2. Antecedentes nacionales

- Miyasato en 1996, en su investigación titulada “Dimensiones lineales y proporciones faciales del tercio inferior de la cara en 60 niños mestizos peruanos de 8 a 10 años del colegio 3023 Pedro Paulet de Lima”, analizó el promedio de longitudes lineales faciales y de las proporciones de tejidos blandos del tercio inferior de la cara con el análisis de Silverman y Vega, concluyó que los valores promedios de las medidas horizontales y verticales no presentan diferencias significativas, por el contrario los valores promedios de proporciones faciales presentan variaciones muy altas. (7)
- Alarcón en el 2003, en su trabajo de investigación titulada “Perfil facial de pobladores peruanos de la comunidad de los Uros mediante el análisis de Powell”, estudió el perfil facial de 32 pobladores entre los 18 y 25 años de la Comunidad de Uros mediante el Análisis de Powell, concluyendo que los promedios de la medida de los ángulos Nasofrontal es 128.03° , el Nasofacial es 33.65° , el Nasomental es 125.96° y el Mentocervical es 94.28° . (8)
- Zaravia en 2005, en su investigación titulada “Perfil facial en fotografía de campesinos adultos utilizando al análisis de Powell, Comunidad de Ccorca en Cusco, de marzo a diciembre del 2005”, evaluó a 150 campesinos de la comunidad de Ccorca, concluyendo que los ángulos faciales son variados: con mayor porcentaje el ángulo Nasofacial con 47% en el sexo femenino y el ángulo Nasomental con 21% en el sexo masculino. (9)

2.1.3 Antecedentes locales

- Aparicio en el 2016 realizó una investigación titulada “Análisis fotográfico del perfil facial según Powell en pacientes de 18 a 25 años de edad que acuden al policlínico Belén Santiago Cusco 2016”, estudio a 60 pacientes determinado que los ángulos faciales alterados con mayor porcentaje son el Nasofrontal con 40% y el Nasomental con 25% en el sexo femenino y los ángulos faciales normales con mayor porcentaje fueron el Nasofacial con 58,3% y el ángulo Mentocervical con 51,7%. El perfil facial predominante es el convexo con 63,3% seguido del recto con 30%. De acuerdo al grupo etario predominante entre 18 a 19 años es convexo con 25%. En conclusiones los valores obtenidos por los propuestos por Powell son distintos por las diferencias étnicas anatómicas entre la raza caucásica y los pacientes peruanos. (10)

2.2 Bases teóricas o científicas

2.2.1 Valoración del perfil facial

El examen de la cara es una parte fundamental de la exploración diagnóstica, ya que el tratamiento ortodóntico tiene como uno de sus objetivos prioritarios mejorar en aspecto facial. (11)

El estudio de perfil facial tiene tres objetivos, a los que se llega por tres caminos distintos y claramente diferenciados.

- Diferenciar si los maxilares están situados de forma proporcional en el plano anteroposterior del espacio.

- Valorar la postura de los labios y la prominencia de los incisivos. Es importante detectar una posible protrusión o excesiva retrusión de los incisivos, dado el efecto que tienen sobre el espacio de los arcos dentales.
- Valorar las proporciones faciales verticales y el ángulo del plano mandibular. (12, 8)

2.2.2 Aspectos a considerar en el análisis facial

Debemos tener presente en el análisis facial evaluar cinco factores que influyen en la interpretación y el éxito de los resultados alcanzados en una cirugía o rehabilitación protésica de la cara. Aunque existen muchos elementos que pueden afectar esto, los siguientes merecen ser considerados: Edad, Raza, Sexo, Hábito corporal y la personalidad del individuo. (13)

2.2.3 El perfil facial

También denominado como ángulo del perfil, representa la medida más importante del perfil blando, ya que ubica antero posteriormente la maxila y la mandíbula, con lo que se puede clasificar, a los pacientes dentro de una relación clase I, II y III.

Está integrado por la parte más prominente de la frente (glabella), la depresión nasal (subnasal), y la extremidad facial nasal, los labios y el punto más prominente del mentón.

Como indica Otero, con la unión de tres puntos de referencia se forman dos líneas que indica el tipo de perfil, estos puntos anatómicos son los siguientes: La glabella que se encuentra en el plano medio sagital y es la parte más prominente de la frente; el punto subnasal y el pogonion ubicado en la parte más prominente del tejido blando mentón. (14)

2.2.3.1. Los tipos de perfil facial son:

- Perfil Ortognático. - Es la forma ordinaria de un buen perfil; para saber el tipo de perfil simplemente se calcula una línea recta que se extiende desde el centro de la órbita, con la cabeza mirando hacia delante, sin que esta línea haga ningún ángulo hacia arriba o hacia abajo. La cabeza y el cuerpo pueden estar en cualquier posición, ya sea de decúbito, erguida, inclinada, etc. Cuando se visualice esta línea neutra del eje orbitario. Trazando una línea vertical perpendicular a la línea orbitaria que se extienda hacia abajo, a lo largo de la superficie del labio superior. Esta línea tocará justo el labio inferior y la punta de la barbilla en la persona que tiene perfil ortognático. (15, 29)
- Perfil Retrognático.- Tiene un perfil de aspecto convexo característico. La punta de la barbilla se encuentra en algún sitio por detrás de la línea vertical y el labio inferior se encuentra en retrusión. La barbilla puede estar 2 o 3 cm por detrás de la línea en el rostro intensamente retrognático. Sin embargo, entre muchos caucásicos es común encontrar que la barbilla tiene una retrusión aproximada de medio centímetro. (15, 29)
- Perfil Prognático. - La cara prognática se caracteriza por un perfil cóncavo (parte media del rostro ahuecada). La punta de la barbilla hace protrusión e en algún punto por delante de la línea vertical. El labio inferior está por delante en relación con el superior. Esta clase de perfil es bastante menos frecuente entre los caucásicos (en comparación con algunos otros grupos étnicos) que el tipo de perfil de retrusión de la mandíbula. (15, 29)

2.2.4 Análisis de Powell

El triángulo estético de Powell analiza de una manera muy simple las principales masas estéticas de la cara: frente, nariz, labios, mentón y cuello utilizando ángulos interrelacionados entre sí. (18)

Este análisis comienza en una estructura relativamente estable: la frente. A partir de allí, analiza los restantes componentes hasta llegar al mentón, el más fácil modificable. Consiste en el trazado de líneas y ángulos sobre los tejidos blandos, utilizando el perfil de una telerradiografía lateral de la cabeza o una fotografía correctamente orientada. Para este tipo de estudio, los labios deben estar en reposo. (18, 15)

2.2.4.1. Puntos del análisis de Powell

Los puntos anatómicos en el perfil facial de tejidos blandos son:

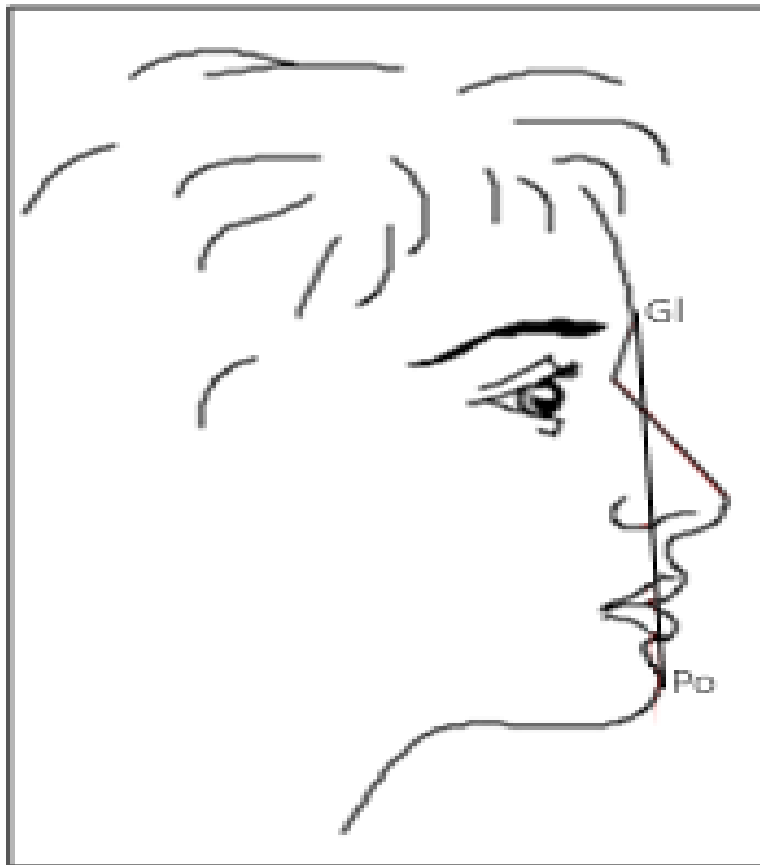
- Glabella (G), es el punto más prominente de la frente en el plano medio sagital.
- Nasió (N), en el tejido blando es la depresión más profunda de la raíz nasal.
- Pogonion (Pg.), es el punto ubicado en la parte más anterior del mentón.
- Punto Cervical (C), es el punto más profundo formado por la unión del cuello y el área submandibular.
- Mentón de tejido blando (Me), es el punto más anterior del tejido blando del mentón. (19)

2.2.4.2. Planos y ángulos del análisis de Powell

- . Plano facial

Se traza sobre los tejidos blandos partiendo de la glabella (punto más prominente de la frente en el plano medio sagital), hasta el pogonion (punto más anterior del mentón), como nos indica la figura N°1. (18, 15)

Figura N° 1 Plano Facial.

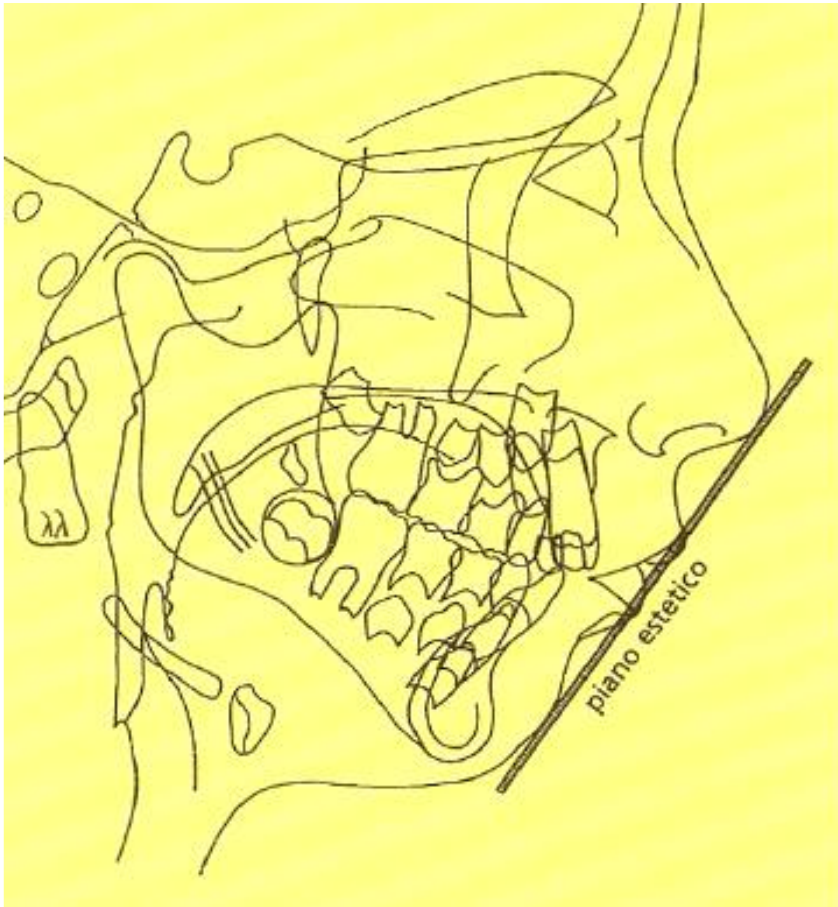


Fuente; (18, 15)

- Plano estético de Ricketts:

Está formado por la unión del punto más prominente de la nariz con el más prominente de la barbilla, como nos muestra la figura N°2. (16, 15)

Figura N° 2 Plano estético de Ricketts.

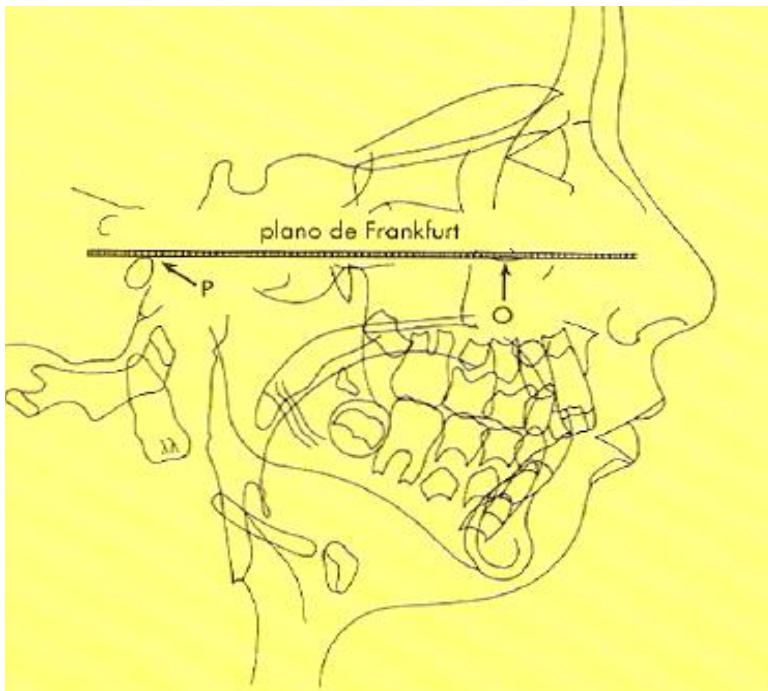


Fuente: (15)

- Plano de Frankfort:

Este plano facial une los puntos más inferiores de la órbita (orbital) y los puntos superiores del meato auditivo externo (porión), como indica la figura N°3. (17, 15)

Figura N° 3 Plano de Frankfort.



FUENTE: (15)

- Ángulo Nasofrontal:

El ángulo nasofrontal es un ángulo formado por dos líneas, una línea tangente a la glabella hasta el nasión y otra línea tangente al dorso nasal. Para hallar este ángulo, primero se dibuja una línea frente a la glabella hasta el nasión que sobre los tejidos blandos es considerada como la depresión más profunda en la raíz nasal. (18, 15,10)

Se traza además la tangente al dorso nasal. Esta línea parte de la punta del dorso de la nariz (donde comienza a cambiar de dirección) hasta el nasión. En el caso que exista una deformidad nasal consistente en una elevación o depresión en el dorso, deberá ser transectada. (18, 15)

Ambas líneas, la tangente a al glabella hasta el nasión y la línea tangente al dorso nasal, forman el ángulo nasofrontal cuyo rango normal debe ser entre 115° y 130° . En la práctica, es quizás el menos importante de todos los ángulos, pues está condicionado por la prominencia de la glabella. (18, 15)

La glabella, presenta variaciones de un individuo a otro, originando valores de este ángulo que escapan a las normas, sin que necesariamente implique un problema estético y por otra parte, la glabella es prácticamente modificable por métodos quirúrgicos debido a la presencia del seno frontal. (18)

Figura N° 4 Ángulo nasofrontal



Fuente: (18)

- Ángulo Nasofacial

Es el ángulo formado entre el plano facial y la línea tangente al dorso de la nariz.

Este ángulo evalúa la proyección nasal en el perfil del paciente. Para las mujeres se considera estéticamente más aceptables valores más cercanos a 30° y para varones a 40°. (18, 15)

Figura Nº 5 Ángulo nasofacial.



Fuente: (18)

- Ángulo Nasomental

Este ángulo se encuentra formado por la intersección de la línea estética de Ricketts o línea nasomental con la línea del dorso de la nariz. Para trazar este ángulo primero se traza la línea nasomental o plano estético de Ricketts (plano E), posterior a eso se traza la línea del dorso de la nariz, los cuales en su intersección forman el ángulo nasomental. El ángulo nasomental es considerado el más importante del triángulo estético. Tiene una norma entre 120° y 132° . Este ángulo relaciona dos masas muy modificables quirúrgicamente, que son la nariz y el mentón.

Este último puede también modificar su posición mediante maniobras ortopédicas y ortodoncias.

Se estudia de igual manera que con la cefalometría de Ricketts, la armonía de los labios con respecto a la línea nasomental, para los cual se consideran las mismas normas: los labios se sitúan levemente detrás de esta línea, estando el labio superior aproximadamente al doble de la distancia que el labio inferior. Es importante la interpretación de la interrelación existente entre las medidas anteriores es decir:

- Ángulo nasofacial.
- Ángulo nasomental.
- Distancia labios-plano E.

La modificación de una de las estructuras, como en el caso de una mayor proyección del mentón, provocará variaciones en los tres valores de la siguiente manera:

- Reducirá el ángulo nasofacial.

- Aumentará el ángulo nasomental.
- Aumentará la distancia negativa de los labios al plano estético.
- los labios al plano estético. (18, 15)

Figura N° 6 Ángulo nasomentoniano.



Fuente: (18)

- Ángulo Mentocervical

El ángulo mentocervical se forma en la intersección de la línea glabella-pogonion con la línea trazada tangente al área submandibular que pasa por el punto C y el punto mentoniano. El ángulo mentocervical se forma en la intersección de la línea glabella-pogonion con la línea trazada tangente al área submandibular que pasa por el punto cervical C y el punto mentoniano (Me). El punto C se define como el punto más profundo formado por el área submandibular y el cuello.

La norma es entre 80° y 95° . Está influenciado por la forma y cantidad de tejido adiposo submandibular. Los perfiles más bellos suelen presentar este ángulo más agudo. La posición del mentón influye también sobre este ángulo. La retrusión del mentón por métodos quirúrgicos abre el ángulo por la diferente posición que toma el plano GI-Po y por los cambios que se producen en los tejidos blandos submentales que aumentan su espesor al retroceder el mentón. El avance, al producir el efecto contrario, tenderá a agudizar este ángulo.

Como en el caso del Análisis de Powell, cada método, aunque aparentemente completo, nunca nos llevará a la verdad absoluta, ya que son muchos los factores a considerar con respecto a la belleza (los psicológicos, culturales, étnicos, percepción personal, medios masivos y la individualidad son sólo unos pocos de estos factores. (18, 15).

Figura N° 7 Ángulo mentocervical



Fuente: (18)

2.2.5 Fotografía en odontología

Según Bustos la fotografía es un procedimiento mediante el cual se consiguen imágenes permanentes, que son capturadas por un sensor electrónico y almacenado en una memoria. Etimológicamente proviene de las palabras griegas: phos que significa luz y grafé que es el acto de escribir, cuyo significado es “escribir con luz”. (20)

En cuanto a la importancia de la fotografía clínica en odontología, Moreno dice: La fotografía es muy importante en la estética, así como la radiografía es importante para la odontología restaurativa, en ella se puede observar: asimetrías faciales,

desviación de la línea media, líneas de sonrisa, colapso vertical y características propias del diente, también se pueden captar pequeños detalles que pasan desapercibidos en el examen clínico. En la parte legal sirve como respaldo a ciertos procedimientos clínicos. Sin embargo son muy pocos los odontólogos que hacen uso de ella. (21)

2.2.6 La fotografía digital

Para Calegari el desarrollo de las cámaras digitales estuvo secundado con el desarrollo de la informática personal. En los años 90 solo se había podido almacenar de 10 a 12 fotografías de mediana calidad y en los monitores monocromos no se podía visualizar imágenes claras, en la actualidad el procesamiento de las imágenes ha mejorado gracias a que los procesadores son más rápidos, los monitores son a color y los discos almacenamiento son de gran capacidad. La fotografía digital implica una novedosa manera de “capturar” fotos usando un sensor de imagen en lugar de una película tradicional. Las imágenes son almacenadas en formato digital para luego ser transportadas a una computadora. (22)

2.2.6.1 Ventajas de la fotografía digital

Para Fernández estas son las principales ventajas:

- Incorporación de registros fotográficos a la ficha de paciente en una base informática.
- Posibilidad de editar y retocar la fotografía.
- Facilita la realización de presentaciones en computador para cursos y congresos.

- Los archivos no se deterioran con el paso de tiempo ni disminuyen la calidad.
- Posibilita el envío del archivo mediante correo electrónico.
- Ahorro de tiempo al eliminar el uso de químicos y tóxicos. (23, 10)

2.2.6.2 Desventaja de la fotografía digital

Las principales desventajas son las siguientes:

- Los precios de las cámaras son elevados, aunque cada vez más va mejorando la calidad y los precios van bajando.
- Las fotografías digitales pueden ser retocadas o manipuladas con diferentes programas de tratamiento de imágenes, y no tener el carácter probatorio que puede tener un negativo fotográfico.
- La calidad de la fotografía digital está aumentando continuamente y la tecnología actual quedará obsoleta en algunos años, por lo que las cámaras que disponemos actualmente no pueden considerarse como algo que durará toda la vida.
- La calidad de una imagen digital depende en parte del número de píxeles. Píxeles más pequeños y numerosos agregan detalles y nitidez. El número de píxeles en una imagen puede tener un efecto en su resolución. (23, 10)

2.2.7 Requisitos de la fotografía

La fotografía clínica es el método para el diagnóstico y estudio facial, estas pueden ser intraorales y extraorales. Las fotografías extraorales convencionales o digitales son las más utilizadas para el estudio facial y consta de cuatro imágenes: de Frente con sonrisa, de Perfil (izquierdo o derecho).

Para el estudio facial el formato fotográfico debe ser vertical y se obtiene colocando la base de la cámara a 90° del piso, este formato se utiliza cuando se necesita encuadres que tengan mayor altura que longitud como las fotografías extraorales. (13)

El fondo de las fotografías es de gran importancia, debe ser liso y preferentemente blanco o negro, ya que los colores muy llamativos distraen la vista del clínico una vez que se elige el color resulta útil estandarizarlo en todos los casos para mantener una uniformidad en todos los registros. El fondo blanco requiere mayor cuidado con la iluminación ya que si no son adecuadas estas pueden generar sombras sobre todo en la de perfil y distraer al observador. El fondo negro elimina cualquier tipo de sombra, pero puede oscurecer ligeramente la imagen sobre todo en pacientes con tez oscura. (24,13)

Las fotografías frontales y de perfil deben ser tomadas en la “posición natural de la cabeza” para obtener las características deseadas. Esta posición se refiere a la orientación craneal que el paciente asume de forma natural, siendo esta la única posición estable y repetible del ser humano, razón por la cual es la única posición confiable para realizar un análisis facial adecuado. El ser humano es el único mamífero realmente bípedo, lo que hace que su cabeza se ubique en equilibrio,

aunado al paralelismo que existe entre el eje de la visión y el piso, da como resultado la posición natural de la cabeza. (25)

2.2.7.1 Procedimientos de toma fotográfica

- Paciente sentado, a una distancia de 1.5 metros de la cámara.
- Plano de Frankfort paralelo al piso.
- Posición en reposo (incluido el labio).
- Dientes en oclusión.
- Cabello por detrás de la oreja.
- Sin distractores: anteojos o pendientes.(10)

2.2.8 La fotografía de perfil del paciente

La fotografía de perfil deberá ser tomada, con la cabeza en posición natural. El método que se utiliza más comúnmente para colocar al paciente en una posición adecuada es hacerlo mirar un espejo, orientando, la cabeza en un eje visual.

Esta fotografía se toma con el método directo y en formato vertical. (25,10)

El límite inferior esta levemente por encima de la escapula, en la base del cuello.

Esto permite la visualización de los contornos de las áreas del mentón y del cuello.

El límite superior debería estar solo levemente por encima del borde superior de la cabeza, y el límite derecho levemente por delante de la punta nasal. Algunos clínicos prefieren que el límite izquierdo termine justo detrás de la oreja, mientras otros optan por una toma de cabeza completa.

En cualquier circunstancia, el cabello debe estar peinado detrás de la oreja para permitir la visualización completa de la cara. (26, 10)

2.3 Definición de Términos Básicos

- Glabella (G): Punto más prominente de la frente en el plano medio sagital. (27, 10)
- Nasion (N): En tejidos blandos es considerada como la depresión más profunda de la raíz nasal. (27, 10)
- Pogonion de tejido blando (Pg): Punto más anterior del tejido blando del mentón. (27, 10)
- Mentón de tejido blando (Me): Punto más inferior del contorno del tejido blando del mentón. Se localiza trazando una perpendicular desde horizontal a través del mentón. (27)
- Punto cervical (C): El punto C se define como el punto más profundo formado por el área submandibular y el cuello. (18)
- Plano facial: Es la línea trazada desde el punto glabella hasta el pogonion. (18)
- Plano estético (plano E): Ricketts propuso como plano de referencia para analizar la estética facial inferior, el que se forma uniendo la punta más prominente de la nariz con el punto más ventral del mentón. (9, 15)
- Punto subnasal (Sn): Es el punto donde se encuentra la base de la nariz con el labio superior. (28) (10)
- Punto pronasal (Pn): Es la parte más anterior de la nariz, es la punta de la nariz. (28)
- Labialis superior (LS): Punto arbitrario en el bermellón del labio superior. (28)

- Labialis inferior (LI): Punto arbitrario en el bermellón del labio inferior. (28)
- Surco labial inferior: Punto en la parte más deprimida de la curvatura del labio inferior. (28)
- Columela (Cm): Es el punto más anterior e inferior de la nariz. (28)
- Plano de Frankfort: Es un plano horizontal, que va del punto orbitario al porión, en el ser vivo el porión se ubica tomando como punto el tragus. El plano de Frankfort va paralelo al piso, como referencia para la toma fotográfica. (27, 10, 15)
- Fenotipo: Es el conjunto total de la naturaleza física, bioquímica y fisiológica de un individuo tal como lo condiciona su genotipo, a lo que se le añade la interacción con el medio ambiente dentro del cual evoluciona. (27)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Hipótesis general

Los valores del perfil facial de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis de la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios durante el periodo de octubre a diciembre del 2017, se encuentran dentro del rango establecido por Powell.

3.1.2 Hipótesis específicas

El valor del ángulo nasofrontal de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell.

El valor del ángulo nasofacial de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell.

El valor del ángulo nasomental de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell.

El valor del ángulo mentocervical de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell.

3.2 Identificación de las variables

3.2.1 Variable principal

Perfil facial.

Sub variables:

- Ángulo nasofrontal.
- Ángulo nasofacial.
- Ángulo nasomental.
- Ángulo mentocervical.

3.2.3 Variable interviniente

- Sexo.

3.3 Matriz de operacionalización de variables

Cuadro N° 1 Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	VALOR	ESCALA	INSTRUMENTO / FUENTE
Perfil facial	Características físicas particulares del perfil facial de personas de un determinado grupo étnico que analizaremos mediante trazos cefalométricos, mediante planos y angulaciones nos indicarán las alteraciones en el crecimiento craneo facial.	Son tomas fotográficas a pacientes con dentición permanente, para observar y analizar las características del perfil facial de dichos pacientes, realizando trazos cefalométricos, para determinar los ángulos nasofrontal, nasofacial, nasomental y mentocervical.	Medida del ángulo nasofrontal	Bajo rango 114° Dentro del rango 115°-130° Sobre el rango 131°	1 2 3	Guía de Observación
			Medida del ángulo nasofacial	Bajo el rango 30° Dentro del rango 30°-40° Sobre el rango 40°	1 2 3	
			Medida del ángulo nasomental	Bajo el rango 120° Dentro del rango 120°-132° Sobre el rango 132°	1 2 3	Fuente pacientes
			Medida del ángulo mentocervical	Bajo el rango 80° Dentro del rango 80°-95° Sobre el rango 95°	1 2 3	
Género	Diferencia física constituida por varón y mujer.	Conjunto de características anatómicas que diferencian a cada sexo.	Género	Masculino	1	Guía de observación
				Femenino	2	

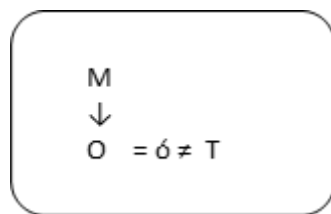
CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño metodológico

Cuadro N° 2 Diseño metodológico de la investigación

Enfoque	Tipo	Diseño	Método
<p>Cuantitativo: Se utiliza la estadística para demostrar resultados.</p>	<p>Descriptivo: Se conoce las características del estudio.</p>	<p>No experimental: No se modificará ni se manipulará ninguna variable. Corte transversal porque es un estudio realizado en menos de un año.</p>	<p>Científico: Porque sigue los pasos del método científico.</p>



M=Muestra en la que se realiza el estudio.

O= Información relevante.

T= Teoría con la que se buscará igualdad o desigualdad.

4.2 Población y muestra de estudio

4.2.1 Matriz de consistencia de la población y muestra de estudio.

Cuadro N° 3 Matriz de Consistencia de la población y muestra.

Población de estudio	Tipo de muestra	Muestra de estudio
N:100	<p>No probabilística, de acuerdo al interés del investigador.</p> $n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$ <p>n= $\frac{3,84 \cdot 0,50 \cdot 0,50 \cdot 10}{0,05^2 \cdot (100-1) + 1,96^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}$</p> <p>n = 96/1,2075</p> <p>n =79,5</p>	N:80 pacientes

N= 100 personas

n= tamaño de la muestra

Z= (valor de confianza 1,96; confiabilidad al 95%)

p= (probabilidad de aciertos 0,50)

q= (probabilidad de desaciertos 0,50)

e= (nivel de error 0,50)

4.2.2 Selección de la muestra

Teniendo en cuenta los objetivos del estudio se realizará un muestreo no probabilístico e intencional, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y de exclusión:

Los criterios de inclusión que se utilizarán son:

- Pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017.
- Pacientes con estado de salud aceptable.
- Pacientes en cuya historia clínica se registre ausencia de hábitos bucales.
- Se tomará en cuenta el sexo.

Los criterios de exclusión que se utilizarán son:

- Pacientes con malformaciones congénitas o patología facial.
- Pacientes con antecedentes de tratamiento medicamentoso o quirúrgico que hayan podido alterar el desarrollo facial y maxilar.
- Pacientes que no cumplan los criterios de inclusión.
- Pacientes desdentados parciales o totales.
- Pacientes pos tratamiento de ortodoncia.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.3.1 Técnicas

Para la recolección de datos se aplicó la técnica de la observación directa a la muestra de estudio, con la finalidad de observar los rasgos faciales en la toma de fotografías para realizar los trazos cefalométricos sobre las

muestras de fotografías de los pacientes, procedimientos pertinentes al análisis de Powell.

4.3.2 Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos que se formuló para registrar los datos obtenidos con los trazos cefalométricos tomando como referencia el análisis de Powell.

4.3.2.1 Cámara fotográfica (otro Instrumento) digital canon- semi-profesional con sensor CMOS APS-C de 24 Megapíxeles, con objetivo 105 mm macro con película Kodak ISO 400. (10)

Características:

Tamaño: mediano.

Marca: cámara réflex (lentes macro).

Procedimientos de toma fotográfica.

- Paciente sentado, a una distancia de 1.5 metros de la cámara.
- Plano de Frankfort paralelo al piso.
- Posición en reposo (incluido el labio).
- Dientes en oclusión.
- Cabello por detrás de la oreja.
- Sin distractores: anteojos o pendientes. (10)

4.3.3 Validez y Confiabilidad

Para la validación del instrumento se realizó una guía de observación de recolección de datos, dicha guía fue validada por los especialistas cirujanos dentistas:

Dr. Juan Carlos Valencia Martínez.

Dr. Herbert Cosio Dueñas.

Mg. Delia Valer Taiña.

4.4 Técnicas de procesamiento de datos

Una vez realizada la parte clínica, las fotos obtenidas se procesaron utilizando el programa Geogebra 6.0, los datos obtenidos se analizaron en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2000 para Windows, donde se obtuvo la tabulación cuantitativa de los datos los cuales se presentaron mediante tablas estadísticas y gráficos utilizando la estadística descriptiva simple.

4.5 Aspectos éticos de la investigación

La siguiente investigación se realizó en pacientes por los que se utilizó una carta de consentimiento informado en las que constan las implicaciones éticas que la investigación representa, indicando a cada paciente lo que se le va a realizar en esta investigación.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1 Análisis descriptivo

Los resultados obtenidos en el presente estudio, son presentados en tablas y gráficos, respondiendo a los objetivos planteados sobre el perfil facial de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado – Madre de Dios 2017.

Tabla N° 1 Medida de los ángulos hallados del perfil facial en pacientes

Ángulos del perfil Facial	Promedio de Powell	Promedio Hallado
Ángulo nasofrontal	122.50°	129.88°
Ángulo nasofacial	35.00°	34.23°
Ángulo nasomental	126.00°	128.00°
Ángulo mentocervical	87.50°	93.01°

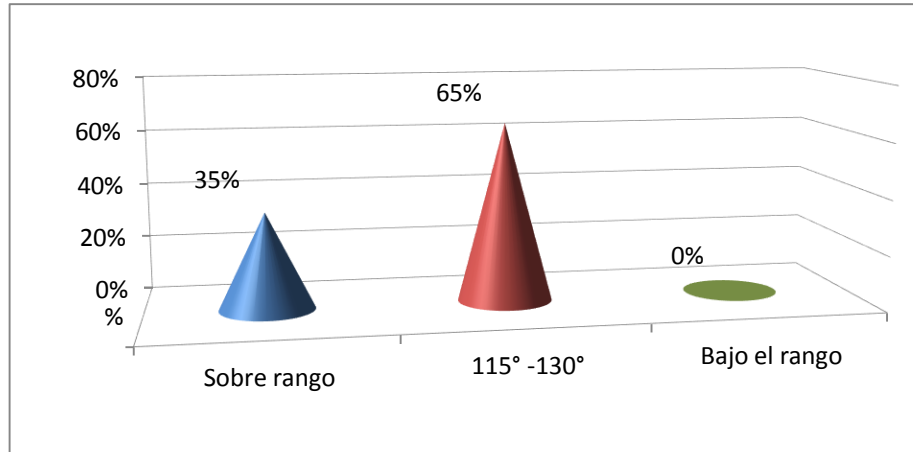
Se observa que los ángulos hallados en los pacientes fueron superiores a los propuestos por Powell. El ángulo nasofrontal fue el ángulo que tuvo mayor variación, el valor es de 129.88°, superior a la media propuesta por Powell que es de 122.50°. El ángulo nasofacial es de 34.23°, siendo ligeramente inferior a la media propuesta por Powell que es de 35°. El ángulo nasomental es de

128° siendo superior a la media propuesta por Powell que es de 126°. El ángulo mentocervical fue de 93.01° siendo superior a la media propuesta por Powell que es de 87.50°.

Tabla N° 2 Variación del ángulo nasofrontal en pacientes por género.

Rango propuesto por Powell	Femenino			Masculino		
	Promedio	Número de casos	%	Promedio	Número de casos	%
Sobre rango	133.54	19	47.50	133.99	9	22.50
115° - 130°	127.71	21	52.50	127.93	31	77.50
Bajo rango	0	0	0	0	0	0
Total		40	100		40	100

Gráfico N° 1 Variación porcentual del ángulo nasofrontal.



Se puede observar en la tabla N°2 que, para el ángulo nasofrontal los promedios obtenidos que se encuentra sobre el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 19% con un promedio de 133.54° y para el sexo masculino es de 22.50% con un promedio de 133.99°. Los promedios obtenidos que se encuentran en el rango propuesto por Powell para el sexo

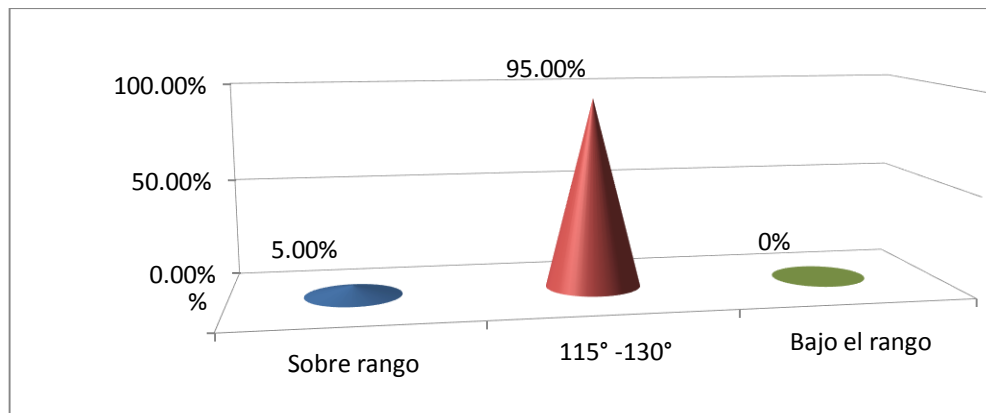
femenino es del 21% con un promedio de 127.71° y para el sexo masculino es de 77.50% con un promedio de 127.93°.

Se puede observar en el grafico N°1 que del 100% de pacientes que asistieron al consultorio odontológico Assis, el 35% aumentó en el ángulo nasofrontal y el 65% se mantuvo en el rango propuesto por Powell.

Tabla N° 3 Variación del ángulo nasofacial en pacientes por género

Rango propuesto por Powell	Femenino			Masculino		
	Promedio	Número de casos	%	Promedio	Número de casos	%
Sobre rango	42.12	2	5.00	42.38	2	5.00
30°-40°	33.79	38	95.00	33.83	38	95.00
Bajo rango	0	0	0	0	0	0
Total		40	100		40	100

Gráfico N° 2 Variación porcentual del ángulo nasofacial



Se puede observar en la Tabla N°3 que para el ángulo nasofacial, los promedios obtenidos que se encuentran sobre el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 5% con un promedio de 42.12° y para el sexo masculino es del 5% con un promedio de 42.38°.

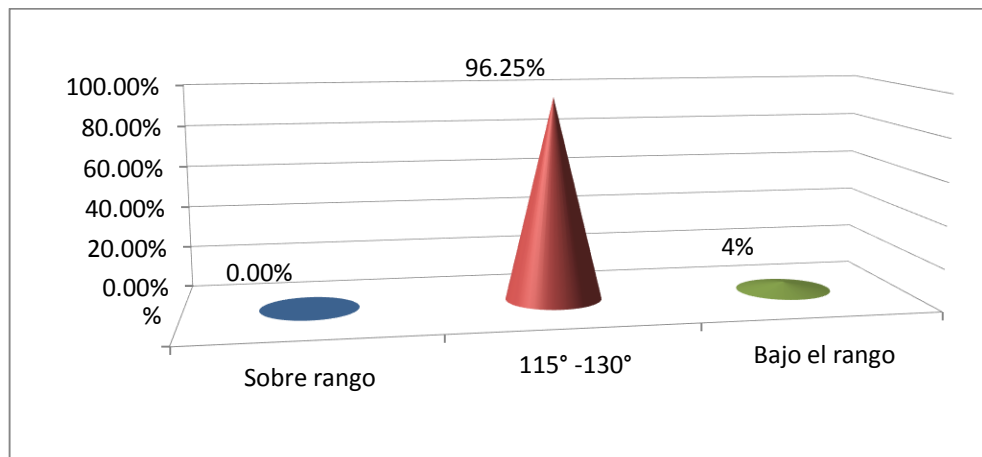
Los promedios obtenidos que se encuentran en el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 95% con un promedio de 33.79° y para el sexo masculino es de 95% con un promedio de 33.83°.

Se puede observar en el Grafico N°2, que del 100% de pacientes que asistieron al consultorio odontológico Assis, el 5% aumentó en el ángulo nasofacial y el 95% se mantuvo en el rango propuesto por Powell.

Tabla N° 4 Variación del ángulo Nasomental en pacientes por género

Rango propuesto por Powell	Femenino			Masculino		
	Promedio	Número de casos	%	Promedio	Número de casos	%
Sobre rango	0	0	0	0	0	0
30°-40°	128.62	39	97.50	128.28	38	95.00
Bajo rango	115	1	2.50	117	2	5
Total		40	100		40	100

Gráfico N° 3 Variación porcentual del ángulo nasomental



Se puede observar en la tabla N°4, que para el ángulo nasomental, los promedios obtenidos que se encuentra en el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 97.50% con un promedio de 128.62° y para el sexo

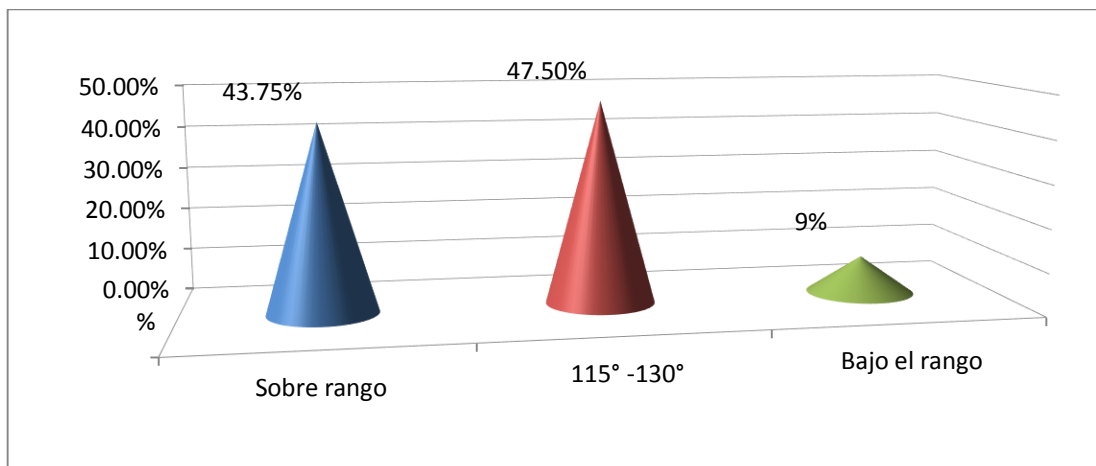
masculino es de 95% con un promedio de 128.88°. Los promedios obtenidos que se encuentra bajo el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 2.50% con un promedio de 115° y para el sexo masculino es del 5% con un promedio de 117°.

Se puede observar en el Grafico N°3, que del 100% de pacientes que asistieron al consultorio odontológico Assis, el 4% disminuyó en el ángulo nasomental y el 96.25% se mantuvo en el rango propuesto por Powell.

Tabla N° 5 Variación del ángulo mentocervical en pacientes por género

Rango propuesto por Powell	Femenino			Masculino		
	Promedio	Número de casos	%	Promedio	Número de casos	%
Sobre rango	101.71	21	52.50	102.610	14	35
30°-40°	88.	15	37.50	87.35	23	57.50
Bajo rango	75.03	4	10	75.20	3	8
Total		40	100		40	100

Gráfico N° 4 Variación porcentual del ángulo mentocervical



Se puede observar en la Tabla N°5 que para el ángulo mentocervical, los promedios obtenidos que se encuentran sobre el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 52.50% con un promedio de 101.71° y para el sexo masculino es de 35% con un promedio de 102.61°.

Los promedios obtenidos que se encuentran en el rango propuesto por Powell para el sexo femenino es del 37.50% con un promedio de 88.0° y para el sexo masculino es de 57.50% con un promedio de 87.35°.

Los promedios obtenidos que se encuentran bajo el rango propuesto por Powell para el sexo femenino son del 10% con un promedio de 75.03° y para el sexo masculino es del 8% con un promedio de 75.20°.

Se puede observar en el Gráfico N°4 que del 100% de pacientes que asistieron al consultorio odontológico Assis, el 43.75% aumentó en el ángulo mentocervical, el 9% disminuyó en el ángulo y el 47.50% se mantuvo en el rango propuesto por Powell.

Tabla N° 6 Análisis Estadístico Inferencial de los ángulos obtenidos

Análisis estadístico	Ángulos			
	Nasofrontal	Nasofacial	Nasomental	Mentocervical
Media	129.88	34.23	128.00	93.01
Mediana	129.64	33.4	127.405	94.52
Desv. Estándar	3.5997	3.4805	5.5837	10.1247
Mínimo	122.75	28.32	115	70.12
Máximo	140.13	43.43	157.07	115.70

Se puede observar en estas tablas el análisis estadístico que se realizó para los ángulos obtenidos en los pacientes que asistieron al consultorio odontológico Assis.

Los datos muestran el comportamiento de los ángulos hallados, siendo el ángulo más afectado el mentocervical, con una media 93.01° y una desviación estándar de ± 10.12 , afectados por los valores extremos en el conjunto de datos con un máximo de 115.70° y un mínimo de 70.12° .

El ángulo nasomental con una media de 128° y una desviación estándar $\pm 5.58^\circ$, afectados por los valores extremos en el conjunto de datos con un máximo de 157.07° y un mínimo de 115° .

El ángulo nasofrontal con una media de 129.88° y una desviación estándar de $\pm 3.60^\circ$, afectados por los valores extremos en el conjunto de datos con un máximo de 140.13° y un mínimo de 122.75° .

Finalmente, el ángulo nasofacial con una media de 34.23° y una desviación estándar de $\pm 3.48^\circ$, afectados por los valores extremos en el conjunto de datos con un máximo de 43.43° y un mínimo de 28.32° .

Tabla N° 7 Rango de confiabilidad de los ángulos obtenidos

Ángulo del perfil facial	Promedio de los pacientes	Desviación estándar	Rango de confiabilidad
Ángulo nasofrontal	129.88	3.60	126° - 133°
Ángulo nasofacial	34.23	3.48	31° - 38°
Ángulo nasomental	128.00	5.58	122° - 134°
Ángulo mentocervical	93.01	10.12	83° - 103°

Se puede observar que los datos obtenidos para el ángulo nasofrontal se encuentran entre 126° y 133° , con una media de 128.88° y una desviación

estándar de $\pm 3.60^\circ$ al 68% de confiabilidad, los datos obtenidos para el ángulo nasofacial se encuentran entre 31° y 38° , con una media de 34.23° y una desviación estándar de $\pm 3.48^\circ$, los datos obtenidos para el ángulo nasomental se encuentran entre 122° y 134° , con una media de 128° y una desviación estándar de $\pm 5.58^\circ$, y los datos obtenidos en la muestra para el ángulo mentocervical se encuentran entre 83° y 103° , con una media de 93.01° y una desviación estándar de $\pm 10.12^\circ$.

5.2 Contratación de hipótesis (análisis inferencial)

La hipótesis de la investigación planteada fue:

«El análisis del perfil facial de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios durante el año 2017, se encuentran dentro del rango establecido por Powell.

Tabla N° 8 Comparación de los ángulos con el rango de Powell

Ángulos del perfil facial	Promedio de Powell	Promedio Pacientes	Rango de Powell
Ángulo nasofrontal	122.50	129.88	115° - 130°
Ángulo nasofacial	35.00	34.23	30° - 40°
Ángulo nasomental	125.00	128.00	120° - 130°
Ángulo mentocervical	87.50	93.01	80° - 95°

Se observa que los promedios de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios entre octubre y diciembre del 2017, la mayoría de los promedios hallados

son superiores al promedio propuesto, pero están dentro del rango establecido por Powell, por lo que se acepta la veracidad de la hipótesis de la investigación.

Comprobación estadística usando la Chi cuadrado

1. Definimos las hipótesis:

H_0 : El análisis del perfil facial de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios durante los meses de octubre a diciembre del año 2017, no se encuentran dentro del rango establecido por Powell.

H_1 : El análisis del perfil facial de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios durante el mes de octubre a diciembre del año 2017, se encuentran dentro del rango establecido por Powell.

2. Definimos la significancia: Se decidió usar una significancia del 5%

3. Establecemos los criterios de decisión:

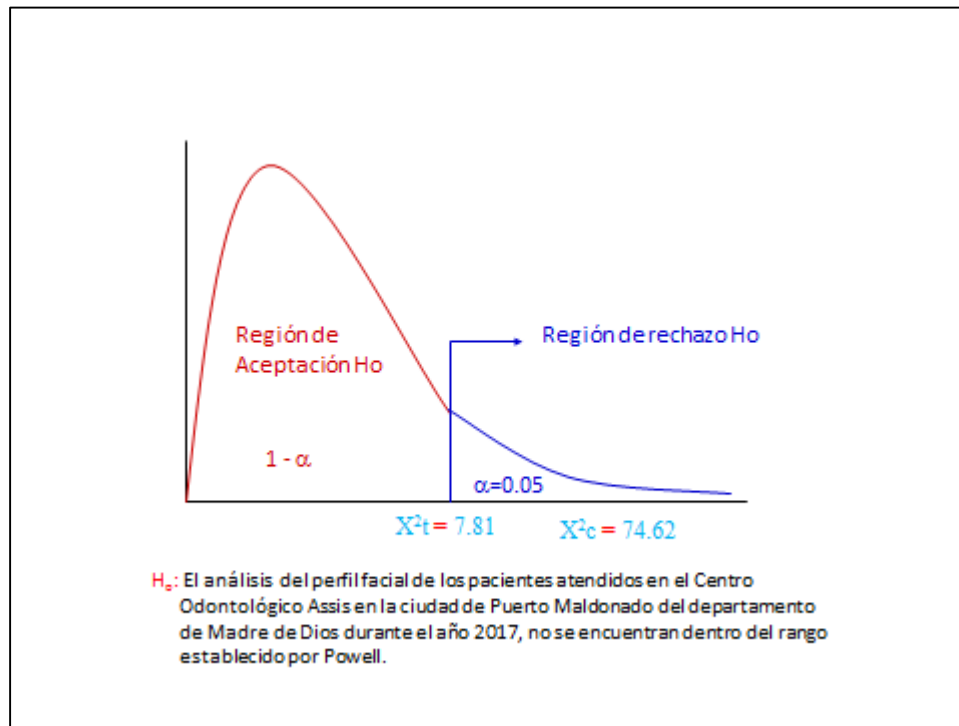
- Si la chi cuadrada calculada es mayor a la chi cuadrada de las tablas se rechaza la H_0 .
- Si la chi cuadrada calculada es menor a la chi cuadrada de la tabla se acepta la H_0 .

Tabla Nº 9 Contingencia de la Chi cuadrada de los ángulos del perfil facial de los pacientes.

Ángulos	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	$(fo-fe)^2/fe$
Ángulo nasofrontal dentro del rango	52	60.75	1.260
Ángulo nasofrontal fuera del rango	28	19.25	3.977
Ángulo nasofacial dentro del rango	76	60.75	3.828
Ángulo nasofacial dentro del rango	4	19.25	12.081
Ángulo nasomental dentro del rango	77	60.75	4.346
Ángulo nasomental fuera del rango	3	19.25	13.717
Ángulo mentocervical dentro del rango	38	60.75	8.519
Ángulo mentocervical fuera del rango	42	19.25	26.886
Total	320		74.62

Gráfico N° 5

Gráfico N° 5 Gráfico de la curva de decisión de chi cuadrada



Se puede observar que la chi cuadrada calculada es mayor a la chi cuadrada de la tabla, por lo tanto la H_0 se rechaza y se acepta la H_1 .

4. Toma de decisión: Se concluye: se acepta la hipótesis planteada en la investigación como verdadera, y afirmar que los promedios de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios durante el año 2017, se encuentran dentro del rango establecido por Powell.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los valores hallados en el presente estudio no muestran una diferencia con respecto a los valores nombrados por Powell, los ángulos con mayor diferencia son los ángulos nasofrontal 129.88° , el mentocervical con 93.01° . Los ángulos con menor diferencia y próximos a Powell son los ángulos nasofacial con 34.23° y nasomental con 128° .

El ángulo nasofrontal está condicionado por la prominencia de la glabella y la depresión de la raíz nasal, por lo tanto esta estructura puede presentar variaciones mas no se puede modificar quirúrgicamente por la presencia del hueso frontal. En nuestro estudio tuvo un promedio de 129.88° , valor superior a lo propuesto por Powell con 122.5° y similar a los hallados por Vallejo Lara, Hidalgo, Barriga, Jiménez en el Ecuador y Miyasato, Alarcón en Lima- Peru y Aparicio en la ciudad del Cusco -Perú. La variación hace referencia que el biotipo facial de las personas de Puerto Maldonado es diferente a la raza caucásica ya que ellos presentan una depresión más marcada de la nariz.

El ángulo nasofacial evalúa la proyección nasal en el perfil del paciente. En nuestro estudio la muestra tuvo un promedio de 34.23° ligeramente inferior al propuesto por Powell de 35° , a diferencia de Vallejo Lara nos indica que es menor el ángulo de $32,03\%$ lo mismo ocurre con Hidalgo, Barriga y Jiménez en el Ecuador; Alarcón y Aparicio en Perú.

El ángulo nasomental está condicionado por la proyección nasal y el mentón del paciente. En nuestro estudio la muestra tuvo un promedio de 128° ligeramente superior al propuesto por Powell de 126° , y es similar a lo hallado por Vallejo Lara, Hidalgo, Barriga y Jiménez en el Ecuador; Miyasato, Alarcón, Zaravia, Aparicio nos muestra también una similitud en el Perú.

El ángulo mentocervical está condicionado por la ubicación del mentón en el perfil del paciente. En nuestro estudio la muestra tuvo un promedio de 93.01° superior al propuesto por Powell de 87.5° , Vallejo, Hidalgo, Barriga y Jimenez nos menciona un porcentaje mayor pero esto se debe ya que el biotipo facial en Ecuador es distinto; Miyasato, Alarcón, Zaravia y Aparicio si nos dan una similitud a los resultados que obtuve. Por lo tanto el perfil más bello es aquel que presenta valores más agudos, por la ubicación del mentón ya que en los pobladores de Puerto Maldonado se encuentra en una posición más retruida dándonos un ángulo más obtuso.

CONCLUSIONES

Los promedios para los ángulos del perfil facial obtenidos en los pacientes que acuden al consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado del departamento de Madre de Dios durante el año 2017, fueron: 129.88° para en nasofrontal, 34.23° para el nasofacial, 128° para el nasomental y 93.0° para el mentocervical.

El valor del ángulo nasofrontal es el segundo ángulo con mayor modificación, un 35% de pacientes obtuvieron un valor superior al rango propuesto por Powell, la diferencia encontrada se debe posiblemente a que la raza caucásica presenta una menor angulación debido a que la raíz nasal es más deprimida, a diferencia de lo encontrado en los pacientes en Madre de Dios -Puerto Maldonado.

Para el ángulo nasofacial el valor hallado en los pacientes fue del 95% dentro del rango por Powell.

Para el ángulo nasomental el valor hallado en los pacientes fue del 96.25% dentro del rango por Powell.

El valor del ángulo mentocervical es el primer ángulo con mayor modificación, un 43.75% de pacientes obtuvieron un valor superior al rango y un 9% bajo del rango propuesto por Powell, la diferencia encontrada se debe a que el mentón se encuentra más retruido en los pacientes de Madre de Dios-Puerto Maldonado, presentando un ángulo más obtuso.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios descriptivos en diferentes regiones del Perú, considerando la gran variedad de etnias que influyen en las características del perfil facial del poblador peruano.
- Realizar estudios cefalómetros en radiografías para confirmar los resultados obtenidos en nuestra investigación.
- Considerar el análisis de Powell como elemento de diagnóstico de la interrelación y posición de la base del cráneo, el complejo nasomaxilofacial y la mandíbula, estructuras modificables por cirugías.
- Realizar estudios comparativos del perfil facial según Powell entre pobladores de la sierra, selva y costa.
- Realizar un estudio comparativo de la etapa de crecimiento entre dentición mixta y dentición temporal.

FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. Palma C. El porvenir de las razas en el Peru. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1897.
2. Aranda T. G. Modificaciones en el perfil facial como consecuencias del Tratamiento Ortodontico con extracciones de los primeros premolares. Revista Odontologica-Colegio de Odontologos de la Paz. 1996;(7): p. 20-26.
3. .Vallejo Lara GP. Comparacion del analisis de powell con la percepcion estetica del perfil facial del paciente, en estudiantes entre 18 y 28 años de la Universidad de las Americas de Quito. Tesis Profesional. Quito: Universidad de las Americas; 2015.
4. Hidalgo Carrillo DE. Analisis del perfil blando en niños de 8 a 12 años mediante el método de Powell en la escuela Simon Bolivar de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador en el periodo abril-junio 2014. Tesis de pregrado. Quito: Universidad Central del Ecuador ; 2014.
5. Barriga Gordillo P. Validacion del analisis facial en habitantes de 12 a 18 años de la ciudad de Sucre que asistieron a la especialidad de ortodoncia de la facultad de odontologia, utilizando el analisis facial ortodontico, gestion 2009-2010. Tesis especialista en ortodoncia. Sucre: Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca; 2010.
6. Jimenez Ch. SM. Valoracion fotografica de los angulos faciales en estudiantes de la comunidad de Chubileo, mediante el análisis de Powell en el periodo

- enero-julio del 2014. Quito: Universidad Central del Ecuador, Instituto Superior de Investigacion y posgrado de Investigacion, Titulacion y Graduacion; 2014.
7. Miyasato Uza J. Dimensiones lineales y proporciones faciales del tercio inferior de la cara en 60 niños mestizos peruanos de 8 a 10 años del colegio 3023 Pedro Paulet. Tesis de bachiller. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia UPCH, Lima; 1996.
 8. Alarcon Haro JS. Perfil facial de pobladores peruanos de la Comunidad de los Uros mediante el Analisis de Powell. Tesis profesional. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Lima; 2003. Report No.: 01.
 9. Zaravia Quispe JL. Perfil facial en fotografia de campesinos adultos utilizando al analisis de Powell, Comunidad de Ccorca en Cusco, de marzo a diciembre del 2005. Tesis profesional en esrtomatologia. Cusco: Universidad Andina del cusco; 2005.
 10. Aparicio Lima YJ. Analisis Fotografico del perfil facial segun Powell en pacientes de 18 a 25 años de edad que acuden al policlinico Belen Santiago Cusco 2016. Tesis profesional. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2016.
 11. Quiroz Alvarez O. Ortodoncia, Funcionalidad o Estetica. Journal Clinica en Odontologia. 2002;(17): p. 53-60.
 12. Proffit WR. Ortodoncia Teorica y Practica. 2nd ed. España: Mosby/Doyma.

13. Crespi JC. Valoracion de los tejidos faciales en Ortodoncia. In. Argentina; 2005.
14. Otero J. Valoracion del perfil facial revision d ela literatura. Gaceta Odontologica. 1999 mayo; 1(1).
15. Foraquita G. Perfil facial en pobladores de los Uros, Jallihuaya y Laraqueri, entre 18 y 24 años de edad segun el analisis de Powell, Puno - 2005. Titulo profesional. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2005.
16. Canut BJ, Ortodoncia Clínica. ed. St. México-España; 1992.
17. Chaconas SJ, Ortodoncia. ed. El Manual Moderno S.A. México; 1997. p. 30, 39 y 43.
18. Gregoret J. y Tuber E. Ortodoncia y Cirugia Ortognatica. Diagnostico y Planificacion Medicas P, editor. Esapña: Espaxs; 1997.
19. Burgue Cedeño J. La cara: proporciones esteticas. [Online]. [cited 2016 05 05. Available from: www.sld.cu/galerias/pdf/.la_cara_sus_proporciones_esteticas.pdf.
20. Bustos L. RAAO. [Online]. [cited 2016 05 01. Available from: www.ateneo-odontologia.org.ar/revista/articulo9.pdf.
21. Moreno M,CR,RR,MS&RA. Importancia y requisitos de la fotografia clinica en odontologia. Revista odontologica de los Andes. 2005; 1.

22. Calegari J. Fotografías Digitales en la Clínica de Ortodoncia. [Online].; 2014 [cited 2014 05 1. Available from: file:///c:/users/silvia/downloads/188-200-1-PB%20(1).pdf.
23. Fernandez J. El equipamiento para la fotografía digital. Revista Especializada Ortodoncia. 2005.
24. Graber T. Ortodoncia, principios generales y técnicas Argentina: Panamericana; 2003.
25. Zamora Montes de Oca C. Compendio de Cefalometría: Análisis Clínico y práctico AMOLSCA , editor. Venezuela; 2004.
26. Villanueva Rodríguez SY. Variación en los valores establecidos por Powell en su Análisis facial en los pobladores de la Comunidad de Vicos - Ancash. Tesis profesional. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima; 2010. Report No.: 02.
27. Friedent M. Diccionario de Odontología Panamericana , editor. Argentina: Medina; 1996.
28. Rodríguez Yañez EE. Ortodoncia Contemporánea Diagnóstico y Tratamiento. 2nd ed. Venezuela: AMOLCA; 2008.
29. Enlow DH. Crecimiento maxilofacial. 2da ed. Interamericana. p. 242-247

ANEXOS

1. Matriz de Consistencia (anexo N° 1)

Título: Análisis del Perfil Facial según Powell en Odontología en pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis de La Ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios 2017

Problema de investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Variable	Metodología
Problema General ¿Cuál es el análisis del perfil facial según Powell en los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017?	Objetivo General Describir los valores del perfil fácial según Powell en los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017.	Hipótesis general El análisis del perfil fácial según Powell en los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017, se encuentran dentro del rango establecido por Powell.	Variable principal Parámetros del perfil facial Dimensiones <ul style="list-style-type: none"> • Ángulo nasofrontal • Ángulo nasofacial • Ángulo nasomental • Ángulo mentocervical 	Tipo: Descriptiva
				Diseño: No experimental Transversal
Problemas específicos - Describir el valor del ángulo nasofrontal de los pacientes que asisten consultorio odontológico Assis. - Determinar es el valor del ángulo nasofacial de los pacientes que asisten al consultorio odontológico assis. - Interpretar el valor del ángulo nasomental de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Assis - Describir el valor del ángulo mentocervical de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis.	Objetivos específicos - Describir el valor del ángulo nasofrontal de los pacientes que asisten al consultorio odontológico Assis. - Determinar es el valor del ángulo nasofacial de los pacientes que asisten al consultorio odontológico Assis. - Interpretar el valor del ángulo nasomental de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Assis. - Describir el valor del ángulo mentocervical de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis.	Hipótesis Específicas - El valor del ángulo nasofrontal delos pacientes atendidos en el consultorio odontología assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell. - El valor del ángulo nasofacial de los pacientes atendidos en consultorio odontológico assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell. - El valor del ángulo nasomental de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell. - El valor del ángulo mentocervical de los pacientes atendidos en el consultorio odontológico assis, se encuentra dentro del rango establecido por Powell.	Variable Interviniente Genero	Población: 100 pacientes
				Muestra: 80 pacientes
				Técnica: Observación
				Instrumento: Guía de observación Cámara fotográfica

2. Instrumentos de Recolección de Datos (anexo Nº 2)

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y
CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

GUIA DE OBSERVACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre y Apellidos:.....
 Fecha de Nacimiento: Sexo.....
 Fecha.....
 Información Adicional.....
 ¿Riesgo – Enfermedad Actual?.....

 Hábitos: si () No ()

EXAMEN CLINICO

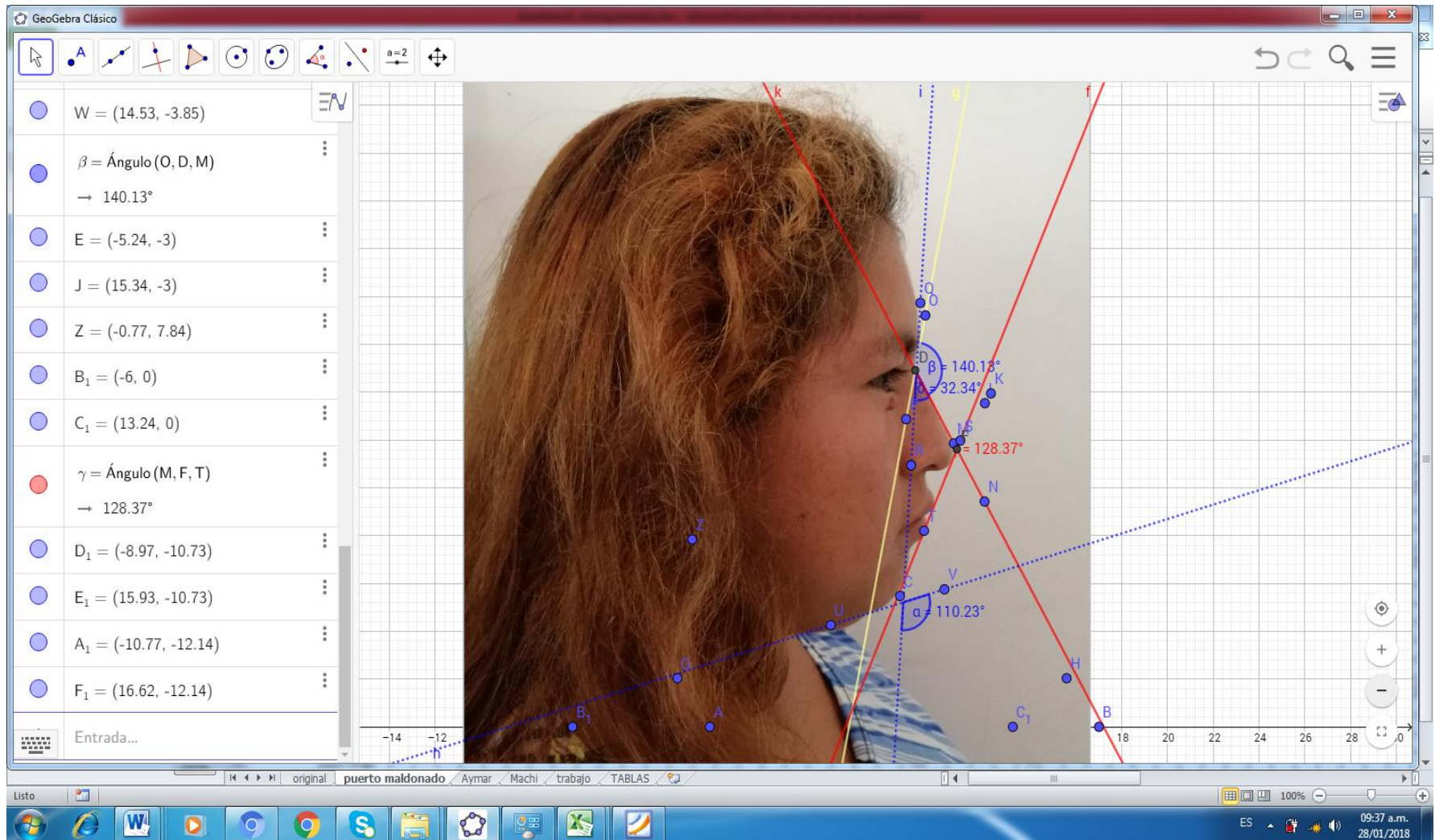
A: - Simetría Facial: SI NO
 B: - Forma de Perfil: Cóncavo Recto Convexo

ÁNGULOS	ÁNGULO											
	Nasofrontal			Nasofacial			Nasomenta			Mentocervical		
Medidas	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
VALORES REFERENCIALES	Valor dentro del rango normal 115° A 130°			Valor dentro del rango normal 30° a 40°			Valor dentro del rango normal 120° a 132°			Valor dentro del rango normal 80° a 95°		

3. Matriz de elaboración de instrumentos de recolección de datos (anexo N° 3)

ÍTULO: Análisis del Perfil Facial según Powell en pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis de la ciudad de Puerto Maldonado- Madre de Dios-2017			
OBJETIVO GENERAL	Describir los valores del perfil fácil según Powell en los pacientes atendidos en el consultorio odontológico Assis en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios entre octubre a diciembre del 2017.		
VARIABLE PRINCIPAL	Perfil Facial		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	Características físicas particulares del perfil facial de personas de un determinado grupo étnico que analizaremos mediante trazos cefalométricos, mediante planos y angulaciones nos indicaran las alteraciones en el crecimiento craneo facial.		
DEFINICIÓN OPERACIONAL	Son tomas fotográficas a pacientes con dentición permanente, para observar y analizar las características del perfil facial de dichos pacientes, realizando trazos cefalométricos, para determinar los ángulos nasofrontal, nasofacial, nasomental y mentocervical.		
DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTO
Medida del ángulo nasofrontal	Bajo rango: 114°	1.	Guía de observación
	Dentro del rango: 115°-130°	2	
	Sobre el rango: 131°	3	
Medida del ángulo nasofacial	Bajo rango: 30°	1	
	Dentro del rango: 30°-40°	2	
	Sobre el rango: 40°	3	
Medida del ángulo nasomental	Bajo rango: 120°	1	
	Dentro del rango: 120°-132°	2	
	Sobre el rango: 132°	3	
Medida del ángulo mentocervical	Bajo rango: 80°	1	
	Dentro del rango: 80°-95°	2	
	Sobre el rango: 95°	3	
Género Sexo	Masculino	N° de pacientes: 40 Edad: 17-35 años	
	Femenino	N° de pacientes: 40 Edad: 17-35 años	

4 Fotografías de pacientes (anexo N°4)



5 Instrumento de validación de juicio de experto del instrumento de investigación (anexo N° 5)



INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO

Cosío Dueñas Herbert

1.2 GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO

Doctor

1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA

Universidad Alas Peruanas

1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Análisis del Perfil facial según Powell en pacientes atendidos en el centro odontológico

1.5 INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Assis de la Ciudad de Puerto Maldonado Madre de Dios - 2017

Guía de observación de recepción de datos

II. VALIDACIÓN

Indicadores de Validación	Criterios Cualitativos / cuantitativos	Deficiente 20	Regular 21-40	Bueno 41-60	Muy Bueno 61-80	Excelente 81-100
Claridad					X	
Objetividad					X	
Actualidad					X	
Organización					X	
Suficiencia					X	
Intencionalidad					X	
Consistencia					X	
Coherencia					X	
Metodología					X	
Conveniencia					X	
SUB TOTAL					80	
TOTAL					80	

Fecha 03 Mayo 2017

Firma

Post firma

DNI

Dr. Herbert Cosío Dueñas
DOCTOR EN EDUCACIÓN

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO
JUAN CARLOS VALENCIA MARTINEZ
- 1.2 GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO
Doctor
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA
Universidad Andina del Cusco
- 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN
Análisis del Perfil Facial Según Powell en Pacientes atendidos en el consultorio odontológico
- 1.5 INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN
Análisis de la ciudad de Puerto Maldonado Madre de Dios - 2017
Guía de observación de recolección de datos

II. VALIDACIÓN

Indicadores de Validación	Criterios Cualitativos / cuantitativos	Deficiente 20	Regular 21 -40	Bueno 41 - 60	Muy Bueno 61 -80	Excelente 81 -100
Claridad					X	
Objetividad					X	
Actualidad					X	
Organización					X	
Suficiencia					X	
Intencionalidad					X	
Consistencia					X	
Coherencia					X	
Metodología					X	
Conveniencia					X	
SUB TOTAL					80	
TOTAL					80	

Fecha: 03 Mayo 2017
 Firma: 
 Post firma: 
 DNI:  8
 Dr. Juan Carlos Valencia Martinez
 DECANO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO Valer Toiña Delia
- 1.2 GRADO ACADÉMICO DEL EXPERTO Mgt.
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA Centro Radiológico PANNORFX EIRL.
- 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Análisis de la lesión facial según palpación en pacientes atendidos en el consultorio Assis
- 1.5 INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN Guía de observación de recolección de la foto

II. VALIDACIÓN

Indicadores de Validación	Criterios Cualitativos / cuantitativos	Deficiente 20	Regular 21 -40	Bueno 41 - 60	Muy Bueno 61 -80	Excelente 81 -100
Claridad					X	
Objetividad					X	
Actualidad					X	
Organización					X	
Suficiencia					X	
Intencionalidad					X	
Consistencia					X	
Coherencia					X	
Metodología					X	
Conveniencia					X	
SUB TOTAL					X 80	
TOTAL					X 80	

Fecha 01-05-2017

Firma [Firma]

Post firma [Firma]

DNI 06441357

cop. 15545

PANNORFX EIRL
CENTRO DE RADIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO
Dra. Delia Valer Toiña
ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA

6 Consentimiento informado (anexo N°6)

Yo, **Merly Sofia Condori Huanca**, DNI.76169532 Autorizo la realización de fotografías para la realización de la investigación **"Análisis del Perfil Facial según Powell en Pacientes Atendidos en el Consultorio Odontológico Assis de la ciudad De Puerto Maldonado-Madre de Dios 2017"** teniendo en cuenta que he sido informado claramente sobre el procedimiento a realizarse.

Comprendo y acepto que durante el procedimiento puedan aparecer imprevistos inesperados que requieran una extensión del procedimiento original.

He sido informado (a) y entendido que los datos obtenidos en la investigación pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Soy consciente de que en cualquier momento puedo revocar el presente consentimiento.

Al firmar el documento acepto participar en esta investigación.

Firma del paciente: _____



Post firma: Merly Sofia Condori Huanca

Nombre del paciente: Merly Sofia Condori Huanca

DNI: 76169532

7 Solicitud a la Entidad Donde se Realizó el Trabajo de Campo (anexo N°7)



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

"Año Del Buen Servicio al ciudadano"

Cusco, 15 de noviembre del 2017.

CARTA N° 005 -2017-FM y CS-EP-EST-UAP-FILIAL-CUSCO

Señor (a):

Carlos Alberto Valencia Martinez
Director General del Consultorio Odontológico Assis
Puerto Maldonado.

Recibido

Presente.-

ASUNTO: SOLICITO AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION.

Es grato dirigirme a Ud., para manifestarle que el Sr. Mauricio Martinez Quispe , es egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Estomatología y como es de su conocimiento uno de los requisitos dentro de la Facultad es realizar un trabajo de Investigación.

Por lo indicado solicito a su digno despacho se autorice que el Sr. Martinez pueda realizar su trabajo de investigación intitulado "Análisis del Perfil Facial según Powell en pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico ASIS de la ciudad de Puerto Maldonado – Madre de Dios 2017", en la institución el cual usted tan acertadamente dirige.

Esperando que la presente tenga la atención que merezca, hago propicia la oportunidad para expresarle las consideraciones de mi estima personal.

Atentamente,


Director General
Consultorio Odontológico
Assis
Carlos Alberto Valencia Martinez


Sr. Carlos A. Valencia Martinez
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P 16717


UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL - CUSCO
Mg. Mario Acosta Tapia
DIRECTOR GENERAL

8 Autorización de la entidad donde se realizó el trabajo de campo (anexo N°8)

Señor

Bach. Mauricio Martínez Quispe


Presente.-

De mi consideración:

Yo, Dr. Carlos Valencia M., identificado con COP N°16717, Director del Consultorio Odontológico ASSIS en la Ciudad de Madre de Dios – Puerto Maldonado, AUTORIZO el uso del Consultorio Odontológico Assis para la realización de su trabajo de investigación titulado "**Análisis del Perfil Facial de los pacientes que acuden al Consultorio Odontológico Assis con el Análisis de Powell**". Para su grado profesional de Cirujano Dentista, dentro del año 2017.

Madre de Dios, 16 de noviembre 2017

Atentamente:



C.D. Carlos A. Valencia Martínez
COP. N° 16717

DECLARACION JURADA DE AUTENTICIDAD

YO, Mauricio Martínez Quispe, Bachiller en Estomatología, Egresado de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Cusco, identificado con **DNI: N°. 47693412**; presento la tesis titulada: **ANÁLISIS DEL PERFIL FACIAL SEGÚN POWELL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ASSIS DE LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO – MADRE DE DIOS 2017**

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. La tesis en mención es de mi autoría.
2. Presento las citas y referencias de acuerdo al estilo Vancouver; sin correr el riesgo de plagio parcial o total.
3. Los datos presentados como hallazgos son reales de acuerdo a la investigación realizada

De identificarse fraude, plagio o autoplagio, piratería o falsificación de datos; **ASUMO** las consecuencias y sanciones de mi acción inadecuada, sometiéndome a la normatividad vigente al respecto de la Universidad Alas Peruanas.

Lugar y fecha: Cusco, 1 de Marzo del 2018

Firma: _____



Nombres y Apellidos: Mauricio Martínez Quispe

DNI: N° 47693412