



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**RELACIÓN DE LA LÍNEA DE SONRISA Y LAS PROPORCIONES
FACIALES, EN PACIENTES DE TRES GRUPOS ETARIOS, EN EL
CENTRO ODONTOLÓGICO “CENTRUM DENT”. PUNO, 2019.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ANNDY MILUZKA COAQUIRA SUCASACA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

A Dios, porque gracias a él pude enfrentar todas las adversidades que tuve en la vida hasta ahora, y a poder soportar las cosas que no pude cambiar.

A todos mis doctores, quienes me orientaron impartiendo sus conocimientos y conllevaron nuestra formación profesional.

Con todo cariño a mi madre, María Sucasaca por ser la mujer más luchadora y fuerte, de quien aprendí a ser perseverante; a mi hermana Gabriela por el cariño, por su apoyo constante, por ser mi amiga y compañera; sé que su ayuda y amor le dan a mí persona la tenacidad para no claudicar y ser mejor persona.

ANNDY MILUZKA COAQUIRA SUCASACA



AGRADECIMIENTO

Agradecer primordialmente a DIOS por haberme dado la oportunidad y la capacidad de poder culminar mis estudios de pregrado.

Agradezco a mi alma mater, la Universidad Nacional Del Altiplano – Puno, por haberme acogido en sus aulas, en especial a la Escuela Profesional De Odontología por haberme acogido y brindado una educación de excelencia, formándome profesionalmente y ayudando a consolidarme como una persona productiva para la sociedad.

Agradezco a mi asesor de tesis, Dr. Jorge Luis Mercado Portal por su ayuda y esfuerzo, quien me brindo sus conocimientos, experiencia, motivación y apoyo para culminar mis estudios superiores con éxito.

ANNDY MILUZKA COAQUIRA SUCASACA



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 9

ABSTRACT..... 10

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:..... 11

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA: 12

1.2.1. PROBLEMA GENERAL: 12

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION: 12

1.3.1. HIPOTESIS GENERAL: 12

1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION: 13

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 13

1.5.1. OBJETIVO GENERAL: 13

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 14

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO..... 15

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONAL: 15

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES: 16

2.1.3. ANTECEDENTE LOCAL: 17

2.2. MARCO TEORICO: 18

2.2.1. ESTÉTICA: 18

2.2.2. LA EXPRESIÓN FACIAL: 19

2.2.3. ANÁLISIS FACIAL: 20

2.2.4. LA SONRISA: 21

2.2.5. GRUPOS ETARIOS: 24

2.2.6. FOTOGRAFÍA CLÍNICA ODONTOLÓGICA: 26



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.	28
3.1.1. ÁMBITO GENERAL	28
3.1.2. ÁMBITO ESPECIFICO.....	29
3.2. TIPO DE INVESTIGACION	29
3.3. TECNICA DE INVESTIGACION	29
3.4. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION:	30
3.5. POBLACION Y MUESTRA	30
3.5.1. POBLACIÓN	30
3.5.2. MUESTRA.....	30
3.5.3. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA.....	32
3.6. CONSIDERACIONES ETICAS	32
3.7. TÁCTICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
3.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS:	36
4.1.1. PRUEBA DE HIPOTESIS:	44
DISCUSIONES	45
V. CONCLUSIONES	46
VI. RECOMENDACIONES	47
VII. REFERENCIAS	48
ANEXOS	51

Área: Biología, crecimiento y desarrollo craneofacial

Línea: Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación del Sistema Estomatofnático

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 04 de marzo de 2020



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Clasificación según grupo etario.....	37
Figura 2: Clasificación según la línea de sonrisa	38
Figura 3: clasificación según proporción facial.....	39
Figura 4: Comparación de las líneas de sonría de los tres grupos etarios.	42



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación según grupos etarios	36
Tabla 2: Clasificación según la línea de la sonrisa	37
Tabla 3: Clasificación según proporción facial	38
Tabla 4: Tabla cruzada de la línea de sonrisa y proporciones faciales de adolescencia	39
Tabla 5: Prueba de chi cuadrado de adolescencia	40
Tabla 6: Tabla cruzada de las proporciones faciales y la línea de la sonrisa.....	40
Tabla 7: Prueba de chi cuadrado de juventud.....	41
Tabla 8: Tabla cruzada de la línea de sonrisa y proporciones faciales de adultez.....	41
Tabla 9: Prueba de chi cuadrado de adultez	42
Tabla 10: Tabla cruzada de la línea de la sonrisa y según el grupo etario.	43
Tabla 11: Tabla cruzada de la línea de la sonrisa y proporciones faciales	43
Tabla 12: Prueba de chi cuadrada de la línea de la sonrisa y proporciones faciales de los tres grupos etarios	43



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

UNAP: Universidad Nacional De La Amazonia Peruana

SMAS: sistema musculo aponeurótico superficial

LN: lateral de la nariz

TR: trichion

ME: mentón

CH: cheilion

LC: lateral del canto del ojo

LT: lateral del temporal



RESUMEN

Objetivo: determinar la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales, en pacientes de tres grupos etarios diferentes, de un centro odontológico privado de la ciudad de Puno en un periodo de 2 años (2018 – 2019). **Materiales Y Métodos:** este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, de nivel correlacional, estudio retrospectivo, analítico, transversal y de diseño no experimental. La muestra estuvo integrada por 78 personas según el resultado de muestreo aleatorio, se realizó con archivos fotográficos de personas mayores de 11 años y menores de 64 años que fueron elegidos según los parámetros de inclusión y exclusión, para la estadística se utilizó el muestreo aleatorio simple y cuadros cruzados para la prueba de chi cuadrado. **Resultados:** se obtuvo de la muestra que un 67.95% son mujeres mientras que el 32.05 % son varones, un 58.97% son de sonrisa media, seguido de sonrisa alta con un 26.92% y por último la sonrisa baja con un 14.10% y con respecto a altura de cara tenemos que un 93.59% son Mesofacial, seguido de Dolicofacial con un 3.85% y por último Braquifacial con un 2.56%. Los resultados según los grupos etarios presento que; en el grupo de adolescentes se obtuvo que el 37.5% posee sonrisa alta, el 62.5% sonrisa media y el 100% es mesofacial; del grupo de jóvenes tenemos que: el 40% posee sonrisa alta, 60% sonrisa media y el 90 % Dolicofacial, 10 % mesofacial; del grupo de adultos el 23.3% posee sonrisa alta, el 58.3% posee sonrisa media, 18,4% posee sonrisa baja y 5% es Dolicofacial, 93.3% mesofacial, 1.7% Braquifacial. **Conclusiones:** la sonrisa media es la predominante en nuestra muestra y está relacionada con la proporción mesofacial, pero en el grupo de adultos poseemos sonrisa baja, lo que no aparece en el grupo de adolescentes ni en los jóvenes.

Palabras claves: Línea de la sonrisa, proporciones faciales, grupos etarios.



ABSTRACT

Objective: to determine the relationship of the smile line with the facial proportions, in patients of three different age groups, from a private dental center in the city of Puno in a period of 2 years (2018 - 2019). **Materials and Methods:** this study is quantitative, relational, retrospective, analytical, cross-sectional and has a non-experimental design. The sample consisted of 78 people according to the result of random sampling, it was carried out with photographic files of people older than 11 years and younger than 64 years who were chosen according to the inclusion and exclusion parameters, for the statistics simple random sampling and Inferential statistics, for hypothesis testing, the chi square test. **Results:** It was obtained from the sample that 67.95% are women while 32.05% are men, 58.97% have a medium smile, followed by a high smile with 26.92% and finally a low smile with 14.10% and with respect to height face we have that 93.59% are Mesofacial, followed by Dolichofacial with 3.85% and finally Brachifacial with 2.56%. The results according to age groups show that; In the group of adolescents, it was obtained that 37.5% have a high smile, 62.5% have a medium smile and 100% are Mesofacial; Of the group of young people we have that: 40% have a high smile, 60% have a medium smile and 90% have dolichofacial, 10% are Mesofacial; of the adult group, 23.3% have a high smile, 58.3% have a medium smile, 18.4% have a low smile, and 5% are dolichofacial, 93.3% Mesofacial, 1.7% brachifacial. **Conclusions** the average smile is the predominant one in our sample and is related to the Mesofacial proportion, but in the group of adults we have a low smile, which does not appear in the group of adolescents.

Keywords: Smile line, facial proportions, age groups.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

Para poder realizar una rehabilitación completa con gran éxito estético se necesita contar, además del diagnóstico, con los exámenes auxiliares incluyendo plantillas de tipos de sonrisa y márgenes de proporción facial para poder darle mayor naturalidad a nuestro trabajo, también se debe tener en cuenta las modificaciones que se dan en la sonrisa a causa de la pérdida de la tonicidad muscular facial con los años.

Lamentablemente no contamos con plantillas de tipos de sonrisa ni márgenes proporciones faciales hechos a base de nuestras características fisiológicas nativas y mucho menos hechas según nuestros grupos etarios. Pero existen diversos estudios e investigaciones donde se obtuvieron resultados diversos sobre la relación de la línea de la sonrisa con los parámetros faciales. De este modo, estos parámetros (obtenidos de poblaciones extranjeras) se han generalizado en todo el mundo, sin tomar en cuenta las especificaciones de cada población.

La presente investigación está abocada a determinar la relación que existe entre la línea de la sonrisa y las proporciones faciales y si esta se ha modificado con los años, para lo cual comparamos a personas de tres grupos etarios.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En nuestro mundo la percepción de la belleza ha tomado gran importancia, no estando exceptuada de ésta el área de la odontología, por lo que la sonrisa es uno de los motivos principales de consulta odontológica ya que reírse es un acto natural, instintivo y en su mayoría las personas tienden a juzgar a una persona mediante esta.

Con lo que llegamos a analizar críticamente que: en nuestra región existen escasos estudios sobre las proporciones faciales según la línea de la sonrisa (la armonización facial) comparada en diferentes grupos etarios, siendo esto necesario ya que la tonicidad de la musculatura facial y el colágeno disminuye con el pasar del tiempo provocando que la sonrisa sea menos elevada.



En este estudio el propósito fue determinar la línea de la sonrisa (sector anterior) según las proporciones faciales y la modificación que tiene ésta con la edad del paciente (grupo etario), en un grupo de 78 personas de ambos sexos clasificadas según al grupo etario al que pertenecen (adolescencia, juventud, adultez), las personas que fueron seleccionadas contaban con el sector anterior dental natural y completo, y fueron divididas según su género. El estudio se llevó a cabo mediante el análisis fotográfico.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA:

1.2.1. PROBLEMA GENERAL:

¿Cuál es la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales, comparados en pacientes de tres grupos etarios del centro odontológico “Centrum Dent”. Puno, 2019?

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION:

1.3.1. HIPOTESIS GENERAL:

Dado que, la sonrisa no es de una forma definitiva y tiende a modificarse al transcurrir de los años y según el biotipo facial de cada persona, es probable que:

- Existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales, comparados en pacientes de tres grupos etarios del centro odontológico “Centrum Dent”. Puno, 2019.

1.3.2. HIPOTESIS ESPECIFICAS:

- Existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.
- Existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en el grupo etario perteneciente a la adolescencia, en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.
- Existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en el grupo



etario perteneciente a la juventud, en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.

- Existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en el grupo etario perteneciente a la adultez, en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.

1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION:

Los Argumentos por lo que se realizó esta investigación fueron:

Esta investigación buscó brindar a la comunidad odontológica una base de datos de la relación de la línea de la sonrisa con respecto los parámetros que brindan las proporciones faciales según al grupo etario del paciente basándonos en nuestra fisonomía nativa para facilitar la modificación de protocolos restaurativos y estéticos en la atención de pacientes, del mismo modo, buscó brindar información para realizar una armonización facial, satisfaciendo así la necesidad del paciente, procurando naturalidad en la sonrisa según sus necesidades y características faciales, teniendo en cuenta que los pacientes son nacidos en la ciudad de Puno.

El beneficio social que se buscó proveer con esta tesis es estandarizar según nuestra población los parámetros faciales, considerando los cambios de esta según el grupo etario al que pertenece, brindando así datos estadísticos promedio que ayudarán en el plan de tratamiento dentro de nuestra población puneña.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales, comparados en pacientes de tres grupos etarios, en el centro odontológico “Centrum Dent”. Puno, 2019.



1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.
- Determinar la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en el grupo etario perteneciente a la adolescencia, en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.
- Determinar la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en el grupo etario perteneciente a la juventud, en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.
- Determinar la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en el grupo etario perteneciente a la adultez, en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONAL:

Posada y col. 2013, Medellín – Colombia: describieron la relación que existe entre la forma de la cara. La forma del incisivo central superior derecho (11) y la línea de la sonrisa en un grupo de personas entre los 18 y 77 años de edad de ambos sexos. Se tomó una muestra de 373 pacientes divididos en dos grupos de edad: menores de 40 años. Las personas seleccionadas se clasificaron en uno de los tres tipos faciales; mesoprosopo, leptoprosopo y euriprosopo. Se midió clínicamente la altura y el ancho facial utilizando un facialometro y por medio de percepción visual se evaluó la forma de la cara. La línea de la sonrisa y la forma del 11. Se observó que la línea de la sonrisa más frecuente fue la media. Los pacientes con tipo facial leptoprosopo presentaban líneas de sonrisa altas y media, mientras que los pacientes mesoprosopos tenían líneas de sonrisa más bajas. Al relacionar la línea de la sonrisa con el género se encontró que las mujeres presentan con mayor frecuencia líneas de sonrisa alta, mientras que los hombres tenían líneas de sonrisa más bajas. Con respecto a la forma dental del 11, la más frecuente fue la ovalada seguida de la triangular y por último la cuadrada. Solo se encontró una concordancia del 50 % entre el tipo facial determinado por medio de medidas antropométricas y la percepción visual.¹

Palma 2010, Santiago de Chile: Realizó 35 entrevistas semiestructuradas a hombres y mujeres chilenas legos en estética dentaria, residentes de la Región Metropolitana, 17 jóvenes y 18 adultos. Cada entrevista fue transcrita y codificada con el fin de confeccionar un modelo explicativo por medio del método de la Teoría Fundamentada. Resultados: El presente estudio establece que ambos grupos entrevistados valora la sonrisa como una expresión que denota sentimientos positivos, siendo un rasgo importante en el rostro, sobre todo para los individuos adultos. Sin embargo, existen diferencias entre los grupos entrevistados en relación a preferencias y requisitos de una sonrisa bella. Conclusiones: La sonrisa como expresión facial es



un rasgo importante en jóvenes y por sobretodo en adultos, rasgo influyente en la percepción de atractivo y belleza del rostro².

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:

Díaz y col 2013, Iquitos – Perú: realizó un análisis de la línea de sonrisa y determinar su relación con las proporciones faciales en alumnos de la Facultad de Odontología - UNAP, 2013; es un estudio de tipo observacional, descriptivo, correlacional; con una muestra de 131 alumnos, entre 16 y 35 años de edad, de ambos sexos, para evaluar: proporción facial, línea de sonrisa y la relación entre ambos. Nuestros resultados demostraron que: la gran mayoría de alumnos son Braquifacial (49.6%) y un bajo porcentaje Dolicofacial (21.4%); la mayor cantidad de alumnos tienen una línea de la sonrisa media (52.7%) y menor cantidad tienen una sonrisa alta (13.7%). Se observó que la mayor cantidad de alumnos Braquifacial tienen una línea de sonrisa media (22.1%). ($p < 0.001$). En conclusión, existe relación significativa entre la línea de sonrisa y los tipos de proporciones faciales³.

Alvino 2009, Lima – Perú: realizo un análisis de la sonrisa y determino su relación con las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años; es un estudio de tipo prospectivo, transversal y observacional; con una muestra de 124 pacientes entre 17 y 20 años de edad de ambos sexos para evaluar: el tipo de cara, perfil de la sonrisa; la relación entre ambos, exposición incisal en reposo y en la sonrisa, y la forma del incisivo central. Nuestros resultados demostraron que: la mayor cantidad de pacientes son leptoprosopos y un bajo porcentaje son euriprosopos.; la mayor cantidad de pacientes tienen una línea de la sonrisa alta y menor cantidad tienen una sonrisa baja, la mayor cantidad de pacientes son leptoprosopos y a su vez tienen una línea de sonrisa media; la forma del incisivo que predomina es de forma ovalada. Además, que existe una mayor exposición incisal en el sexo femenino en estado de reposo ($p \leq 0,01$), pero no existe diferencia durante la exposición incisal al momento de sonreír entre varones y mujeres⁴.

Castro 2014, Lima - Perú: realizo un análisis de la sonrisa según el patrón facial en pacientes del centro médico donde obtuvo como resultados que; el patrón facial Euriprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante,



curvatura labial alta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable, el patrón facial Mesoprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial alta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable, el patrón facial Leptoprosopo predominó una línea labial media, arco de sonrisa no consonante, curvatura labial recta, ausencia de espacios negativos, sonrisa simétrica, plano oclusal frontal no aceptable, componente dental no aceptable y componente gingival aceptable. No existen diferencias de los componentes de la sonrisa de cada patrón facial según género debido a falta de muestras equitativas por razones administrativas del nosocomio⁵.

2.1.3. ANTECEDENTE LOCAL:

Almonte 2014, Puno – Perú: Realizó mediante el análisis e interpretación de parámetros de la sonrisa. Para la muestra se seleccionó en forma probabilística 80 pobladores, 39 del sexo masculino y 41 del sexo femenino entre 15 y 20 años de edad de la localidad de Mañazo, a los cuales se les realizó la toma fotográfica de sonrisas forzadas. La técnica utilizada fue la observación directa ya que será realizada por el investigador y estructurada, porque se realiza con la ayuda de un instrumento como lo es en este caso el formato para la evaluación estética de la sonrisa elaborado por el investigador, en la que se procedió a analizar, evaluar y medir cada parámetro y registrar los resultados según los objetivos planteados. Resultados: El tipo de sonrisa más común es el tipo de sonrisa media, El arco de sonrisa más común es el arco de sonrisa paralelo, la relación dentolabial más común es la relación dentolabial sin contacto, La ubicación más común de la línea media dental es la línea media dental desviada. El tipo de corredores bucales más común son los corredores bucales amplios. La proporción labial más común es la proporción entre 71- 99% y el índice de sonrisa para la población entre 15 y 20 años de la localidad de Mañazo está entre 3,39 y 8,43 teniendo como promedio 5,6. Se concluye afirmando que el tipo de sonrisa, arco de sonrisa y relación dentolabial, son parámetros que no se encuentra diferencia con estudios anteriores. En cambio, encontramos un alto porcentaje de pobladores con línea media dental desviada, corredores bucales amplios y predominio de la proporción labial entre 71 y 99% encontrando diferencia con estudios anteriores. El índice de



sonrisa esta entre 3,39 y 8,43; y como promedio 5,6.⁶

2.2. MARCO TEORICO:

2.2.1. ESTÉTICA:

Desde el principio de su existencia, el ser humano se ha sentido atraído por la belleza y ha buscado lo considerado bello en la naturaleza, tratando de emularlo a través del arte ya sea en la pintura, escultura, música, literatura, etc. En la antigua Grecia, los artistas fueron los primeros en tratar de diseñar una proporción ideal, basada en la proporción áurea, una proporción matemática descrita en el siglo IV a.C por Euclides, que corresponde a la división única de una línea en dos partes. Se establece que existe una proporción de 1:1,618.² por lo que la estética no es ni arte ni ciencia, es una fusión de las dos.⁷

En la actualidad el atractivo facial juega un rol importante en la interacción social⁸, las personas dan mucha importancia a la belleza facial, y es lógico, ya que la cara constituye la tarjeta de visita del ser humano⁹, y la estética dentolabial ha sido el centro de atención primordial en los últimos 50 años¹⁰. Por lo que la estética^{11,12} y la belleza facial¹² han ido adquiriendo gran importancia en la práctica^{11,12} constituyendo una búsqueda continua por parte del dentista y del paciente¹³ con valores cuya importancia se ha extendido a todo tipo de campos culturales y científicos, entre ellos, la odontología¹² en general.

Actualmente, la estética se entiende como una apariencia harmoniosa y natural⁷ por lo que; la armonía facial viene normalmente asociada a una dentadura perfecta¹¹.

Se define la estética, en particular la facial, como una parte fundamental de la evaluación del paciente¹⁴, en el área odontológica, la estética es practicada cuando es posible copiar o armonizar los trabajos que realizamos con la naturaleza¹⁵.

Normalmente, los parámetros que se suelen considerar importantes al hablar de estética facial en el área odontológica son (Padrós 2000):¹⁶



- La dimensión vertical
- El grado de protrusión labial
- El grado de amplitud facial y bucal
- El grado de protrusión nasal
- El grado de protrusión o retrusión del maxilar o mandíbula (ya que éste factor influye en la apariencia del perfil)
- La estética dental (forma de la arcada, altura gingival, etc.)

2.2.2. LA EXPRESIÓN FACIAL:

Los cambios propios del envejecimiento facial se derivan desde el nacimiento del hombre, como un proceso natural del ciclo vital¹⁷. El envejecimiento es un proceso normal de cambios dinámicos, multifactorial y multidimensional que involucra tejidos blandos y estructuras óseas¹⁸. Estos cambios se caracterizan por la pérdida de sustancia ósea y colágeno, sustancias propias del soporte de los tejidos duros, atrofia y descensos de los tejidos faciales debido a la pérdida del tono muscular sumado a la degeneración cutánea y al progresivo deterioro metabólico consecuente¹⁷, el plano muscular presenta en total 18 pares de músculos repartidos en los sectores laterales y anteriores de la cara, encargados de las expresiones mímicas. Este grupo mejor conocido como músculos mímicos, representa un grupo variado de estructuras contráctiles cuyas características comunes engloban inserciones proximales óseas-fijas e inserciones distales-móviles intradérmicas o en la capa profunda de la piel, por esta razón al contraerse tiran de las estructuras de la piel y permiten reflejar las diversas expresiones de la cara¹⁷

En continuidad en un plano más cercano a la piel se ubica el sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) que representa una capa fibromuscular adiposa que conecta y envuelve los músculos de la expresión facial y brinda soporte a la piel¹⁷.



2.2.3. ANÁLISIS FACIAL:

La antropometría facial es el conjunto de las medidas de la cara, un tema que preocupa desde el Renacimiento (Boyd et al., 1980), aunque las medidas individuales datan desde la segunda mitad del siglo XIX¹⁸.

a) Proporciones áuricas:

Una de las relaciones de equilibrio estético más conocida es la proporción áurea, divina¹⁰, o sencillamente “phi”^{10,16,19}

- Proporciones áuricas frontales¹⁵
 - Proporciones verticales¹⁵
 - Si la distancia de LN a ME es 1, la distancia de LN a TR es 1,618.
 - Si la distancia de CH a ME es 1, la distancia de CH a LC es 1,618.
 - LN (Lateral nose): Borde lateral del ala de la nariz.
 - TR (Trichion): Nacimiento del pelo.
 - CH (Cheilion): Esquina de la boca.
 - LC (Lateral cantus): Canto lateral del ojo.
 - ME (Mentón): Borde inferior del mentón.
 - Proporciones horizontales¹⁵
 - Si la distancia de LN a LN es 1, la distancia de CH a CH es 1,618.
 - La distancia de LC a LC es 1,618².
 - La distancia de LT a LT es a su vez 1,618³.
 - LT (Lateral border of the temple): Borde lateral del hueso temporal en tejido blando, a nivel de los arcos superciliares



b) Índice facial

El examen de la cara es una parte fundamental de la exploración diagnóstica, Las mediciones que valoran las dimensiones faciales se han realizado clásicamente sobre fotografías del paciente, que es un buen medio indirecto para analizar la morfología craneofacial, siempre y cuando estén técnicamente bien tomadas, evitando distorsiones de la imagen real. Puede recurrirse a las fotos de frente y de perfil, y sobre ellas tomar directamente ciertas mediciones¹⁵.

En el examen facial reconocemos dos entidades, el rostro y la cara. El rostro corresponde al segmento comprendido entre los puntos Trichion (Nacimiento del pelo) a Mentón (Borde inferior del mentón) y se subdivide de forma arbitraria en tres tercios. En tanto, la cara es la porción facial comprendida desde el punto Glabella (Punto más prominente en la línea media entre las cejas) a Mentón, y se divide en dos mitades¹⁵.

El índice facial se determina así:

$$IF = \frac{\text{Largo facial}}{\text{Ancho facial}} \times 100$$

Siendo:

Mesofacial: 97 – 104

Dolicofacial: > 104

Braquifacial: < 97

2.2.4. LA SONRISA:

La sonrisa es una parte importante del estereotipo físico y la percepción del individuo^{20,21}, definida como la expresión facial caracterizada por la curvatura hacia arriba de los extremos de los labios²¹ y además es importante en la apreciación que otros tienen de nuestra apariencia y personalidad, es así como las simetrías en la sonrisa tienen un papel importante en la percepción de la belleza²¹, una sonrisa estética requiere una integración perfecta de la composición facial y la composición dental. La composición facial incluye los tejidos duros y blandos de la cara⁸.



a. Estética de la sonrisa:

El uso de la fotografía en la práctica odontológica se ha vuelto una necesidad para obtener resultados tanto estéticos como funcionalmente más apropiados²³

b. Tipos de sonrisa:

En la arquitectura de una sonrisa estética no solo se debe mirar los dientes, sino también el tejido alrededor, a esto se lo denomina “estética roja”, Las diferentes sonrisas han sido divididas en tres tipos de sonrisa:¹⁴.

- **SONRISA GINGIVAL** Se llama así al tipo de sonrisa que expone una banda de tejido gingival superior a 3mm^{11,14} (Más frecuente en las Mujeres³), y se considera muy poco atractiva estéticamente^{11,14}, se la denomina sonrisa alta^{3,14}. Hay varios factores que pueden causar esta visibilidad excesiva de dicho tejido¹¹:

- Un labio superior corto.
- Hipermotilidad labial.
- Erupción pasiva alterada del diente.
- Protuberancia dentoalveolar anterior.
- Desarrollo vertical excesivo del maxilar superior.

- **SONRISA MEDIA:** a nivel de la línea gingival (Considerada más estética)³. La que revela entre el 75% y el 100% de los dientes anteriores del maxilar superior y solamente la encía interproximal¹⁴.

- **SONRISA BAJA:** cubre parte de los dientes (Más frecuente en los hombres)³.

De acuerdo a los tejidos blandos que rodean la sonrisa, existen tres tipos de sonrisas²:

- **LA SONRISA CÚSPIDE**, caracterizada por la acción de todos los elevadores del labio superior, exponiendo dientes y encía².



- LA SONRISA COMPLEJA O DE DENTADURA COMPLETA, caracterizada por la acción de los elevadores del labio superior y depresores del labio inferior, actuando simultáneamente, levantando el labio superior y bajando el labio inferior, este tipo de sonrisa, tiende a mostrar mayor cantidad de piezas dentarias y encías².

- LA SONRISA MONA LISA, ésta se caracteriza por la acción de los músculos cigomáticos mayores, moviendo las comisuras hacia afuera y arriba, seguido de una elevación gradual del labio superior. Este tipo de sonrisa sería similar a la descrita por Duchenne².

Línea de la sonrisa¹²

La línea de sonrisa es la curva hipotética que recorre los bordes incisales de los incisivos superiores. Puede coincidir o ir paralela a la curva interna del labio inferior. Se ha hallado que el grado de esta curvatura es mayor para la mujer y que es una línea que se va aplanando según vamos envejeciendo. El desgaste de los dientes a menudo comporta la aparición de curvas inversas, que tan poco estéticas consideramos¹².

Dependiendo de la exposición de los dientes anteriores mientras se sonríe, según la proporción dental y gingival que se vea, clasificaremos la línea de la sonrisa en tres tipos:

- Línea de la sonrisa baja: El labio superior expone los dientes en no más del 75%.¹²

- Línea de la sonrisa media: El movimiento labial muestra del 75 al 100% de los dientes anteriores, así como las papilas gingivales interproximales¹².

- Línea de la sonrisa alta: Los dientes anteriores se exponen totalmente durante la sonrisa, y también se puede ver una banda gingival. Una sonrisa agradable se puede definir como aquella que exponga totalmente los dientes maxilares junto con 1-3mm. (aproximadamente) de tejido gingival¹¹.

La clave de la armonía facial radica en la combinación de las medidas y los índices de proporción alrededor de los valores medios (± 1 desviación estándar [DE]), especialmente en órbitas, nariz, labios, boca²⁴.



2.2.5. GRUPOS ETARIOS:

El envejecimiento es un proceso normal de cambios que involucra los tejidos blandos y estructuras óseas faciales, provocado por factores fisiológicos intrínsecos y factores extrínsecos¹⁸

a) Adolescencia

En este período de desarrollo se vive un crecimiento acelerado del esqueleto provocando cambios en la autoimagen y en el manejo físico del espacio²⁵ aproximadamente a los 11 años de edad, los niños y las niñas comienzan un largo periplo a través de la adolescencia. Con sus senderos escarpados e indefinidos, este fascinante viaje puede resultar agotador y confuso, revitalizador y apasionante. Señala el comienzo de una búsqueda de la identidad y de un camino para darle un sentido a la vida y encontrar un lugar en el mundo. Se calcula que en el mundo hay 1.200 millones de jóvenes de entre 11 y 19 años de edad^{26,27}, la mayor generación de adolescentes de la historia. Más de cuatro quintas partes de ellos viven en países en desarrollo, especialmente en zonas urbanas²⁶. Considerándose dos fases: la adolescencia temprana (11 a 14 años) y la adolescencia tardía (15 a 19 años)²⁷

b) juventud

la juventud se puede definir como el periodo de la vida de una persona en el que la sociedad deja de verle como un niño pero no le da un estatus y funciones completos de adulto²⁸ Siguiendo la separación señalada, los seres humanos que se encuentran entre los 18 o 19 a 24 o 25 años de edad son maduros en cuanto crecimiento y desarrollo psicológico, pero son diferentes a los demás mayores por ser inexpertos en el mundo adulto, al que entran con entusiasmo, dinamismo y creatividad que la compensan; y, mantienen aún una gran facilidad para el cambio lo que facilita el aprendizaje y aprehensión de conocimientos e información a velocidad, todo lo cual se expresa en su activa y muchas veces creativa participación social²⁵.



c) Adulthood:

· Adulto es todo ser humano desde los 25 a los 64 años. En este sub-período, además de los cambios biológicos, las diferencias en el desarrollo se relacionan con la mejor calidad de vida y la mayor esperanza de vida, lo que influye en la personalidad de sus integrantes y en su quehacer social; y, se contemplan en tres subgrupos²⁵:

- Adultos Jóvenes o adultos primarios (25 a 39 años). Ya cuentan con un trabajo y una familia en crecimiento que, especialmente al inicio de la categoría, les produce conflictos por su tendencia a la actividad juvenil frente a las responsabilidades familiares y laborales. Es decir, enfrenta la madurez de su desarrollo. Al llegar al final de esta sub-categoría se observan cambios físicos, tales como canas, arrugas iniciales, pérdida de flexibilidad principalmente por falta de ejercicio, y se alcanza un punto importante del desarrollo intelectual. Pese a tal. como el Perú tiene un modelo de producción económica que prioriza la competencia por sobre la competitividad. se presenta un gran problema con graves consecuencias psicosociales: un significativo porcentaje de la población urbana ha perdido su trabajo y se encuentra sub-empleada o está desempleada²⁵.

- Adultos o adultos intermedios (40 a 49 años). En este grupo predomina el enfrentamiento a cambios familiares y entre parejas, producido en parte -o quizás el detonante - por el proceso de cambio de los estereotipos sexuales que está dando paso a nuevas formas de interacción entre sexos y entre generaciones, especialmente si tuvieron a sus hijos a temprana edad: Además se enfrentan a notables cambios derivados del Climaterio que, hoy se ha comprobado, acune con poca diferencia de edad en ambos sexos pero es más dramático, por ser visible, en las mujeres que ya entran a la Pre-menopausia. Las canas, la pérdida de cabello y la flacidez muscular, especialmente en el hombre, son considerados negativos porque se contraponen con el actual modelo de "juventud" perenne, especialmente en el campo laboral donde se ven día a día desplazados. De todo esto derivan problemas psicosociales novedosos y serios si no hay prontas soluciones²⁵.

- Adultos mayores o adultos tardíos (50 a 64 años). En este grupo,



además del proceso biológico del Climaterio que llega a su final con todas sus consecuencias psicológicas, especialmente en la mujer, los individuos deben enfrentar el alejamiento de los hijos (síndrome del nido vacío) ya iniciado en la década anterior, sea por estudios o por la formación de nuevas familias. pero que no llegan a irse del todo por las condiciones económicas. Al finalizar este período. la mayoría enfrenta a la posibilidad de dejar de trabajar. jubilarse. lo que conlleva dos problemas diferentes pero complementarios: qué hacer con el tiempo disponible y la capacidad productiva aún existente, y cómo solventar actividades y la economía del hogar²⁵.

2.2.6. FOTOGRAFÍA CLÍNICA ODONTOLÓGICA:

La fotografía es una herramienta diagnóstica esencial en muchos tratamientos odontológicos, sobre todo en el campo de la Ortodoncia. Las fotografías extra orales, intra orales, las radiografías y los modelos de estudio son los registros básicos en cualquier tratamiento³⁰

Programación Fotografía Intraoral²²

Por tratarse de una fotografía que se realiza a corta distancia dentro de una cavidad oscura como la cavidad oral, es necesario ajustar los parámetros de la siguiente forma:
Velocidad 1/125s Apertura f 22 ISO 100

Programación fotografía extraoral²²

Por tratarse de una fotografía que se realiza a mayor distancia del objeto, se deben ajustar los parámetros de la cámara que compense la disminución en la iluminación (a medida que la fuente de iluminación se aleja del objeto, disminuye la iluminación de éste): Velocidad 1/125s Apertura f 8 a 11 ISO 400

Fotografía frontal¹³:

se instruye al paciente para q se siente derecho y mire al horizonte o



directamente un espejo en la pared, esta es la posición natural de la cabeza (PNC) en la PNC las pupilas están centradas en medio de los ojos, definiendo una línea de visión o línea horizontal verdadera (HV) la cual debe ser paralela al piso y la vertical verdadera (VV), de la Glabella al mentón, será perpendicular al piso¹³.



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.

La presente investigación se realizó en el distrito de Puno, provincia de Puno, departamento de Puno.

3.1.1. ÁMBITO GENERAL

El departamento de Puno está ubicado al extremo sur este del Perú, entre los 13°00'00" y 17°17'30" de latitud sur y los 71°06'57" y 68°48'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich; cuenta con una extensión territorial de 71 999,0 km² (6 por ciento del territorio nacional) siendo el quinto departamento más grande en el ámbito nacional.

Limita por el norte con la región Madre de Dios, por el este con la República de Bolivia, por el sur con la región Tacna y la República de Bolivia y por el oeste con las regiones de Moquegua, Arequipa y Cusco. El territorio puneño comprende 43 886,36 Km² de sierra (61,0 por ciento) y 23 101,86 Km² de zona de selva (32,1 por ciento), 14,5 Km² de superficie Insular (0,02 por ciento) y 4996,28 Km² (6,9 por ciento) que corresponden a la parte peruana del lago Titicaca.

Esta subdividido en 13 provincias y 109 distritos, distribuidos de la siguiente manera: Puno 15 distritos, Azángaro 15 distritos, Carabaya 10 distritos, Chucuito 7 distritos, El Collao 5 distritos, Huancané 8 distritos, Lampa 10 distritos, Melgar 9 distritos, Moho 4 distritos, San Antonio de Putina 5 distritos, San Román 4 distritos, Sandía 10 distritos y Yunguyo 7 distritos.

Puno es un distrito, capital del departamento de Puno. La ciudad de Puno según el Instituto Nacional de Estadística e Informática es la vigésima ciudad más poblada del Perú. Su extensión abarca desde el centro poblado de Uros Chulluni al noreste, la zona



urbana del distrito de Paucarcolla al norte, la urbanización Ciudad de la Humanidad Totorani al noroeste (carretera a Arequipa) y se extiende hasta el centro poblado de Ichu al sur y la comunidad Mi Perú al suroeste (carretera a Moquegua). El espacio físico está comprendido desde la orilla oeste del lago Titicaca, en la bahía interior de Puno (antes Paucarcolla), sobre una superficie ligeramente ondulada (la parte céntrica), rodeada por cerros. La parte alta de la ciudad tiene una superficie semiplana (Comunidad Mi Perú, Yanamayo). Oscilando entre los 3810 a 4050 msnm (entre las orillas del lago y las partes más altas). Puno es una de las ciudades más altas del Perú y la quinta del mundo. Actualmente tiene una extensión de 1566,64 ha, la cual representa el 0,24 % del territorio de la provincia de Puno.³¹

3.1.2. ÁMBITO ESPECIFICO

La presente investigación se realizó en la clínica dental privada “Centrum Dent”, ubicada en el jr. Arequipa 360 – tercer piso en la ciudad de Puno; su infraestructura consta de tres consultorios en donde laboran tres diferentes cirujanos dentistas, atienden todas las áreas odontológicas bajo la dirección del Dr. William Huaycani Quipe. Su horario de trabajo es de 9 am a 8 pm con un intervalo a medio día para almorzar, siendo su promedio diario de atención de 15 pacientes. también tienen la colaboración de una secretaria y dos asistentes dentales.

3.2. TIPO DE INVESTIGACION

3.2.1. Tipo y diseño de la investigación

- a) Tipo de investigación: cuantitativa - Descriptivo.
- b) Nivel investigativo: Correlacional.
- c) Tipo de estudio: Retrospectivo, analítico, transversal.
- d) Diseño: no experimental.

3.3. TECNICA DE INVESTIGACION

En el procedimiento se utilizó las técnicas



- Encuesta
- Observación

3.4. INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION:

INSTRUMENTO DOCUMENTAL:

- Fichas fotograficas observacionales y registro de pacientes
 - Formato para la recolección de datos de la línea de la sonrisa en relación a las proporciones faciales.

INSTRUMENTOS MECANICOS

- Cámara fotográfica digital con objetivos intercambiables, con visor réflex.
- Trípode para cámara fotográfica.
- Regla milimetrada.
- Computadora/ laptop.
- programa Adobe Photoshop.
- Impresora.

3.5. POBLACION Y MUESTRA

3.5.1. POBLACIÓN

Fotografías extraorales de pacientes del centro odontológico Centrum Dent de la ciudad de Puno.

3.5.2. MUESTRA

Se utilizó el muestreo probabilístico del tipo aleatorio simple de una población finita, pues estuvo constituida por 402 pacientes, la muestra representativa para el trabajo de investigación estuvo dada por:

Formula N° 1 Que Define El Valor De El Tamaño Total De La Muestra De Pacientes:



$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

n= Tamaño de la Muestra de Pacientes Seleccionada

N= Muestra Total de Pacientes comprendidos entre 11 y 60 años de edad

p= Proporción esperada a Favor

q= Proporcional esperada en Contra

d= Máximo Valor de Error Permitido

Z= Nivel de Confianza

VALORES ACEPTADOS

cuadro N°01: Valores Asimilados en la Formula

Variable	Formula Previa	Valor Asimilado
N=		402
p=		50% => 0.50
q=	q=1-p	50% => 0.50
d=		0.10
Z=		95% => 1.96

Por lo tanto, reemplazamos en la Formula N° 01

$$n = \frac{402 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (402 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 77.676$$



Por tanto, la muestra significativa estuvo constituida por 78 pacientes de la clínica dental “Centrum Dent” los que fueron seleccionados en forma aleatoria y por conveniencia.

3.5.3. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

a. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 10 años y menores a 65 años de edad.
- Pacientes con presencia de dentición en el sector anterior (6 dientes).

b. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes con ausencia de dientes anteriores naturales.
- Pacientes con enfermedades que comprometan el estudio.
- Pacientes que no estén dentro del rango de edad de estudio.
- Pacientes con deformidades faciales o alteraciones morfológicas y óseas faciales.

3.6. CONSIDERACIONES ETICAS

- Solicitud de permiso a la clínica dental “Centrum Dent” para poder realizar el estudio.
- Constancia de la clínica Centrum Dent por haber ejecutado el estudio.
- Compromiso del ejecutante con la clínica dental Centrum Dent, de mantener la anonimidad de los pacientes que serán objeto de estudio.

3.7. TÁCTICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA:

Se utilizó *la observación*, pues consistió en la indagación sistemática, dirigida a



estudiar los aspectos más significativos de los objetos o personas; permitiendo la comprensión de la verdadera realidad del fenómeno ya que la observación se fundamenta en buscar el realismo y la interpretación del medio.

Específicamente se utilizó *la observación Interpretativa* pues se describió y explicó aquello que se observa y que, en conjunto, como resultado, ofreció algún tipo de explicación acerca del fenómeno, al colocarlo en relación con otros conocimientos previos.

PROCEDIMIENTOS:

- Se solicitó autorizaciones correspondientes

APLICACIÓN DE LA TECNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

❖ SESION FOTOGRAFICA

- Se instaló el campo fotográfico mediante un fondo blanco,
- Se colocó una silla con espaldar ubicada a 10 cm de la pared
- Se colocó el trípode para establecer el equilibrio de la cámara digital a 135 cm de la silla.
- Para estandarizar el tamaño de la fotografía se utilizó el programa adobe Photoshop, de manera que todas las fotografías salgan del mismo tamaño y proporción.
- Se seleccionó la muestra según los criterios de Inclusión y exclusión.
- Se cotejó los datos principales de cada paciente y se realizó una lista de participantes como anónimos.
- Se le explicó a cada paciente la forma en que debe sentarse y que mire fijamente hacia adelante
- Se realizó un número de 3 fotos para poder escoger la mejor fotografía.

❖ EDICION FOTOGRAFICA

- Luego de la realización de la sesión fotográfica se descargó las fotografías de la cámara fotográfica en una laptop.
- Se procedió a la edición de la fotografía mediante el programa Adobe Photoshop.



❖ EN EL PROCESO DE EDICIÓN:

- ✓ Se utilizó seis líneas verticales equidistantes distribuidas de la siguiente manera:
 - Una línea a nivel del ala externa de cada lado de la nariz (derecha e izquierda).
 - Una línea a cada lado del ángulo externo de cada ojo (derecha e izquierda).
 - Y a partir de estas, una línea a cada lado de la cara (muy a menudo al borde del rostro en el borde del nacimiento de la oreja).

- ✓ Se utilizó cuatro líneas horizontales, distribuidas así:
 - Una línea que pasa por el nacimiento del cabello en la frente (trichion).
 - Una línea que pasa sobre las cejas (Glabela)
 - Una línea que pasa por el borde inferior de la nariz (punto subnasal).
 - Una línea que pasa por el borde inferior de la cara (mentón)

- ✓ Cada fotografía editada se guardó en formato. Jpg, estandarizado en una carpeta con su respectivo código numérico.

- ✓ Se incorporó la fotografía editada al formato para la evaluación de la línea de la sonrisa de cada uno de los pacientes, como una imagen en formato. Jpg, sin alteración en su tamaño y proporción, ni distorsión en la medida de la fotografía.

- ✓ Se imprimió los formatos para la evaluación de la línea de la sonrisa de todos los pacientes.

- ✓ Al tener impresas las fotos con las líneas de quintos y tercios faciales, se procedió a medir en índice facial para realizar la clasificación según el tipo de rostro.

ANÁLISIS DE LA LÍNEA DE LA SONRISA

- Se comenzó llenando todos los datos principales en una lista general, se adjuntó

en el formato de evaluación los datos relevantes para la investigación, luego se procedió a determinar la porción expuesta de dientes y/o encías en cada foto para determinar el tipo de sonrisa.

3.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensiones	indicadores	Categoría	Ítems
Línea de sonrisa	- tipo de musculatura	Intervención de la musculatura de la sonrisa.	Cúspide	Acción de los elevadores
			Compleja	Acción de elevadores y depresores
			Monalisa	Acción de los cigomáticos
	- según la línea labial	Exposición cervico incisal de los dientes	Baja	Exposición menor del 75% de las coronas clínicas
			Media	Exposición del 75 – 100% de las coronas clínicas
			Alta	Exposición de encía
Proporciones faciales	Proporciones frontales	Proporciones equivalentes entre segmentos de división	Proporciones verticales	Quintos
			Proporciones horizontales	Tercios
	Índice facial		Cara	Medios
			Rostro	Tercios
Grupos etarios	Adolescencia	Clasificación cronológica de un individuo	Adolescentes	11 años a 19 años
	Juventud		Jóvenes	20 años a 25 años
	Adultez		Adultos	26 años a 64 años

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS:

El presente trabajo tuvo como objetivo general determinar la relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales, comparados en pacientes de tres grupos etarios, del centro odontológico “Centrum Dent”. Puno, 2019. Para lo que se aplicó un cuestionario que registre los datos obtenidos mediante los archivos fotográficos brindados por la clínica privada “Centrum Dent” que fueron tabulados para realizar los cuadros correspondientes.

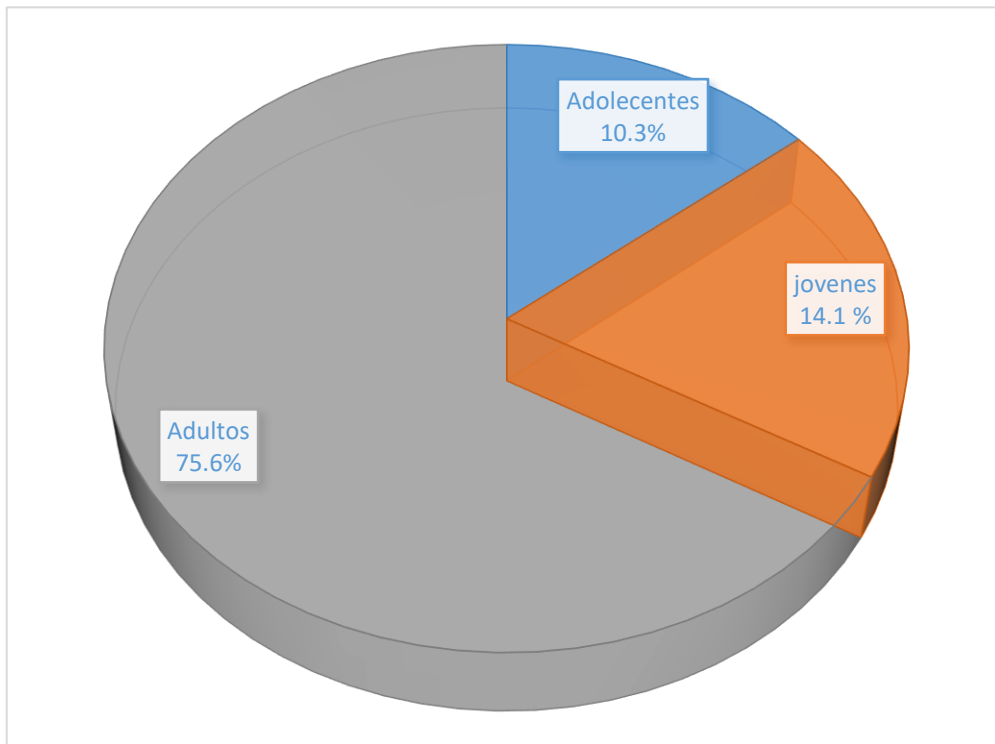
Tabla 1: Clasificación según grupos etarios

		F	%	% válido	% acumulado
Válido	Adolescentes	8	10,3	10,3	10,3
	Jóvenes	11	14,1	14,1	24,4
	Adultos	59	75,6	75,6	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

FUENTE: Base de datos

Interpretación: de la muestra, tenemos a 78 pacientes, de los cuales el 76 % son Adultos, seguido de jóvenes con un 14 % y por último con 10 % a adolescentes.

Figura 1: Clasificación según grupo etario



FUENTE: Base de datos

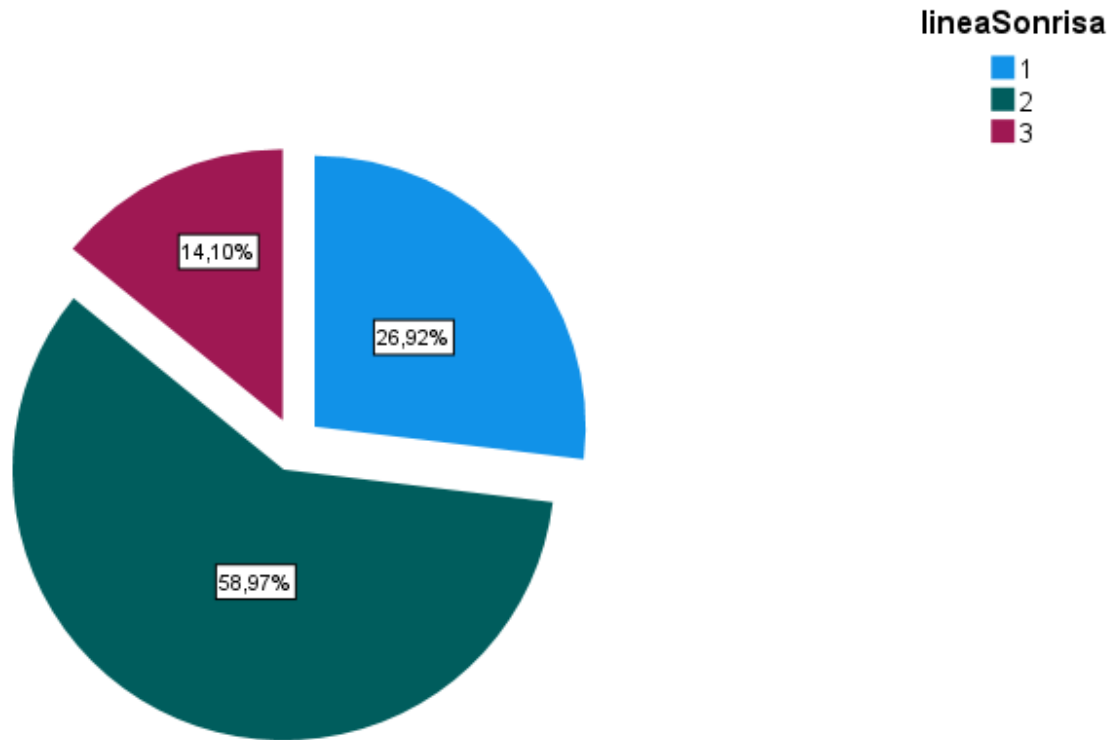
Tabla 2: Clasificación según la línea de la sonrisa

		F	%	% válido	% acumulado
Válido	Alta	21	26,9	26,9	26,9
	Media	46	59,0	59,0	85,9
	Baja	11	14,1	14,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

FUENTE: Base de datos

INTERPRETACIÓN: del total de la muestra investigada tenemos que un 58.97% son de sonrisa media, seguido de sonrisa alta con un 26.92% y por último la sonrisa baja con un 14.10%.

Figura 2: Clasificación según la línea de sonrisa



FUENTE: Base de datos

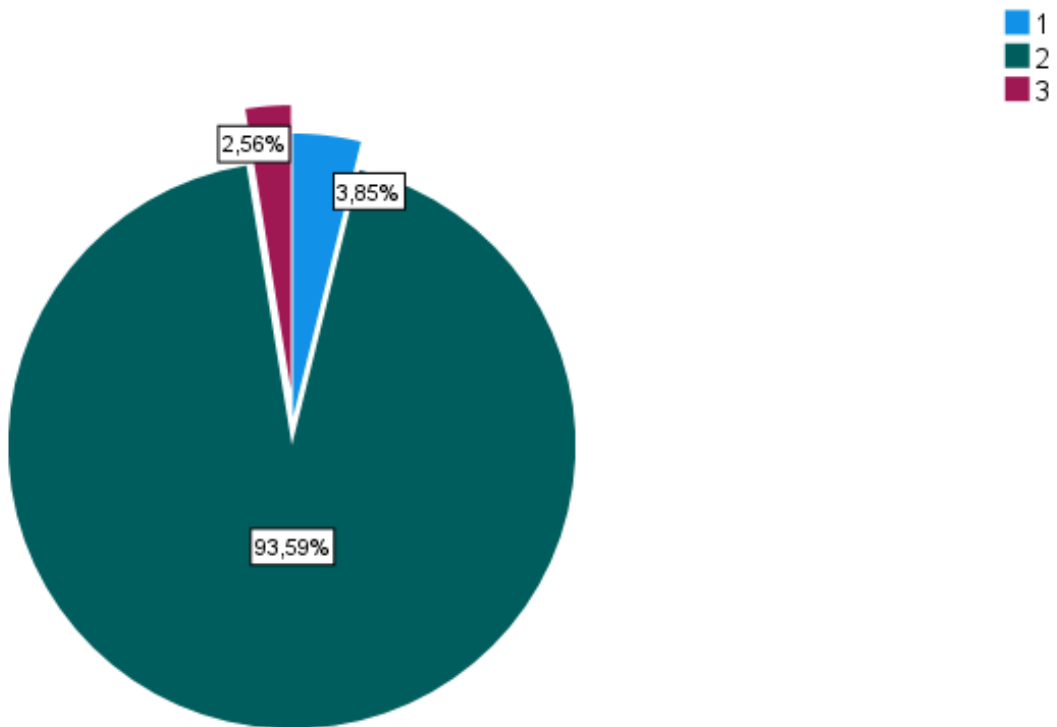
Tabla 3: Clasificación según proporción facial

	F	%	% válido	% acumulado
DolicoFacial	3	3,85	3,8	3,8
MesoFacial	73	93,59	93,6	97,4
BraquiFacial	2	2,56	2,6	100,0
Total	78	100,0	100,0	

FUENTE: Base de datos

INTERPRETACIÓN: del total de la muestra investigada en proporciones faciales tenemos que un 93.59% son mesofaciales, seguido de un 3.85% de dolicofaciales y por último con un 2.56% de braquifaciales.

Figura 3: clasificación según proporción facial



SEGÚN EL GRUPO ETARIO AL QUE PERTENECE:

- **ADOLESCENCIA**

Tabla 4: Tabla cruzada de la línea de sonrisa y proporciones faciales de adolescencia

	S. Alta		S. Media		total	
	N	%	N	%	N	%
Dolicofacial	0	0,0	1	20,0	1	12,5
Mesofacial	3	100,0	4	80,0	7	87,5
Total	3	100,0	5	100,0	8	100,0

FUENTE: Base de datos

Tabla 5: Prueba de chi cuadrado de adolescencia

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,686 ^a	1	,408
N de casos válidos	8		

a. 4 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,38.

FUENTE: Base de datos

INTERPRETACIÓN: Con un nivel de significancia del 5 % con grados de libertad de 1 según la tabla de valores de chi cuadrado donde tenemos un valor límite de 0.05 en el error permitido y según el análisis realizado tenemos un valor en el nivel significancia de 0.408 por lo cual podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula (H0) es aceptada. Es decir que no existe relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales en adolescentes.

- **JUVENTUD.**

Tabla 6: Tabla cruzada de las proporciones faciales y la línea de la sonrisa

	Alta		Media		Total	
	N	%	N	%	N	%
Dolicofacial	4	100,0	6	85,7	10	90,9
Mesofacial	0	0,0	1	14,3	1	9,1
Total	4	100,0	7	100,0	11	100,0

FUENTE: Base de datos

Tabla 7: Prueba de chi cuadrado de juventud

	Valor	Gl	Significación (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	,629 ^a	1	,428	
N de casos válidos	11			

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

FUENTE: Base de datos

INTERPRETACIÓN: Con un nivel de significancia del 5 % con grados de libertad de 1 según la tabla de valores de chi cuadrado donde tenemos un valor límite de 0.05 en el error permitido y según el análisis realizado tenemos un valor en el nivel significancia de 0.428 por lo cual podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula (H0) es aceptada. Es decir que no existe relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales en jóvenes.

- **ADULTEZ:**

Tabla 8: Tabla cruzada de la línea de sonrisa y proporciones faciales de adultez

	Alta		Media		Baja		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Dolicofacial	0	0,0	3	8,8	0	0,0	3	5,1
Mesofacial	14	100,0	30	88,2	11	100,0	55	93,2
Braquifacial	0	0,0	1	2,9	0	0,0	1	1,7
Total	14	100,0	34	100,0	11	100,0	59	100,0

FUENTE: Base de datos

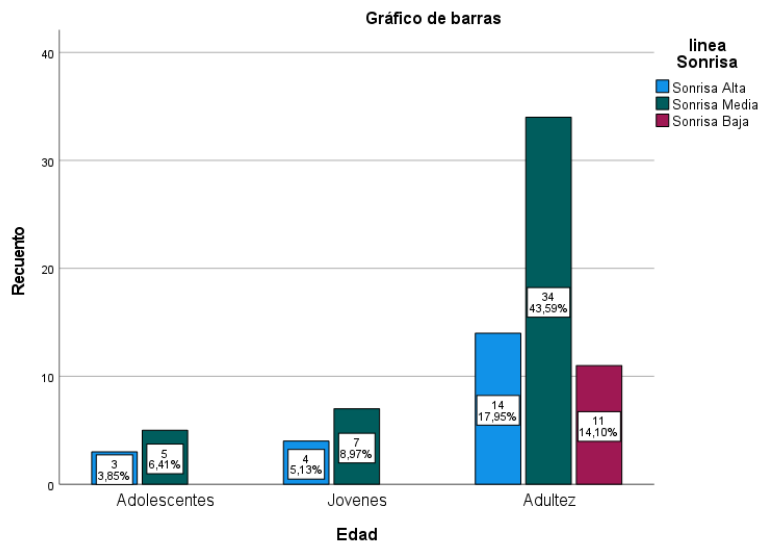
Tabla 9: Prueba de chi cuadrado de adultez

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,155 ^a	4	,532
N de casos válidos	59		

FUENTE: Base de datos.

INTERPRETACIÓN: Con un nivel de significancia del 5 % con grados de libertad de 1 según la tabla de valores de chi cuadrado donde tenemos un valor límite de 0.05 en el error permitido y según el análisis realizado tenemos un valor en el nivel significancia de 0.532 por lo cual podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula (H0) es aceptada. Es decir que no existe relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales en adultos.

Figura 4: Comparación de las líneas de sonría de los tres grupos etarios.



FUENTE: Base de datos

Tabla 10: Tabla cruzada de la línea de la sonrisa y según el grupo etario.

	S. Alta		S. Media		S.Baja		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Adolescentes	3	3.85	5	6.41	0	0	8	10.25
Jóvenes	4	5.13	7	8.97	0	0	11	14.11
Adultos	14	17.95	34	43.95	11	14.11	59	75.64
Total	21	26.92	46	58.97	11	14.11	78	100

FUENTE: Base de datos

Tabla 11: Tabla cruzada de la línea de la sonrisa y proporciones faciales

	Alta		Media		Baja		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Dolicofacial	0	0,0	4	8,7	0	0,0	4	5,1%
Mesofacial	21	100,0	40	87,0	11	100,0	72	92,3
Braquifacial	0	0,0	2	4,3	0	0,0	2	2,6
Total	21	100,0	46	100,0	11	100,0	78	100,0

FUENTE: Base de datos

Tabla 12: Prueba de chi cuadrada de la línea de la sonrisa y proporciones faciales de los tres grupos etarios

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,716 ^a	4	,446
N de casos válidos	78		

a. 6 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,28.

fuentes: base de datos

INTERPRETACIÓN: Con un nivel de significancia del 5 % con grados de libertad de 1 según la tabla de valores de chi cuadrado donde tenemos un valor límite de 0.05 en el error permitido y según el análisis realizado tenemos un valor en el nivel significancia de 0.446 por lo cual podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula (H0) es aceptada. Es decir que no existe relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales.



4.1.1. PRUEBA DE HIPOTESIS:

H₀: no existe ninguna relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales, y hay igualdad entre los tres grupos etarios de un centro odontológico privado en puno 2019.

H: existe relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales, y hay diferencias entre los tres grupos etarios de un centro odontológico privado en puno 2019

- Se aprobó la hipótesis H₀: no existe ninguna relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales, y hay igualdad entre los tres grupos etarios de un centro odontológico privado en puno 2019 por que no es posible realizar la relación de las variables con un recuento menor que 5 en 6 casillas que es un 66.7% de los valores esperados podemos determinar que no existe evidencia estadística de Relación entre ambas variables. Es decir que no existe relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales.



DISCUSIONES

Se encontró que el mayor porcentaje de pacientes fue de sexo femenino, obteniendo un 67.95% por lo que podemos rescatar que las personas de sexo masculino no tienden a ir a consulta al igual que los estudios realizados por PALMA Y COL, encontramos también que la mayor cantidad de pacientes son de grupo etario adulto (67%), siendo este mismo grupo el único que presento pacientes con sonrisa baja (18.3%).

Los estudios realizados por POSADA Y COL. Concuerta con el nuestro en que el mayor porcentaje de pacientes posee sonrisa media, pero difiere del nuestro en que, el estudio de posada obtuvo mayor cantidad de pacientes dolicofacial y nosotros obtuvimos mayor cantidad de pacientes mesofaciales, siendo en los dos estudios mayor cantidad de mujeres.

El estudio realizado por DIAZ Y REATEGUI coincide con el nuestro con que la mayor parte de los pacientes posee sonrisa media, pero su mayor cantidad de pacientes es braquifacial difiriendo con el nuestro ya que nuestro estudio encontró que la mayoría es mesofacial.

ALVINO discrepa con nuestro estudio pues hallo que el mayor número de personas son dolicofacial y la mayoría posee sonrisa alta.

CASTRO en su estudio obtuvo que la mayoría de los pacientes posee sonrisa media concordando en esta porción con nuestro estudio, empero CASTRO difiere de nuestro estudio en que el mayor número de personas participantes de su estudio es Braquifacial.

En el estudio local realizado por ALMONTE encontramos que concuerda con el nuestro en que es predominante en los pacientes la sonrisa media y la proporción meso facial concordando así con nuestro estudio.



V. CONCLUSIONES

PRIMERO: No existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales, comparados entre pacientes de tres grupos etarios, en el centro odontológico “Centrum Dent”. Puno, 2019

SEGUNDO: No existe relación de la línea de sonrisa con las proporciones faciales en pacientes del centro odontológico “Centrum Dent”, Puno, 2019.

TERCERO: La relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales en adolescentes nos dio como resultado que la mayor cantidad de pacientes posee una sonrisa media pero no tiene relación con la morfología facial.

CUARTO: La relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales en jóvenes nos dio como resultado que la mayor cantidad de pacientes posee una sonrisa media pero no tiene relación con la proporción facial.

QUINTO: La relación de la línea de la sonrisa con las proporciones faciales en adultos nos dio como resultado que la mayor cantidad de pacientes posee una sonrisa media y no tiene relación con la proporción facial.



VI. RECOMENDACIONES

- Realizar este estudio con un mayor número de pacientes en cada grupo etario para confirmar o rechazar las modificaciones que se puedan dar en la sonrisa para ver la variación durante el desarrollo maxilofacial y la edad del paciente con el pasar de los años.
- Debido a nuestra mistura racial, sugerimos realizar estudios comparativos en diversas comunidades nativas de nuestra región, clasificándolos según su grupo etario.
- Implementar en la historia clínica la determinación de la relación de la línea de la sonrisa con la morfología del paciente (rehabilitación oral) para obtener resultados más estéticos en los pacientes edéntulos parciales y totales.



VII. REFERENCIAS

1. Posada L, Roldan A, Gómez A, Valencia P. estudio descriptivo de los rasgos dentales y faciales en varios pacientes de diferentes clínicas de la ciudad de Medellín. CES Odontología. Colombia. 2003; 16 (1): 13-20
2. Palma C. Análisis de la percepción estética de la sonrisa [dissertation]. Santiago Chile: Universidad De Chile; 2010. Paginación: 7.8
3. Días G, Reategui J. Análisis de la línea de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en alumnos de la Facultad De Odontología, UNAP [dissertation]. Iquitos Perú: Universidad Nacional De La Amazonia Peruana; 2014. Paginación:67.
4. Alvino M. Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años [dissertation]. Lima Perú. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2009. Paginación: 65.
5. Castro F. Análisis De La Sonrisa Según El Patrón Facial En Pacientes Del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara [dissertation]. Lima Perú. Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2014. Paginación: 68.
6. Almonte J. Análisis de la sonrisa en pobladores entre 15 y 20 años de edad de la localidad de Mañazo [dissertation]. Puno Perú: Universidad Nacional Del Altiplano; 2014. Paginación: 110.
7. Becerra G, Ramón O. manejo de tejidos periimplantarios en la zona estética, desde una perspectiva protésica 2017. Antioquia: Amolca;2017.
8. Malquichagua C, Liñán C, Ríos K. Percepción estética de la sonrisa con respecto a la inclinación del incisivo central superior. Rev Estomatol Herediana. 2014;(3):155-162.
9. Tjan A. Miller G. The J.G.P.: Some esthetic factors in a smile. J Prósth Dent, 1984; 51: 24-8.
10. Rodríguez L, Cambrón H, Vargas M. Relación entre la proporción áurea facial y la mal oclusión en pacientes mexicanos con criterios faciales estéticos evaluados con la máscara de Marquardt que acudieron a la Clínica de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México durante el 2009. Revista mexicana de ortodoncia [internet]. 2014 [citado el 25 de agosto del 2019]; 2 (1): 9- 17. Disponible en <file:///C:/Users/User/Desktop/9.pdf>
11. Tosta O. Análisis facial en la estética dental. Gaceta Dental.2011; 202(22):150-158.disponible en



- file:///C:/Users/User/Desktop/221_LABORATORIO_Analisis_facial_estetica.pdf
12. Rodríguez E. Ortodoncia Contemporánea, Diagnóstico Y Tratamiento. 3° ed. México: Amolca; 2019.
 13. Espinosa A. evaluación de la presencia de armonía dentaria en 97 pacientes con previo tratamiento ortodóntico [dissertation]. Quito Ecuador. Universidad san Francisco de quito; 2009. Paginación 82.
 14. Egas J. Análisis De La Línea De Sonrisa Y Cantidad De Dientes Expuestos Al Sonreír En Pacientes Atendidos En La Escuela De Postgrado De La Universidad De Guayaquil En El Periodo 2014 – 2016 [dissertation]. Guayaquil México. Universidad De Guayaquil; 2016. Paginación 41.
 15. Karamanoff E. Asociación De Autopercepción Estética En El Adulto Joven, Proporciones Áuricas E Índice Facial [dissertation]. Santiago Chile. Universidad de Chile; 2015. Paginación 54.
 16. Gutiérrez J, Robles J. La Estética en Odontología, primera parte. Rev. Tamé. 2012;1(1): 24 – 28.
 17. David C, Herrera M, Mattia M, Mora O, Ramírez E, Ramírez Y. Fundamentos Anatómicos De La Expresión Facial Por Medio De Un Estudio Estratigráfico. Acta-Bioclin 2017; 7(14):5-13.
 18. Castiñeira D, Machado M. Envejecimiento facial y ortodoncia. Presentación de caso. Gaceta Médica Espirituana. 2015; 17(3).
 19. Companioni A, Toledo A, Morán I. La proporción áurea en la evaluación estética de la sonrisa. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2016; 15(6):906-915.
 20. Esquivel E. Tipo de Sonrisa Según Biotipo Facial en Estudiantes de 4to y 5to Año de la Carrera de Odontología [dissertation]. León Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2016. Paginación 60.
 21. Londoño M, Botero P. La Sonrisa Y Sus Dimensiones. Rev. Fac. Odontol. Univ Antioq 2012; 23(2): 353-365.
 22. Koenig R, Lavado A, Aguado J, Altamirano M, Gallardo G, Ramos E. Características De La Sonrisa Y Nivel De Satisfacción En Estudiantes De La Facultad De Odontología De La Universidad De San Martín De Porres. Revista Kiru. 2009, 6(2):88-102.
 23. Flórez M, Hernández I, Rossano G. Estructuración Y Estandarización De La Antropometría Facial En Función De Proporciones. International Journal of



- Cosmetic Medicine and Surgery. 2004; 6(3): 10-14.
24. Bustos L. Fotografía Clínica Odontológica Una Herramienta Subestimada. RAAO. 2013; 2(2): 67-77.
25. Mansilla M. etapas del desarrollo humano. Revista de Investigación en Psicología. 2000; 3 (2): 105-116.
26. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La adolescencia, una etapa fundamental. Nueva York, 2002. disponible en: https://www.unicef.org/pub_adolescence_sp.pdf
27. Pineda S, Aliño. Manual de prácticas clínicas para la atención en la adolescencia. Rev psicol. 2012 disponible en: <https://www.coursehero.com/file/47695680/adolescenciapdf/>
28. Souto S. Juventud, Teoría E Historia: La Formación De Un Sujeto Social Y De Un Objeto De Análisis. HAOL. 2007; (13): 171-192.
29. Trucco D, Ullman H. Juventud: realidades y retos para un desarrollo con igualdad. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 137a ed. Nueva York. Naciones unidas 2015.
30. Paredes V, Martí M, Estrela F. Protocolo para la toma de fotografías digitales en ortodoncia. ODONTOL PEDIÁTR (Madrid). 2006; 14 (3): 71-75.
31. Oficina de Gestión de la Información y Estadística. Capeta geo referencial Región Puno Perú Lima 29 de marzo 2019 en línea Disponible en: <http://www.congreso.gob.pe/Docs/DGP/GestionInformacionEstadistica/files/i-21-puno.pdf>



ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE DATOS:

EDAD: SEXO: Masculino Femenino

ANÁLISIS DE SONRISA:

1. EXPOSICIÓN GINGIVAL AL SONREIR

CLASIFICACION	LINEA DE SONRISA
a) Sonrisa alta	
b) Sonrisa media	
c) Sonrisa baja	

PROPORCIONES FACIALES

- 1) ALTURA DE LA CARA
- 2) ANCHURA DE LA CARA

CLASIFICACION	Altura de la cara	Anchura de la cara
a) DOLICOFACIAL		
b) MESOFACIAL		
c) BRAQUIFACIAL		

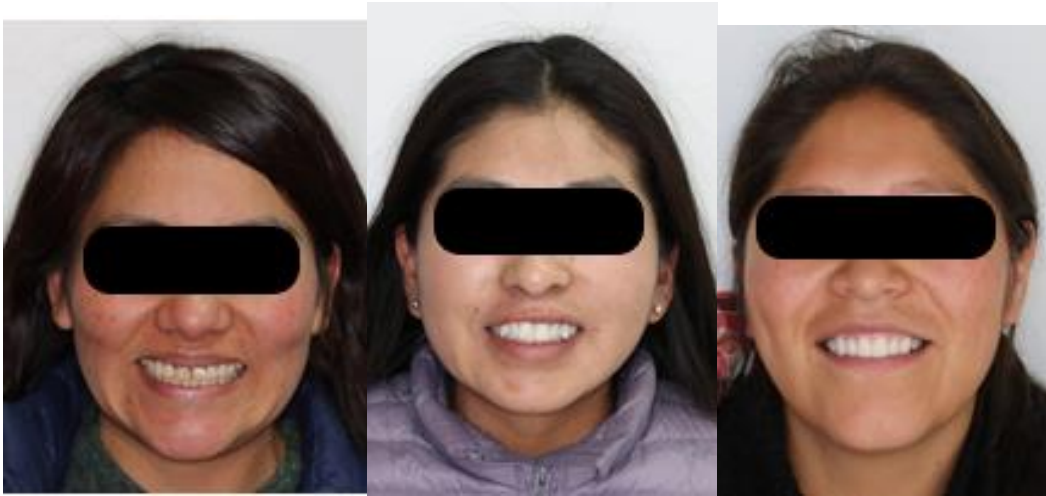
AUTOR: Días G, Reategui J. Análisis de la línea de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en alumnos de la Facultad De Odontología, UNAP [dissertation]. Iquitos Perú: Universidad Nacional De La Amazonia Peruana; 2014. Paginación:67.

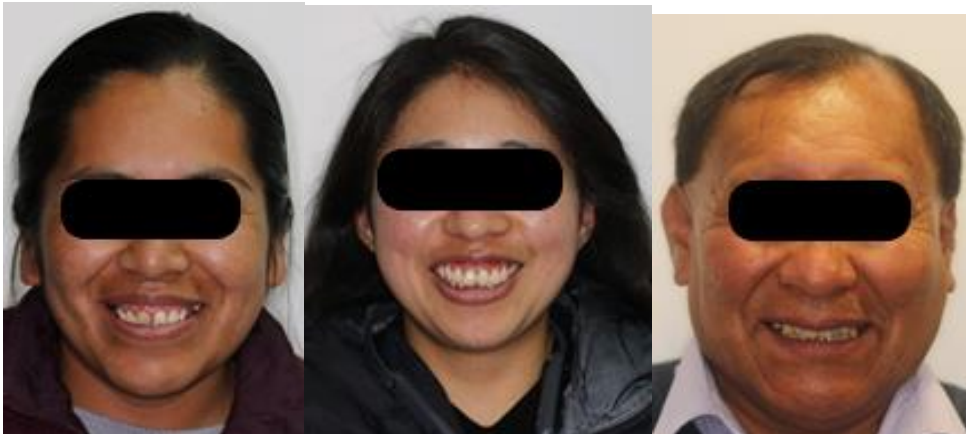
ANEXO 2

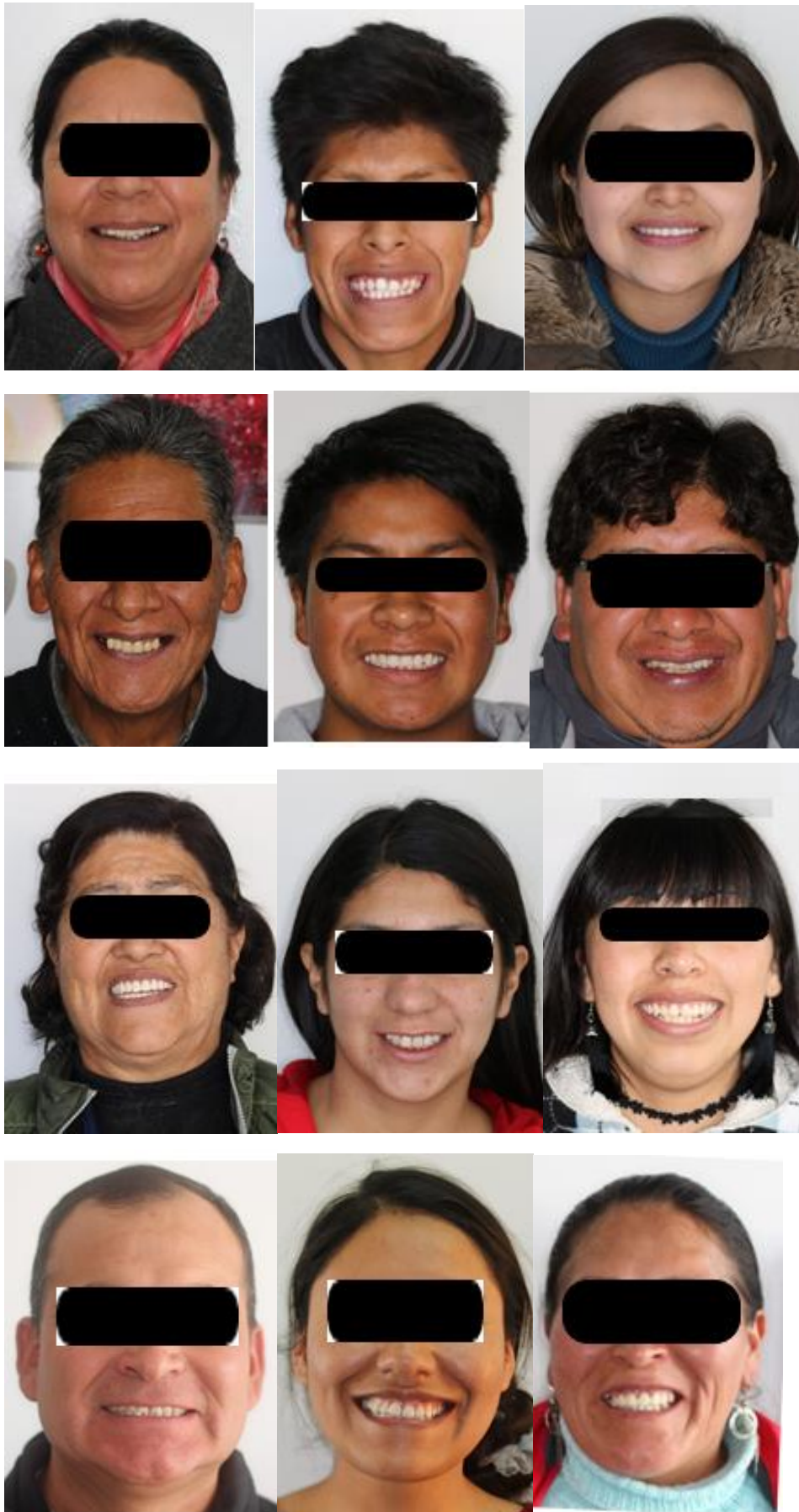
FOTOGRAFÍAS DEL ESTUDIO















ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Puno, 26 de marzo del 2019.

Por medio de la presente autorizo que la bachiller Anndy Miluzka Coaquira Sucasaca, haga uso de las fotografías clínicas frontales de los pacientes del centro odontológico particular "CENTRUM DENT" para la realización de su trabajo de investigación titulado "*relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales, en pacientes de tres grupos etarios, en el centro odontológico Centrum Dent. Puno, 2019*".

Declaro que se me ha informado claramente sobre la investigación que se llevara a cabo en la clínica, los beneficios y riesgos que esta implica como son:

1. El investigador a cargo ha expuesto el protocolo de bioseguridad que tendrá su persona para ingresar a la clínica dental.
2. El investigador, tanto como los trabajadores de la clínica dental CENTRUM DENT están informados de que, a pesar de aplicar un protocolo de bioseguridad, es probable que pueda contraer covid 19, sin ser esto responsabilidad de la clínica.
3. El investigador se ha comprometido a no exponer públicamente las fotografías de los pacientes sin salvaguardar su identidad, para lo cual se comprometió a colocar solamente las fotografías que sean necesarias con la debida ocultación ocular.
4. El investigador me informó que extraerá de los archivos fotográficos de la clínica dental CENTRUM DENT la cantidad de 78 fotografías previamente tomadas por el investigador y/o el doctor en turno dentro de la clínica, dichas fotos serán extraídas solo con mi autorización.
5. Entiendo que al firmar este documento acepto y soy responsable de brindar la información.




Dr. William Huaycuni Q.
CIRUJANO DENTISTA
ESP. PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA
RNE. 2248

Firma Y Sello Del Responsable



Firma Y Sello Del Bachiller
DNI 46114102



ANEXO 5

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Solicito: PERMISO PARA PODER
EJECUTAR PROYECTO DE TESIS.

SEÑOR:

William Huaycani Quispe

DR. EN JEFE /ADMINISTRADOR DE LA CLINICA DENTAL PARTICULAR CENTRUM
DENT.

Presente. -



Dr. William Huaycani Q.
CIRUJANO DENTISTA
ESPECIALIDAD EN ENDODONCIA E IMPLANTOLOGIA
C.O.P. 24774 R.N.E. 2248

Yo, Andy Miluzka Coaquira Sucasaca, identificada con DNI 46114102, bachiller de la escuela profesional de odontología de la universidad nacional del altiplano de la una Puno.

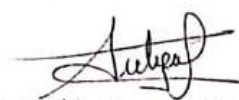
Es grato dirigirme a usted con un cordial saludo, el motivo de la presente es para solicitarle permiso para poder ejecutar mi proyecto de tesis que lleva por título RELACIÓN DE LA LÍNEA DE SONRISA Y LAS PROPORCIONES FACIALES, EN PACIENTES DE TRES GRUPOS ETAREOS, EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO "CENTRUM DENT". PUNO, 2019 para optar el grado de cirujano dentista, con los archivos fotográficos tomados dentro de las instalaciones de su prestigiosa clínica dental, para tal fin le hago llegar el proyecto de investigación y carta de aprobación de dicho proyecto.

Por lo expuesto, solicito a su distinguida persona acceder a mi solicitud y así poder contribuir con estudios de investigación para la región.

De antemano agradezco su atención y consideración y hago propicia la ocasión para manifestarle mi más sincera consideración y mi más alto estima hacia su persona.

Puno, 26 de marzo del 2019.

Atentamente. -



Andy Miluzka Coaquira Sucasaca
DNI 46114102



ANEXO 6

CONSTANCIA DE APLICACIÓN

Por medio de la presente se hace constar que, la bachiller Anndy Miluzka Coaquira Sucasaca, identificada con DNI: 46114102, realizó su trabajo de investigación titulado "*relación de la línea de sonrisa y las proporciones faciales, en pacientes de tres grupos etarios, en el centro odontológico "centrum dent". Puno, 2019*" en la clínica dental particular "Centrum Dent", para lo cual se le brindó los archivos fotográficos necesarios desde el día 24 de marzo del 2019 al 1 de enero del 2020.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente

Atentamente.

Puno, 8 de febrero del 2021




William Huaycuni Q.
CIRUJANO DENTISTA
ESP. PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA
COP. 34774 RNE. 2248



Anexo 7

FICHA RUC : 20607072109
CENTRUM DENT EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD
LIMITADA

CIR- COMPROBANTE DE INFORMACIÓN REGISTRADA

Número de Transacción : 47609121

Información General del Contribuyente