

“UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA”

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



“COLOR DE DIENTES ANTERIORES SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES  
ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO - 2018”

**IMFORME FINAL DE TESIS**

**REQUISITO PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL  
DE CIRUJANO DENTISTA**

Presentado por:

Bach. Ayambo Baneo, Gladis Antonia

Bach. Herrera Young, Félix Darío

Asesor:

Dr. RAFAEL FERNANDO SOLOGUREN ANCHANTE. Esp.

IQUITOS – PERÚ

2018



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Siendo las 11:40 horas del día 29 del mes de OCTUBRE del 2018, en el auditorio de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana ubicada en el Distrito de San Juan Bautista de la Provincia de Maynas, los miembros del jurado calificador y dictaminador de tesis integrado por:

- |                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 1. Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos | Presidente |
| 2. Dr. Jairo Rafael Vidaurre Urrelo  | Miembro    |
| 3. Dr. Alejandro Chávez Paredes      | Miembro    |

Se reunieron para la sustentación de la tesis titulada: "COLOR DE DIENTES ANTERIORES SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO - 2018", que presentan los bachilleres en odontología: **GLADIS ANTONIA AYAMBO BANE** y **FÉLIX DARÍO HERRERA YOUNG**, cumpliendo con los requisitos exigidos en el Reglamento de Grados y Títulos para obtener el título profesional de **Cirujano Dentista**, que confiere la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana en concordancia con la Ley N° 30220-Ley Universitaria y el Estatuto de la UNAP.

Terminada la exposición y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron contestadas en forma: ADECUADA, el jurado procedió a la calificación en privado, llegando al siguiente acuerdo :

**LA TESIS HA SIDO:**

**Aprobado como:**

- |           |         |   |
|-----------|---------|---|
| Excelente | [20]    | ( )                                     |
| Muy buena | [17-19] | ( )                                     |
| Buena     | [14-16] | ( <input checked="" type="checkbox"/> ) |

**Desaprobado:** [menor de 14]: ( )

**Observaciones:**

Siendo las 12:00 horas del día de la fecha, el presidente del jurado dio por concluido el acto académico y se eleva la presente acta al Decanato de la Facultad de Odontología, a fin de que se declare **expedita** para otorgar el título profesional de Cirujano Dentista.

Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos  
Presidente

Dr. Jairo Rafael Vidaurre Urrelo  
Miembro

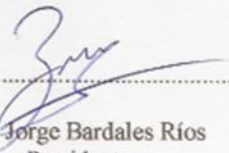
Dr. Alejandro Chávez Paredes  
Miembro

Dr. Rafael Fernando Sologuren Anchante  
Asesor

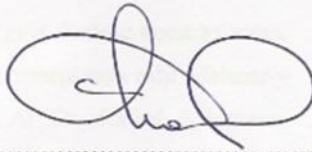
TESIS  
"COLOR DE DIENTES ANTERIORES SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES  
ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO - 2018"

FECHA DE SUSTENTACIÓN: .....

JURADO CALIFICADOR

  
.....

C.D. Jorge Bardales Ríos  
Presidente

  
.....

C.D. Alejandro Chávez Paredes  
Miembro

  
.....

C.D. Jairo Vidaurre Urrelo  
Miembro

  
.....

RAFAEL SOLOZORANO ANCHANTE  
Asesor de Tesis

## **DEDICATORIA**

Este Proyecto se hizo con mucho compromiso, ganas y esfuerzo, cuyo fin fue dar a conocer el valor y la importancia en la toma de color dental, este trabajo es dedicado a nuestro esmero, entusiasmo como persona y profesional cuyo mérito es reflejo de compañerismo, unión, apoyo, amor, amistad, lealtad y perseverancia y darnos cuenta que no hay nada imposible si permanecemos juntos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser nuestro guía durante nuestras vidas, por darnos la fuerza necesaria para salir adelante y lograr nuestras metas. Al Dr. Rafael Sologuren, Anchante por su paciencia, esmero y dedicación durante todo el proceso de investigación y realización de nuestra tesis .Al C.S. San Antonio de Iquitos por brindarnos todas las facilidades en cuanto a los datos de los pacientes requeridos, A nuestros pacientes, por la confianza entregada a nuestras manos, para aprender y realizar en ustedes nuestros procedimientos y convertirnos en profesionales Muchas gracias a mi compañero de trabajo por su perseverancia en esta aventura de convertirnos en los cirujanos dentistas que tanto anhelamos ser

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
1.1. INTRODUCCIÓN	08
1.2. OBJETIVOS	09
1.2.1. General	09
1.2.2. Específicos	09
<b>CAPÍTULO II</b>	
2.1. ANTECEDENTES	11
2.1.1. Estudios relacionados al tema	11
2.1.2. Fundamento teórico	14
2.1.3. Marco conceptual	17
2.2. HIPÓTESIS	18
2.3. VARIABLES	18
2.4. INDICADORES E INDICES	18
<b>CAPÍTULO III</b>	
3.1. METODOLOGÍA	19
3.1.1 Tipo de Investigación	19
3.1.2. Diseño de Investigación	19
3.1.3. Población y Muestra	19
3.1.4. Procedimientos, técnica e instrumentos de recolección de datos	20
3.1.5. Procesamiento de la Información	20
3.1.6. Protección de Derechos Humanos	20
<b>CAPÍTULO IV</b>	
4.1. RESULTADOS	21
<b>CAPÍTULO V</b>	
5.1. DISCUSIÓN	34
<b>CAPÍTULO VI</b>	
6.1. CONCLUSIONES	35

<b>CAPÍTULO VII</b>	
7.1. RECOMENDACIONES	37
<b>CAPÍTULO VIII</b>	
8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
<b>CAPÍTULO IX</b>	
9.1. ANEXOS	41

**“COLOR DE DIENTES ANTERIORES SEGÚN EDAD Y SEXO EN PACIENTES ADULTOS  
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN ANTONIO - 2018”**

**Ayambo Baneo, Gladis Antonia; Herrera Young, Félix Darío**

**RESUMEN**

El presente estudio, tuvo como objetivo Establecer la relación entre valor, intensidad y tonalidad de los dientes anteriores con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018. El tipo de investigación fue cuantitativo; el diseño no experimental, transversal, correccional. Entre los hallazgos más importantes del estudio se encontró lo siguiente: La tonalidad más frecuente fue la 1 con el 74,2%; seguido de la 3 con el 17,4% y la 2 con el 8,4%. El valor más frecuente fue el 2 con el 37,8%; seguido del 3 con el 30,9%; el 4 con el 19,5%; el 5 con el 7,5% y el 1 con el 4,2%. La intensidad más frecuente fue la 2 con el 62,8%; seguido de 24,6% y la 1 con el 24,6%. En ambos sexos el valor 2 fue el más frecuente el masculino con el 11,1% y el femenino con el 26,7%; seguido del valor 3 el masculino con el 9,6% y el femenino 21,3%; el valor 4 el masculino con el 6,6% y el femenino con el 12,9%. Los menos frecuentes fueron el valor 5 y el 1. En ambos sexos la intensidad 2 fue la más frecuente el masculino con el 19,5% y el femenino con el 43,2%; seguido de la intensidad 1 el masculino con el 6,6% y el femenino 18%; el valor 3 el masculino con el 4,5% y el femenino con el 8,1%. En ambos sexos la tonalidad 1 fue la más frecuente el masculino con el 23,7% y el femenino con el 50,5%; seguido de la tonalidad 3 el masculino con el 4,5% y el femenino 12,9%; el valor 2 el masculino con el 2,4% y el femenino con el 6%. En el grupo etáreo de 18 a 30 años el valor que más predominó fue el 2 (35,4%) y el 3 (14,4%); en el grupo de 31 a 40 años fue el valor 3 (13,5%) y 4 (5,4%); en el grupo de 41 a 50 años fue el valor 4 (7,5%) y 3 (2,4%); de 51 a 60 años el valor 4 (4,2%) y 5 (2,4%); de 61 a + años el valor 5 (3,9%) y 4 (2,1%). En el grupo etáreo de 18 a 30 años la intensidad que más predominó fue la 2 (37,5%) y la 1 (12,3%); en el grupo de 31 a 40 años fue la intensidad 2 (12,3%) y 1 (6,3%); en el grupo de 41 a 50 años fue la intensidad 2 (6%) y 1 (3,3%); de 51 a 60 años la intensidad 2 (4,5%) y 1 (1,8%); de 61 a + años la intensidad 3 (2,7%) y 2 (2,4%). 9. En el grupo etáreo de 18 a 30 años la tonalidad que más predominó fue la 1 (45%) y la 2 (5,1%); en el grupo de 31 a 40 años fue la tonalidad 1 (16,2%) y 3 (3,3%); en el grupo de 41 a 50 años fue la (8,4%) y 3 (2,7%); de 51 a 60 años 1 (3%) y 3 (3%); de 61 a + años la tonalidad 3 (4,2%) y 1 (1,5%). Existe relación entre la edad y el valor de los dientes ( $p=0,000$ ). No existe relación entre edad e intensidad de los dientes ( $p=0,137$ ). Existe relación entre edad y tonalidad ( $p=0,000$ ). No existe relación entre sexo y valor ( $p=0,408$ ), entre sexo e intensidad ( $p=0,300$ ) entre sexo y tonalidad ( $p=0,352$ ). Palabras clave: Color, edad, sexo.

"COLOR OF PREVIOUS TEETH ACCORDING TO AGE AND SEX IN ADULT PATIENTS  
SERVED AT SAN ANTONIO HEALTH CENTER - 2018"

Ayambo Baneo, Gladis Antonia; Herrera Young, Félix Darío

SUMMARY

The objective of this study was to establish the relationship between value, intensity and saturation of the color of the anterior teeth with age and sex in patients treated at the San Antonio Health Center - 2018.. The type of research was quantitative; the non-experimental, transversal, correctional design. Among the most important findings of the study was the following: The most frequent tonality was 1 with 74.2%; followed by 3 with 17.4% and 2 with 8.4%. The most frequent value was 2 with 37.8%; followed by 3 with 30.9%; 4 with 19.5%; 5 with 7.5% and 1 with 4.2%. The most frequent intensity was 2 with 62.8%; followed by 24.6% and 1 with 24.6%. In both sexes the value 2 was the most frequent male with 11.1% and the female with 26.7%; followed by value 3, masculine with 9.6% and feminine with 21.3%; the value 4 the masculine one with 6,6% and the feminine one with the 12,9%. The least frequent were the value 5 and 1. In both sexes intensity 2 was the most frequent male with 19.5% and female with 43.2%; followed by intensity 1, masculine with 6.6% and feminine with 18%; the value 3 the masculine one with 4.5% and the feminine one with 8.1%. In both sexes, tonality 1 was the most frequent in men with 23.7% and in women with 50.5%; followed by tonality 3 the masculine with 4.5% and the feminine 12.9%; the value 2 the male with 2.4% and the female with 6%. In the age group of 18 to 30 years, the value that most prevailed was 2 (35.4%) and 3 (14.4%); in the group of 31 to 40 years it was the value 3 (13.5%) and 4 (5.4%); in the group of 41 to 50 years it was the value 4 (7.5%) and 3 (2.4%); from 51 to 60 years old the value 4 (4.2%) and 5 (2.4%); from 61 to + years, the value 5 (3.9%) and 4 (2.1%). In the age group from 18 to 30 years, the intensity that most prevailed was 2 (37.5%) and 1 (12.3%); in the group from 31 to 40 years old it 2 (12.3%) and 1 (6.3%); in the group from 41 to 50 years old it 2 (6%) and 1 (3.3%); from 51 to 60 years 2 (4.5%) and 1 (1.8%); from 61 to + years 3 (2.7%) and 2 (2.4%). In the age group from 18 to 30 years old, the predominance was 1 (45%) and 2 (5.1%); in the group of 31 to 40 years 1 (16.2%) and 3 (3.3%); in the group of 41 to 50 years was 1 (8.4%) and 3 (2.7%); from 51 to 60 years old 1 (3%) and 3 (3%); from 61 to + years 3 (4.2%) and 1 (1.5%). There is a relationship between age and the value of the teeth ( $p = 0.000$ ). There is no relationship between age and intensity of the teeth ( $p = 0.137$ ). There is a relationship between age and tonality ( $p = 0.000$ ). There is no relationship between sex and value ( $p = 0.408$ ), between sex and intensity ( $p = 0.300$ ), or between sex and tonality ( $p = 0.352$ ).  
Keywords: Color, age, sex.



# CAPÍTULO I

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El color de los dientes es hoy en día uno de los factores más importantes en la estética dentofacial. La Odontología Estética comprende la integración armoniosa de las funciones fisiológicas orales, con la restauración o modificación de las estructuras dentó-faciales para conseguir una armonía que lleve a una dentición ideal a través de la restauración del color, forma y función<sup>1</sup>. El color dental puede verse afectado por pigmentaciones intrínsecas, causadas por el envejecimiento, medicamentos, flúor, caries dental, entre otras, y extrínsecas dadas por la mala higiene oral, la ingesta de alimentos, bebidas y consumo de tabaco<sup>2</sup>. Es importante mencionar que la percepción del color dental por el profesional o por el paciente no siempre se refleja el color verídico del individuo, ya que existen factores como las alteraciones visuales que afectan la percepción del observador, otro factor que interviene es la fuente de luz ya que juega un papel importante en el comportamiento del color debido a que toda la fuente de luz tienen distribuciones espectrales muy diferentes<sup>3</sup>. El sexo del paciente, la edad y la raza son factores importantes a tener en cuenta a la hora de tomar el color del diente<sup>4</sup>. A partir de los treinta años el color de los dientes tiende a ser menos luminoso, con menor tinte y mostrar colores rojizos y amarillentos<sup>5</sup>. El color de los dientes, al igual que el de los ojos o el pelo, es variable en cada persona. No se considera, por tanto, un parámetro estable puesto que varía de un individuo a otro, de una dentición a otra o incluso a lo largo del tiempo en un mismo diente<sup>6</sup>. El sexo ha mostrado diferencias en diversas características, pero esto no es tomado en cuenta a la hora de seleccionar el color dentario y creemos que también podría aportar una información importante. Lo que lleva a plantear la siguiente pregunta: Cuál es la relación del color de los dientes anteriores con la edad y sexo de pacientes atendidos en el centro de salud san Antonio – 2018.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 General

- Establecer la relación entre la tonalidad, el valor y la saturación del color de los dientes anteriores con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.

### 1.2.2 Específicos

- Identificar la tonalidad o matiz del color de los dientes anteriores según la edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.
- Identificar la tonalidad o matiz del color de los dientes anteriores según el sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.
- Identificar el valor o luminosidad del color de los dientes anteriores según la edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.
- Identificar el valor o luminosidad del color de los dientes anteriores según el sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.
- Identificar la saturación o intensidad del color de los dientes anteriores según la edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.
- Identificar la saturación o intensidad del color de los dientes anteriores según el sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.
- Establecer la relación estadística entre la tonalidad, el valor y la saturación de los dientes anteriores con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.

## JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación busca encontrar información de la realidad local acerca del color de dientes anteriores. Esto beneficiará a nuestros pacientes que cada vez demandan más estética en sus tratamientos.

El conocimiento obtenido será un gran aporte para los alumnos y profesionales de la región, ya que dispondrán de información de los colores más frecuentes de nuestros pacientes, los más frecuentes según el grupo étnico y lo que más se presenta según el sexo.

Así mismo explicitaremos la metodología empleada a fin de que pueda ser replicada o mejorada por cualquier investigador interesado en el tema.

Actualmente hay una gran demanda estética y cada vez será más exigente, este estudio es pertinente en este marco por las razones ya explicadas.

## CAPITULO II

### 2.1 ANTECEDENTES

#### 2.1.1. Estudios relacionados al tema

**Veeraganta sk1, Savadi rc2, Baroudi k1, Nassani mz1 en el año (2015):** realizaron un estudio con el fin de investigar las diferencias, en el valor del tono dental de acuerdo con la edad, el sexo y el color de la piel en una muestra de la población local en Bengaluru, India. Metodología: El estudio comprendió 100 sujetos pertenecientes a ambos sexos entre los grupos de edad de 16 años a 55 años. Los valores del tono del diente de los incisivos centrales superiores izquierdos o derechos permanentes se registraron usando la guía de colores Vitapan 3D-Master. El color de la piel se combinó usando los tonos de maquillaje compactos Radiance como guía. Resultados: La prueba estadística Chi-cuadrado demostró que los sujetos más jóvenes tienen valores más claros de sombra dental. No se registraron diferencias estadísticamente significativas en el valor del tono dental de acuerdo con el sexo o el color de la piel. Conclusión: Dentro de las limitaciones del estudio actual, se puede concluir que el valor del tono dental está significativamente influenciado por la edad. El género y el color de la piel parecen no tener una relación significativa con el valor del tono dental.<sup>7</sup>

**Arboleda Cabrera, Mishell Estefanía en la ciudad (Quito-Ecuador, 2017)** realizaron un estudio con el objetivo de establecer el color dental más predominante en piezas anterosuperiores en hombres y mujeres de 18 a 25 años de edad. Materiales y métodos: 350 personas (200 mujeres y 150 hombres) fueron seleccionadas al azar de 18 a 25 años de edad. De los cuales edad y sexo se registraron dentro de un formulario, se les pidió que sonrieran y el color del diente se tomó de canino a canino con dos colorímetros (Vita Classic y VITA Bleachedguide 3D-MASTER). Resultados: Se observó que dentro del VITA Bleachedguide 3D-MASTER no había diferencia de color entre hombres y mujeres; por otro lado, con la guía Vita Classical, fue posible establecer una diferencia entre hombres y mujeres, con las mujeres con tonos más claros. Hay un bajo porcentaje de la población evaluada con colores oscuros presentes. Conclusiones: Según la guía Vita Classical, la diferencia de color dental se estableció

entre los géneros que presentaban mujeres con un color de diente más claro. Por otro lado, dentro de la guía VITA Bleachedguide 3DMASTER no se encontraron diferencias<sup>8</sup>.

**Mafla c, Romo j, Ortiz s, Leiy Ojeda-Rosero en el año (2015)** Ejecutaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de color de los dientes en diferentes grupos de edad en Pasto, Colombia. Materiales y Métodos: Un estudio transversal se llevó a cabo en una muestra probabilística aleatoria de 384 individuos. El color dental se midió visualmente en los centrales, incisivos y laterales maxilares utilizando los criterios de evaluación de la guía de dientes VITA Master 3D (Vita-Zahnfabrik). Los datos fueron codificados y analizados con el programa SPSS versión 19. Resultados: Las sombras más comunes para los incisivos centrales y los incisivos laterales maxilares fueron 2M2 con 32% y alrededor de 30% presentaron 2M3 en laterales. La claridad, intensidad y tonalidad cambiaron según la edad. Conclusión: Existe una coincidencia de sombra utilizando una guía visual para comparar los patrones de color dental entre diferentes muestras de edades.<sup>9</sup>.

**Hernández r. y Celemín, v. En el País de (España, 2011)** ejecutaron un estudio con el objetivo de determinar el color predominante según grupos de edad y sexo entre la población española, interpretar la distribución de los atributos del color en cada grupo de población estudiada, así como valorar la variabilidad en la toma de color entre diferentes operadores y también entre el método subjetivo (Guía Vita System 3D-Master) y objetivo (Espectrofotómetro Easy-shade). El color más frecuente en la población española es el 2M1, a medida que avanza la edad, el diente se va oscureciendo, y los valores obtenidos lo reflejan.. En cuanto a la diferenciación del color según el sexo veremos que en mujeres los dientes son menos amarillos, menos rojos, más claros, menos saturados, y con mayor tonalidad en comparación con los dientes de los hombres. En nuestro estudio hemos podido comprobar que las mujeres tienen mayor porcentaje de acierto al tomar el color, pero no son datos significativos como para corroborar dicha afirmación. Los instrumentos como colorímetros y espectrofotómetros analizan el color del diente de una forma muy fiable dando parámetros de exactitud elevados, por lo que se recomienda su uso cuando se vaya a

tomar el color, sobre todo en tratamientos donde prima la estética, para evitar el descontento de nuestros pacientes y el rechazo de las restauraciones<sup>10</sup>.

**Polo Gómez cristina en el año (España, 2012):** realizo un estudio clínico sobre el color dental en la población castilla y león, donde los resultados señalan que según aumenta la edad, el color dental disminuye su valor, mientras que la intensidad y el tinte aumentan de forma progresiva en cualquiera de los tres grupos de edad estudiados. Según la muestra seleccionada, el color más frecuente de la población de castilla y león es el 3M1, seguido por el 1M1, 5, y en tercer lugar el 2L1.5. Para todos los grupos de edad establecidos, las mujeres han presentado cifras medias ligeramente superiores a los hombres en la dimensión del color valor y tinte, no así en la intensidad donde las cifras medias en hombres son superiores.<sup>11</sup>

**Marina Pérez Soriano (2016)** realizo un estudio comparativo del color dental según edad, género y tipo de diente. Se ha tomado un grupo de 100 participantes formado por pacientes, alumnos y docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid .67 mujeres y 33 hombres. el color 1M1 es el más frecuente, que es también el más frecuente para los incisivos centrales, seguido del color 2M2, que es, por el contrario, el más frecuente para los incisivos centrales en el grupo de edad avanzada (50-60 años).

**Vadavadagi sv1, Kumari kv2, Choudhury gk3, Vilekar am4, das ss3, Jena d5, Kataraki b6, BL B6 en el año (2016)** realizaron un estudio, donde tuvo como objetivo evaluar la prevalencia del tono dental y su correlación con el color de la piel. Materiales y Métodos: Un total de 300 sujetos de entre 18 y 20 años de edad fueron evaluados en cuanto a la sombra de los dientes usando la guía de colores Vitapan - 3D. Los datos se analizaron usando la prueba de chi cuadrado y la correlación de Spearman. Conclusión: La sombra dental más prevalente entre la población de Chitradurga fue A2 y la menor fue C1. Hubo una correlación significativa entre el tono del diente y el color de la piel con sujetos de tono de piel más claros que tienen un tono de diente más claro, por lo que el color de la piel se puede utilizar como una guía para la selección del color.<sup>13</sup>

### **2.1.2 Fundamento teórico.**

El color es un atributo de los objetos que los percibimos cuando luz que, a través del sentido de la vista nos permite captar las imágenes. Sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales que depende de la longitud de onda<sup>14</sup>. El color es la sensación resultante de la estimulación visual, por parte de determinadas longitudes de onda de luz<sup>15</sup>.

#### **El Color Dental.**

No se considera al color dental como un parámetro estable ya que este varía entre denticiones, individuos, piezas dentales y conforme avanza el tiempo<sup>16</sup>.

#### **Factores que influyen para determinar el color dental.**

- **Ambiente:** las paredes del consultorio deben ser colores neutros, como gris, verde claro<sup>17</sup>.
- **Observador:** En segundo lugar, encontramos el observador, el cual debe estar a una distancia de 60 cm del paciente, al mismo nivel de los ojos. Los dientes deben estar húmedos, debido a que los dientes secos no reflejan bien la luz; además deben estar limpios y libres de manchas o placa, para que no interfiera en la selección del color.
- **Fuente de luz:** El consultorio debe estar correctamente iluminado, intentando alcanzar el mismo espectro de la luz natural. Es importante que el mismo tipo de iluminación sea también utilizado por el laboratorio dental<sup>18</sup>.
- **Comunicación con el laboratorio:** debe ser clara y explícita para evitar alguna confusión<sup>19</sup>.
- **Guía de colores:** Guía del grupo VITA: guía vita classical, VITA Toothguide 3D-Master, guía Chromascop.

#### **Metamerismo.**

Se refiere al fenómeno de una selección aparentemente exacta del color, que luego aparece como inexacta, cuando se cambian las condiciones lumínicas, bajo las cuales la selección original fue obtenida. De otra forma, es el cambio de cromaticidad de un objeto bajo distintas fuentes de luz<sup>20</sup>.

## **Sistema de Color de Munsell.**

Fue A.H. Munsell en 1905, quien definió lo que considero características básicas del color que: el matiz, el croma y el valor. Hoy en día es preferible hablar de tonalidad, intensidad y valor o luminosidad, respetivamente<sup>21</sup>.

### **Característica del color según Munsell.**

#### **I. Tonalidad o Tinte.**

Es la primera cualidad del color, precisamente por ser la característica que nos permite diferenciar un color de otro (violeta, azul, naranja o rojo, por ejemplo).

#### **II. Intensidad o Saturación.**

Es la segunda cualidad del color para Munsell, que es el grado de pureza o intensidad de un color. Hoy se le refiere llamar saturación. También puede ser descrito como el inverso de la cantidad de blanco, gris o negro que un determinado matiz tenga.

#### **III. Valor o Luminosidad.**

Es la tercera cualidad del color que es una propiedad acromática, por lo tanto carente de todo color, y que puede ser descrita como la característica por la cual un color puede ser clasificado, como equivalente en luminosidad o claridad a algún miembro de una serie de grises variando del blanco al negro. Las dimensiones del color Munsell son tan descriptivas como lo son las tres dimensiones del espacio (longitud, ancho y alto). Por lo tanto, al color se le puede medir tridimensionalmente. En un cuerpo tridimensional, Munsell ordenó en su eje central los valores de los colores, que hoy conocemos como la escala de luminosidades o claridades, en una escala de grises graduadas del 1 al 10<sup>21,22</sup>.

### **Escala de color Vita Toothguide 3d-master ®.**

La GUIA Vita Toothguide 3D-MASTER es la base cromática de prácticamente todas las guías de color actuales en todo biomaterial estético de restauración directa o indirecta. La definición del color tiene lugar conforme a las tres dimensiones (3D) que determinan la impresión cromática:

Luminosidad (valor) Intensidad (Croma) Tonalidad (Color)<sup>23</sup>.



## **Instrucciones Básicas para el Registro de color con una Guía de color Vita Toothguide 3d- Master ®.**

### **I. Seleccionar la claridad (valor).**

En este paso solo hay que definir un grado de claridad (1 de 5, sin tomar en cuenta los matices de la guía (1 de 26). Todas las muestras de un grupo M tiene igual tonalidad y claridad, y solo se diferencian en la saturación del color.

- Sostener el Toothguide junto a la boca abierta y a un brazo de distancia.
- Elegir el grupo 1,2, 3, 4 o 5.
- Seleccionar el grupo empezando con el que sea más oscuro o tenga menor claridad<sup>24</sup>.

### **II. Seleccionar la Intensidad o saturación.**

- Después de encontrar el grado de claridad, tome el abanico del grupo M elegido (tonalidad media) y ábralo lateralmente para definir la saturación del color.
- Seleccionar una de las tres muestras de color<sup>25</sup>.

### **III. Fijar la Tonalidad o tinte.**

Comprobar si el diente natural es más rojizo o más amarillento que la muestra de color seleccionada<sup>25,26</sup>.

#### **2.1.3 Marco Conceptual**

- **El color:** Es una sensación que producen los rayos luminosos en los órganos visuales y que es interpretada en el cerebro<sup>27</sup>.
- **El Color Dental:** El color de los dientes es variable en cada persona (al igual que el color de los ojos o el cabello) por lo tanto no se considera un parámetro estable, puesto que varía de un individuo a otro, de una dentición a otra o incluso a lo largo del tiempo en un mismo diente<sup>28</sup>.
- **Tonalidad, Matiz, Color:** permite diferenciar un color de otro (violeta, azul, naranja o rojo, por ejemplo).
- **Valor, Luminosidad, Brillo, Escala de grises:** Es un término que se usa para describir cuan claro o cuan oscuro parece un color y se refiere a la cantidad de luz percibida<sup>29</sup>.
- **Saturación Intensidad o Cromo:** grado de pureza o intensidad de un color<sup>29</sup>.

## 2.2. HIPOTESIS

Los dientes anteriores aumentan la tonalidad, el valor y la saturación o intensidad a medida que se incrementa la edad y muestran diferencias en la tonalidad, valor y la saturación según sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.

## 2.3. VARIABLES

Variable 1: tonalidad del color dental.

Variable 2: valor del color dental.

Variable 3: saturación del color dental.

Variable 4: edad.

Variable 5: sexo.

## 2.4. INDICADORES E INDICES

VARIABLES	INDICADORES	ESCALAS
Valor o luminosidad del color dental	Claro Oscuro	1 a 5 (VITA Toothguide 3D- Master)
Intensidad o saturación del color dental	Menor saturación Saturación Media Mayor saturación	1 2 3 (VITA Toothguide 3D- MASTER)
Tonalidad o tinte del color dental.	Amarillento Medio Rojizo	L, M, R (VITA Toothguide 3D-MASTER)
Edad	Grupo etáreo según MINSA	18 A 60 (18 a 30,31 a 40,41 a 50, 51 a 60),60 A +
Sexo	Masculino Femenino	M F

## CAPITULO III.

### 3.1. METODOLOGIA.

#### 3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El tipo de investigación es cuantitativa.

#### 3.1.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño será no experimental, correlacional, transversal.

#### 3.1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Población: La población objeto del presente estudio estará conformada por todos los pacientes adultos, atendidas en el consultorio de dental del centro de salud San Antonio Iquitos.

Muestra: Para estimar la distribución de la muestra, se tomará como referencia el promedio de atenciones correspondientes a los meses de julio - agosto del año 2017, y será calculada por medio de la fórmula de proporciones para poblaciones finitas.

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra fue la siguiente:

$$N_o = \frac{Z^2 p q}{E^2}$$

#### 3.1.4. PROCEDIMIENTOS, TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

##### 3.1.4.1 Procedimiento de Recolección de Datos.

- Solicitar permiso al médico jefe del Centro de Salud San Antonio.
- Identificar la muestra.
- Realizar los exámenes.
- Registrar la información en el instrumento N° 01.
- Analizar la información.

##### 3.1.4.2. Técnica:

GUIA DE COLOR: Escala de color Vita Toothguide 3d-master ®.

- Primer paso: Definir la claridad.
  - Sostener el toothguide junto a la boca abierta y a un brazo de distancia.
  - Elegir el grupo 0, 1, 2, 3,4 o 5.
  - Seleccionar el grupo empezando con el grupo más oscuro.
- Segundo paso: Seleccionar la Intensidad del Color.
  - Después de encontrar el grado de claridad, tome el abanico del grupo M (tonalidad media) y ábralo lateralmente para definir la intensidad de color.
  - Seleccionar una de las tres muestras de color.
- Tercer paso: Fijar la Tonalidad.
  - Comprobar si el diente natural es más rojizo o más amarillento que la muestra de color seleccionada.

#### **3.1.4.3. Instrumento De Recolección de Datos.**

- Utilizaremos ficha de recolección de datos para identificar el color dental, será validada por juicio de expertos.

#### **3.1.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

- Los datos recolectados serán ordenados y clasificados en una base de datos, de acuerdo a las Variables se utilizará la prueba estadística de rho de Spearman's y para el análisis estadístico se utilizará el programa estadístico SPSS 22.0 para Windows.

#### **3.1.6. PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS.**

- En la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta los principios éticos y bioéticos tales como: La participación será voluntaria y se aplicará el consentimiento informado para la aplicación de cada uno de los instrumentos de recolección de datos.
- Por ningún motivo se realizará análisis individualizado de los datos.
- Se utilizará el consentimiento informado (anexo N° 01).

## CAPITULO IV

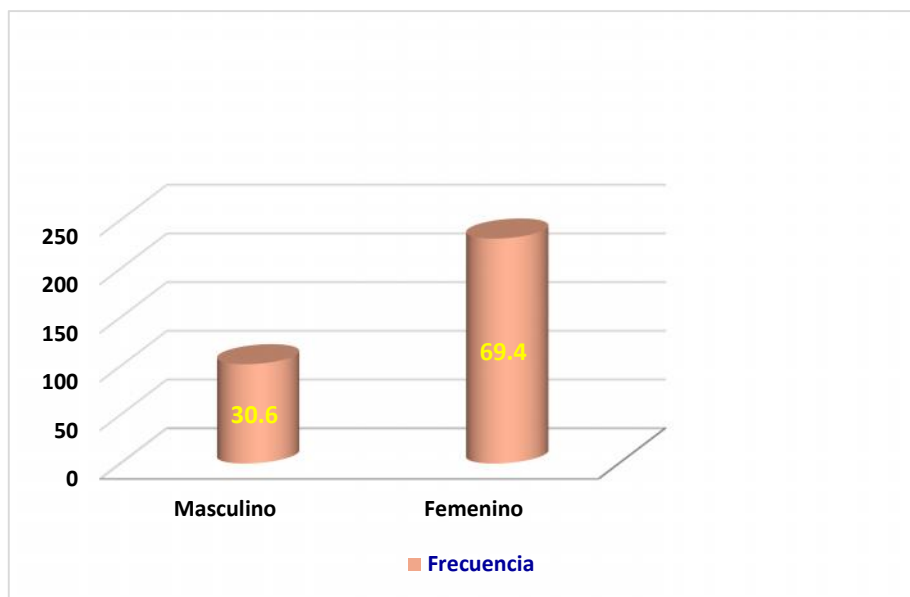
### 4.1. RESULTADO

El mayor porcentaje fue de sexo femenino con el 69,4%.

Cuadro N. ° 01. Distribución de la muestra según sexo

PERSONAS	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	102	30.6
Femenino	231	69.4
Total	333	100.0

Gráfico N° 01. Distribución de la muestra según sexo

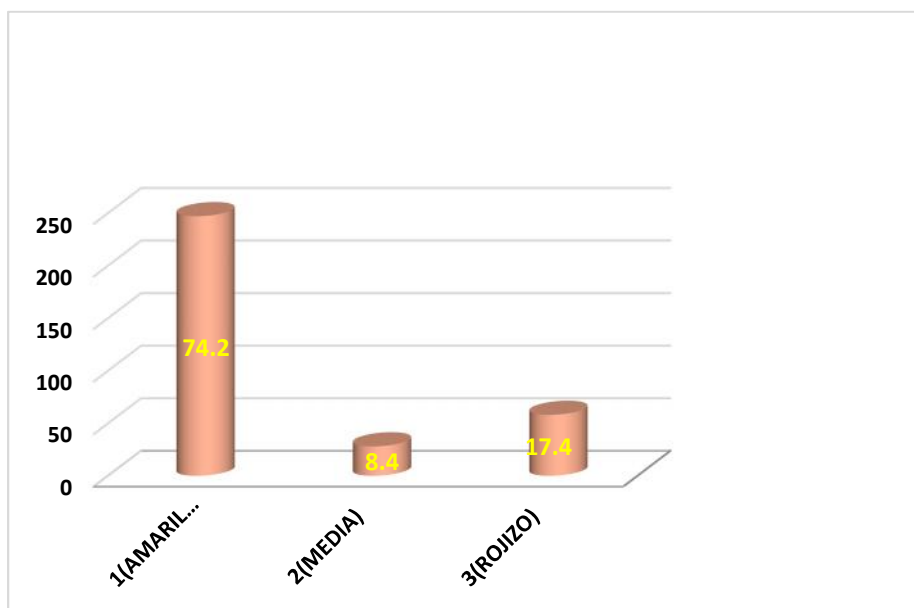


Cuadro N. ° 02. Distribución de la muestra según tonalidad o tinte.

La tonalidad más frecuente fue la 1 con el 74,2%; seguido de la 3 con el 17.4% y la 2 con el 8,4%.

TONALIDAD	Frecuencia	Porcentaje
1	247	74.2
2	28	8.4
3	58	17.4
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100.0</b>

Gráfico N. ° 02. Distribución de la muestra según tonalidad o tinte

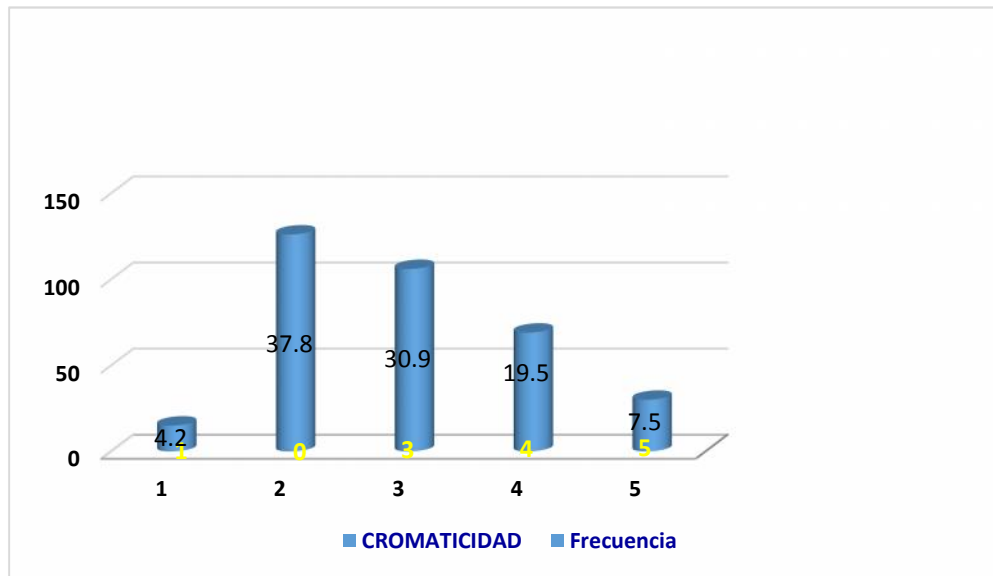


Cuadro N. ° 03. Distribución de la muestra según valor.

El valor más frecuente fue el 2 con el 37,8%; seguido del 3 con el 30,9%; el 4 con el 19,5%; el 5 con el 7,5% y el 1 con el 4,2%.

CROMATICIDAD	Frecuencia	Porcentaje
1	14	4.2
2	126	37.8
3	103	30.9
4	65	19.5
5	25	7.5
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100.0</b>

Gráfico N° 03. Distribución de la muestra según valor

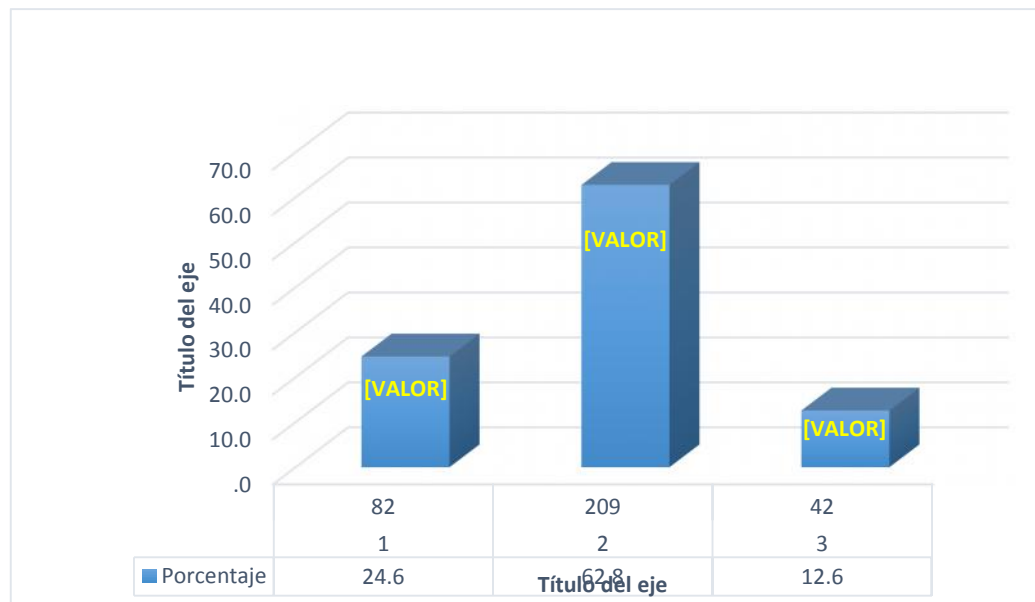


Cuadro N° 04. Distribución de la muestra según Intensidad o Saturación.

La intensidad más frecuente fue la 2 con el 62,8%; 1 seguido de 24,6% y la 3 con el 12,6%.

intensidad	frecuencia	Porcentaje
<b>1(menor saturación)</b>	82	24.6
<b>2(saturación medio)</b>	209	62.8
<b>3(mayor saturación)</b>	42	12.6
<b>Total</b>	333	100.0

Gráfico N°04. Distribución de la muestra según intensidad o saturación



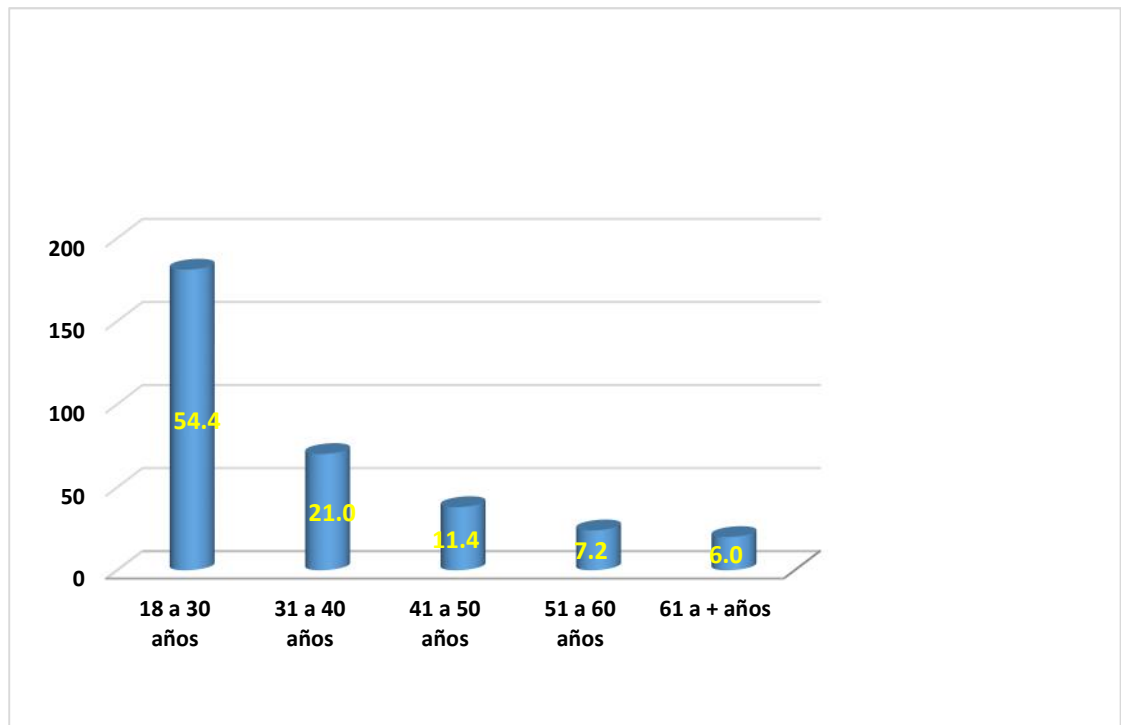


Cuadro N. ° 05. Distribución de la muestra según grupo etáreo.

El grupo etáreo predominante fue 54,4%; seguido de 31 a 40 años con el 21%; 41 a 50 años con el 11,4%; 51 a 60 años con el 7,2% y 61 a + años con el 6%.

Grupo etáreo	Frecuencia	Porcentaje
<b>18 a 30 años</b>	181	54.4
<b>31 a 40 años</b>	70	21.0
<b>41 a 50 años</b>	38	11.4
<b>51 a 60 años</b>	24	7.2
<b>61 a + años</b>	20	6.0
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>100.0</b>

GráficoN°05.Distribución de la muestra según grupo etáreo



Cuadro N. ° 06. Promedio de edad de la muestra.

El promedio de edad fue 32,34 + 14,53 años; la mínima fue 18 años y la máxima 80 años.

	N	Mínimum	Máximum	Mean	Std. Deviation
<b>Edad</b>	333	18	80	32.34	14.534
<b>Valid N (listwise)</b>	333				

Cuadro N. ° 07. Distribución del valor según sexo

En ambos sexos el valor 2 fue el más frecuente el masculino con el 11,1% y el femenino con el 26,7%; seguido del valor 3 el masculino con el 9,6% y el femenino 21,3%; el Valor 4 el masculino con el 6,6% y el femenino con el 12,9%. Los menos frecuentes fueron el valor 5 y el 1.

		Valor					Total	
			1	2	3	4	5	
<b>Sexo</b>	Masculino	Count	3	37	32	22	8	102
		% of Total	.9%	11.1%	9.6%	6.6%	2.4%	30.6%
	Femenino	Count	11	89	71	43	17	231
		% of Total	3.3%	26.7%	21.3%	12.9%	5.1%	69.4%
<b>Total</b>		Count	14	126	103	65	25	333
		% of Total	4.2%	37.8%	30.9%	19.5%	7.5%	100.0%

Cuadro N° 08. Distribución de la intensidad según sexo.

En ambos sexos la intensidad 2 fue la más frecuente el masculino con el 19,5% y el femenino con el 43,2%; seguido de la intensidad 1 el masculino con el 6,6% y el femenino 18%; el valor 3 el masculino con el 4,5% y el femenino con el 8,1%.

		Intensidad			Total	
			1	2	3	
<b>Sexo</b>	Masculino	Count	22	65	15	102
		% of Total	6.6%	19.5%	4.5%	30.6%
	Femenino	Count	60	144	27	231
		% of Total	18.0%	43.2%	8.1%	69.4%
<b>Total</b>		Count	82	209	42	333
		% of Total	24.6%	62.8%	12.6%	100.0%

Cuadro N. ° 09. Distribución de la tonalidad según sexo

En ambos sexos la tonalidad 1 fue la más frecuente el masculino con el 23,7% y el femenino con el 50,5%; seguido de la tonalidad 3 el masculino con el 4,5% y el femenino 12,9%; el valor 2 el masculino con el 2,4% y el femenino con el 6%.

		Tonalidad			Total	
			1	2	3	
<b>Sexo</b>	Masculino	Count	79	8	15	102
		% of Total	23.7%	2.4%	4.5%	30.6%
	Femenino	Count	168	20	43	231
		% of Total	50.5%	6.0%	12.9%	69.4%
<b>Total</b>		Count	247	28	58	333
		% of Total	74.2%	8.4%	17.4%	100.0%

Cuadro N° 10. Distribución del valor según la edad

En el grupo etáreo de 18 a 30 años el valor que más predominó fue el 2 (35,4%) y el 3 (14,4%); en el grupo de 31 a 40 años fue el valor 3 (13,5%) y 4 (5,4%); en el grupo de 41 a 50 años fue el valor 4 (7,5%) y 3 (2,4%); de 51 a 60 años el valor 4 (4,2%) y 5 (2,4%); de 61 a + años el valor 5 (3,9%) y 4 (2,1%).

Grupos etáreos	Valor					Total	
	1	2	3	4	5		
18 a 30 años	Count	14	118	48	1	0	181
	% of Total	4.2%	35.4%	14.4%	.3%	.0%	54.4%
31 a 40 años	Count	0	6	45	18	1	70
	% of Total	.0%	1.8%	13.5%	5.4%	.3%	21.0%
41 a 50 años	Count	0	2	8	25	3	38
	% of Total	.0%	.6%	2.4%	7.5%	.9%	11.4%
51 a 60 años	Count	0	0	2	14	8	24
	% of Total	.0%	.0%	.6%	4.2%	2.4%	7.2%
61 a + años	Count	0	0	0	7	13	20
	% of Total	.0%	.0%	.0%	2.1%	3.9%	6.0%
<b>Total</b>	Count	14	126	103	65	25	333
	% of Total	4.2%	37.8%	30.9%	19.5%	7.5%	100.0%

Cuadro N. ° 11. Distribución de la intensidad según sexo.

En el grupo etáreo de 18 a 30 años la intensidad que más predominó fue la 2 (37,5%) y la 1 (12,3%); en el grupo de 31 a 40 años fue la intensidad 2 (12,3%) y 1 (6,3%); en el grupo de 41 a 50 años fue la intensidad 2 (6%) y 1 (3,3%); de 51 a 60 años la intensidad 2 (4,5%) y 1 (1,8%); de 61 a + años la intensidad 3 (2,7%) y 2 (2,4%).

Grupos etáreos		Intensidad			Total	
		1	2	3		
18 a 30 años	Count	41	125	15	181	
	% of Total	12.3%	37.5%	4.5%	54.4%	
31 a 40 años	Count	21	41	8	70	
	% of Total	6.3%	12.3%	2.4%	21.0%	
41 a 50 años	Count	11	20	7	38	
	% of Total	3.3%	6.0%	2.1%	11.4%	
51 a 60 años	Count	6	15	3	24	
	% of Total	1.8%	4.5%	.9%	7.2%	
61 a + años	Count	3	8	9	20	
	% of Total	.9%	2.4%	2.7%	6.0%	
Count		82	209	42	333	
Total		% of Total	24.6%	62.8%	12.6%	100.0%

Cuadro N. ° 12. Distribución de la tonalidad según sexo.

En el grupo etáreo de 18 a 30 años la tonalidad que más predominó fue la 1 (45%) y la 2 (5,1%); en el grupo de 31 a 40 años fue la tonalidad 1 (16,2%) y 3 (3,3%); en el grupo de 41 a 50 años fue la tonalidad 1 (8,4%) y 3 (2,7%); de 51 a 60 años la tonalidad 1 (3%) y 3 (3%); de 61 a + años la tonalidad 3 (4,2%) y 1 (1,5%).

			tonalidad			Total
			1	2	3	
<b>Grupo etáreo</b>	18 a 30 años	Count	150	17	14	181
		% of Total	45.0%	5.1%	4.2%	54.4%
	31 a 40 años	Count	54	5	11	70
		% of Total	16.2%	1.5%	3.3%	21.0%
	41 a 50 años	Count	28	1	9	38
		% of Total	8.4%	.3%	2.7%	11.4%
	51 a 60 años	Count	10	4	10	24
		% of Total	3.0%	1.2%	3.0%	7.2%
	61 a + años	Count	5	1	14	20
		% of Total	1.5%	.3%	4.2%	6.0%
<b>Total</b>		Count	247	28	58	333
		% of Total	74.2%	8.4%	17.4%	100.0%

Cuadro N°13. Prueba rho de Spearman´s para edad y valor.

Existe relación entre la edad y el valor de los dientes ( $p=0,000$ ).

			Edad	Valor
<b>Spearman's rho</b>	Edad	Correlation Coefficient	1.000	,815**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	333	333
	Valor	Correlation Coefficient	,815**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	333	333

Cuadro N°14. Prueba rho de Spearman´s para edad y la intensidad.

No existe relación entre edad e intensidad de los dientes ( $p=0,137$ )

			Edad	Intensidad
<b>Spearman's rho</b>	Edad	Correlation Coefficient	1.000	.082
		Sig. (2-tailed)	.	.137
		N	333	333
	Intensidad	Correlation Coefficient	.082	1.000
		Sig. (2-tailed)	.137	.
		N	333	333

Cuadro N° 15. Prueba rho de Spearman´s para edad y tonalidad.

Existe relación entre edad y tonalidad ( $p=0,000$ ).

			<b>Edad</b>	<b>tonalidad</b>
<b>Spearman's rho</b>	Edad	Correlation Coefficient	1.000	,296**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	333	333
	tonalidad	Correlation Coefficient	,296**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	333	333

Cuadro N° 16. Prueba rho de Spearman´s para sexo y valor.

No existe relación entre sexo y valor ( $p=0,408$ ).

			<b>Sexo</b>	<b>Valor</b>
<b>Spearman's rho</b>	Sexo	Correlation Coefficient	1.000	-.046
		Sig. (2-tailed)	.	.408
		N	333	333
	Valor	Correlation Coefficient	-.046	1.000
		Sig. (2-tailed)	.408	.
		N	333	333



Cuadro N° 17. Prueba rho de Spearman´s para sexo e intensidad.

No existe relación entre sexo e intensidad (p=0,300).

			Sexo	Intensidad
<b>Spearman's rho</b>	Sexo	Correlation Coefficient	1.000	-.057
		Sig. (2-tailed)	.	.300
		N	333	333
	Intensidad	Correlation Coefficient	-.057	1.000
		Sig. (2-tailed)	.300	.
		N	333	333

Cuadro N° 18. Prueba rho de Spearman´s para sexo y tonalidad.

No existe relación entre sexo y tonalidad (p=0,352).

			Sexo	tonalidad
<b>Spearman's rho</b>	Sexo	Correlation Coefficient	1.000	.051
		Sig. (2-tailed)	.	.352
		N	333	333
	tonalidad	Correlation Coefficient	.051	1.000
		Sig. (2-tailed)	.352	.
		N	333	333

## CAPITULO V.

### 5.1. DISCUSION

- En nuestro estudio encontramos que los valores más claros fueron presentados en los jóvenes de 18 a 30 años con un predominio de 2L2 (35.4%), (45%), (37.5%) lo que coincide con Veeraganta y Savadi donde los más jóvenes tienen valores más claros, así mismo el sexo no tuvo relación con el valor, pero existe relación entre edad y tonalidad ( $p=000$ ). lo que coincide con Veeraganta.
- Así mismo coincidimos con Arboleda que en el año 2017 hicieron un estudio en Quito-Ecuador donde se observó que no hubo diferencias entre varones y mujeres además un bajo porcentaje de colores dentales oscuros, lo que coincide con nuestro estudio.
- En nuestro estudio encontramos que el valor, tonalidad, intensidad es 2L2 (37.8%), (74.2%), (62.8%) lo que difiere con Mafla que encontró 2M2 con (32%) y (37.8%), pero si coincidimos que tanto el valor, la intensidad y la tonalidad cambian según aumenta la edad.
- En el estudio de Hernández y Celemín obtuvieron su resultado global 2M1 lo que difiere con nuestro resultado que es 2L2 (35.4%), (45%), (37.5%), pero coincidimos con sus resultados que a medida que avanza la edad el diente se va oscureciendo.
- Polo Gómez, realizó un estudio clínico sobre el color dental en la población de castilla y león en el año 2012 donde su resultado global fue 3M1 lo que difiere con nuestro resultado que es 2L2, sin embargo, coincidimos con sus resultados finales donde señala que según la edad el valor dental disminuye. de 18 a 30 años el valor fue el 2 (35,4%) y el 3 (14,4%); en el grupo de 31 a 40 años fue el valor 3 (13,5%) y 4 (5,4%); en el grupo de 41 a 50 años fue el valor 4 (7,5%) y 3 (2,4%); de 51 a 60 años el valor 4 (4,2%) y 5 (2,4%); de 61 a + años el valor 5 (3,9%) y 4 (2,1%).

## CAPITULO VI.

### 6.1. CONCLUSIONES

1. La tonalidad más frecuente fue la 1 con el 74,2%; seguido de la 3 con el 17,4% y la 2 con el 8,4%.
2. El valor más frecuente fue el 2 con el 37,8%; seguido del 3 con el 30,9%; el 4 con el 19,5%; el 5 con el 7,5% y el 1 con el 4,2%.
3. La intensidad más frecuente fue la 2 con el 62,8%; seguido de 24,6% y la 1 con el 24,6%.
4. En ambos sexos el valor 2 fue el más frecuente el masculino con el 11,1% y el femenino con el 26,7%; seguido del valor 3 el masculino con el 9,6% y el femenino 21,3%; el valor 4 el masculino con el 6,6% y el femenino con el 12,9%. Los menos frecuentes fueron el valor 5 y el 1.
5. En ambos sexos la intensidad 2 fue la más frecuente el masculino con el 19,5% y el femenino con el 43,2%; seguido de la intensidad 1 el masculino con el 6,6% y el femenino 18%; el valor 3 el masculino con el 4,5% y el femenino con el 8,1%.
6. En ambos sexos la tonalidad 1 fue la más frecuente el masculino con el 23,7% y el femenino con el 50,5%; seguido de la tonalidad 3 el masculino con el 4,5% y el femenino 12,9%; el valor 2 el masculino con el 2,4% y el femenino con el 6%.
7. En el grupo etáreo de 18 a 30 años el valor que más predominó fue el 2 (35,4%) y el 3 (14,4%); en el grupo de 31 a 40 años fue el valor 3 (13,5%) y 4 (5,4%); en el grupo de 41 a 50 años fue el valor 4 (7,5%) y 3 (2,4%); de 51 a 60 años el valor 4 (4,2%) y 5 (2,4%); de 61 a + años el valor 5 (3,9%) y 4 (2,1%).
8. En el grupo etáreo de 18 a 30 años la intensidad que más predominó fue la 2 (37,5%) y la 1 (12,3%); en el grupo de 31 a 40 años fue la intensidad 2 (12,3%) y 1 (6,3%); en el grupo de 41 a 50 años fue la intensidad 2 (6%) y 1 (3,3%); de 51 a 60 años la intensidad 2 (4,5%) y 1 (1,8%); de 61 a + años la intensidad 3 (2,7%) y 2 (2,4%).
9. En el grupo etáreo de 18 a 30 años la tonalidad que más predominó fue la 1 (45%) y la 2 (5,1%); en el grupo de 31 a 40 años fue la tonalidad 1 (16,2%) y 3 (3,3%); en el

10. grupo de 41 a 50 años fue la tonalidad 1 (8,4%) y 3 (2,7%); de 51 a 60 años la tonalidad 1 (3%) y 3 (3%); de 61 a + años la tonalidad 3 (4,2%) y 1 (1,5%).
11. Existe relación entre la edad y el valor de los dientes ( $p=0,000$ ).
12. No existe relación entre edad e intensidad de los dientes ( $p=0,137$ ).
13. Existe relación entre edad y tonalidad ( $p=0,000$ ).
14. No existe relación entre sexo y valor ( $p=0,408$ ), entre sexo e intensidad ( $p=0,300$ ), ni entre sexo y tonalidad ( $p=0,352$ ).

## CAPITULO VII

### 7.1. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar la toma de color entre las 10.30 am a 12.00 pm con luz diurna, teniendo en cuenta la condición climática que se presente por lo general en día despejado.
- Uso de espectrofotómetro vita shade para mejorar la exactitud y precisión en el registro de la toma del color dental.
- Se debe registrar la toma de color en 2 ocasiones por ambos operadores para poder así ampliar el margen de precisión en la toma de registro dental.
- Al momento de seleccionar la población tener en cuenta la misma cantidad de pacientes con respecto al sexo y edades.

## CAPITULO VIII

### 8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Gómez, cristina, Gómez, ángel: Estudio clínico sobre el color dental en la población de Castilla y León, En la Universidad de Salamanca (España ,2012). pg.23.
2. Arboleda Cabrera, Mishel: Color Dental Predominantes de la Pieza Naturales Antero Superiores en Hombres y Mujeres de 18 a 25 años de Edad, 2017, Universidad de las América de Ecuador-Facultad de Odontología; Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, Quito-Ecuador 2017.
3. Veerganta,Savadi,Baroudi; Diferencias en el Valor del Tono Dental según la Edad ,el Sexo y el color de la piel :Un estudio Piloto, junio del 2015.
4. Xiao, J: The prevalence of tooth discolouration and the shelf-satisfaction with tooth color, Journal of Oral Rehabilitation.2007 pag. 351-360.
5. Hernandez r, Celemin, v Estudio clínico del color dental en la población española según sexo y edad, VII Edición de los Premios “Fin de Carrera” de Gaceta Dental. Universidad Complutense de Madrid (2011).
6. Paralla a; el color de los dientes, ¿de qué depende? [artículo en línea] s.f [citadoen2015];p.1.disponible:<http://www.mapfre.es/salud/es/informativo/color/dientes>.
7. Sumanth, Veeraganta:“Diferencias en el valor del tono dental según la edad, el sexo y el color de la piel: un estudio piloto”,junio del (2015).
8. Arboleda Cabrera, Mishel: Color Dental Predominantes de la Pieza Naturales Antero Superiores en Hombres y Mujeres de 18 a 25 años de Edad, 2017, Universidad de las America de Ecuador-Facultad de Odontología;Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista,Quito-Ecuador 2017.
9. Mafla, Romo. Color dental en diferentes grupos etarios de Pasto, Colombia. Odontología 2015.pag. 28-39.
10. Hernández, rodríguez: Estudio clínico del color dental en la población española según sexo y edad, VII Edición de los Premios “Fin de Carrera” de Gaceta Dental. Universidad Complutense de Madrid (2011).

11. Gómez ,crisrina, Gomez ,angel :Estudio clínico sobre el color dental en la población de Castilla y León, En la Universidad de Salamanca ( España ,2012).pg.23
12. Marina Pérez Soriano; realizo un estudio comparativo del color dental según edad, género y tipo de diente. Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid(2016)
13. Suneel , Vadavadagi; Prevalencia del tono de los dientes y su correlación con el color de la piel”. febrero (2016).
14. Guzmán Galarza, Manuel ; Teoria y Practica del color 1°ed.Cuenca \_Ecuador 2011Cap,4 ;16
15. Guzmán Galarza, Manuel ; Teoria y Practica del color 1°ed.Cuenca \_Ecuador 2011Cap,14
16. .Arboleda Cabrera, Mishel: Color Dental Predominantes de la Pieza Naturales Antero Superiores en Hombres y Mujeres de 18 a 25 años de Edad, 2017, Universidad de las America de Ecuador-Facultad de Odontologia;Tesis para Optar el Título Profesional de Cirujano Dentista,Quito-Ecuador 2017.
17. Wall JG,Cipra DL :esthetics in fixed and removable prosthodontics shade selection in metal-ceramics. j Tenn Dent Assoc 1992;72(3): 10-2.
18. Dib LL, Saddy MS. Atualização clinica em Odontologia. Estética-Prótese, In: Miyashita E, Mesquita AMM, Vasconcelos DK. Seleção de Cor. São Paulo: Artes Médicas, 2006.
19. Wall JG,Cipra DL :esthetics in fixed and removable prosthodontics shade selection in metal-ceramics. j Tenn Dent Assoc 1992;72(3): 10-2.
20. Steenbecker, Oscar: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso, Facultad de Odontologia, pg.256.
21. Steenbecker, Gonzales: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso.Facultad de Odontologia pg.235.
22. Steenbecker, Gonzales: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso.Facultad de Odontologia pg.235.

23. Steenbecker, Gonzales: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso.Facultad de Odontología, Pg.265.
24. Steenbecker ,Gonzales: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso.Facultad de Odontología, Pg.266
25. Steenbecker ,Gonzales: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso.Facultad de Odontología, Pg.267
26. Steenbecker ,Gonzales: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso.Facultad de Odontología, Pg.267
27. Pérez,Porto : Definición de color [publicado 2010,actualizado 2013].disponible desde: <https://definicion.de/color/>.
28. Paralla a; el color de los dientes, ¿de qué depende? [artículo en línea] s.f [citadoen2015];p.1.disponible:<http://www.mapfre.es/salud/es/informativo/color/dientes>
29. Steenbecker, Oscar: “Principios y bases de los biomateriales en operatoria dental estética adhesiva”universidad de Valparaíso, Facultad de Odontología, pg.256, 257.



**CAPITULO IX**  
**9.1. ANEXOS**

**INTRUSMENTOS N° 1**

**I. PRESENTACION :**

El presente instrumento tiene el propósito de establecer la relación entre valor e intensidad del color de los dientes anteriores con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Antonio - 2018.

**II. INSTRUCCIONES:**

1. Utilizaremos ficha de recolección de datos para identificar el color dental.

**III. CONTENIDOS:**

Paciente \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Código de la Investigación: \_\_\_\_\_

**DETERMINAR EL VALOR**

Marcar con una X

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3
- 5) 4
- 6) 5

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

DETERMINAR LA INTENSIDAD DEL COLOR DENTAL

Marcar con una X

- 1) 1 MENOR SATURACION
- 2) 2 INTERMEDIO
- 3) 3 MAYOR SATURACION

DETERMINAR LA TONALIDAD DEL COLOR DENTAL

- 1) AMARILLENTO
- 2) MEDIO
- 3) ROJIZO

DETERMINAR LA EDAD : 18 A 60

Marcar con una X

- 1) 18 a 30
- 2) 31 a 40
- 3) 41 a 50
- 4) 51 a 60
- 5) 60 A +

DETERMINAR SEXO:

Marcar con una X

- 1) FEMENINO
- 2) MASCULINO

VALORACION TOTAL

Marcar con una X

- 1) VALOR
- 2) INTENSIDAD
- 3) EDAD
- 4) SEXO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estoy realizando un trabajo de investigación sobre el color de dientes anteriores según edad y sexo en pacientes adultos atendidos en el centro de salud San Antonio - 2018” en pacientes de 18 a 60 años de edad, se procederá con la comparación entre el colorímetro y el diente del paciente. El paciente sonería para tener mayor acceso y ver su tono dentario, este procedimiento durara aproximadamente 2 minutos.

Esto a su vez, no le causará ningún daño físico ni psicológico; más bien le permitirá tener conocimiento sobre el tono de color de sus dientes.

Atentamente:

.....  
Gladis Antonia Ayambo Baneo  
Bachiller en Odontología

.....  
Félix Darío Herrera Young  
Bachiller en Odontología

### AUTORIZACIÓN

Yo:.....con número de  
DNI:....., acepto de manera libre, voluntaria y sin presión a participar  
del Trabajo de Investigación: sobre el color de dientes anteriores según edad y sexo en  
pacientes adultos atendidos en el centro de salud San Antonio - 2018 que están realizando  
los Bachilleres en Odontología: Gladis Antonia Ayambo Baneo y Félix Darío Herrera  
Young.

.....

Firma del paciente

Valor pieza 1.1



Valor pieza 1.2



Saturación pieza 1.1



Saturación pieza 1.2



Tonalidad pieza 1.1



Tonalidad pieza 2



Valor pieza 1.1 2M



Valor pieza 1.2



Saturacion pieza 1.1



Saturacion pieza 1.2



Tonalidad pieza 1.1



Tonalidad pieza 1.2



