



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL  
ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9°  
CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
ODONTOLOGÍA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO  
DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO,  
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTORA**

**SALINAS MELON, JANETT JAMERLI**

**ORCID: 0000-0003-1566-286X**

**ASESORA**

**HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA**

**ORCID: 0000-0003-0723-3491**

**TRUJILLO– PERÚ**

**2023**

## **1. Título de la tesis**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL  
ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE  
LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA ULADECH  
CATÓLICA, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE  
TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021**

## **2. Equipo de trabajo**

### **AUTORA**

Salinas Melón, Janett Jamerli.

ORCID: 0000-0003-1566-286X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Trujillo, Perú

### **ASESORA**

Honores Solano, Tammy Margarita.

ORCID: 0000-0003-0723-3491

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de  
la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

### **JURADO**

De La Cruz Bravo, Juver Jesús.

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Chafloque Coronel, César Augusto.

ORCID: 0000-0001-5996-1621

Loyola Echeverria, Marco Antonio.

ORCID: 0000-0002-5873-132X

### **3. Hoja de firma del jurado y asesor**

---

Mgr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús.

PRESIDENTE

---

Mgr. Chafloque Coronel, César Augusto.

MIEMBRO

---

Mgr. Loyola Echeverria, Marco Antonio.

MIEMBRO

---

Mgr. Honores Solano, Tammy Margarita.

ASESORA

## 4. Agradecimiento y dedicatoria

### Agradecimiento

*A Dios, por todas las bendiciones que me ha brindado durante todos los procesos de preparación que he tenido para llegar a ser un gran profesional y por brindarme la sabiduría necesaria para sobrellevar los problemas presentados y poder alcanzar mí meta.*

*A mi familia, por ser mi motor y motivo, la fuerza fundamental durante mi crecimiento profesional.*

## **Dedicatoria**

*A Dios, por darme vida, fuerza y salud para  
continuar cada día.*

*A mi familia, gracias por estar siempre  
apoyándome y brindándome su apoyo  
incondicional en todo el trayecto de mi carrera,  
y sobre todo por la confianza que han  
depositado en mí.*

***La autora.***

## 5. Resumen y abstract

### Resumen

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021. **Metodología:** El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, trasversal y descriptivo, de nivel descriptivo y de diseño no experimental (observacional). La muestra estuvo conformada por 90 estudiantes de 8° y 9° ciclo de odontología. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario; **Resultados:** El nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental fue 53,33% (48) regular, 31,11% (28) bueno y 15,56% (14) malo. En el género masculino fue 17,78% (16) regular, 10% (9) bueno y 6,67% (6) malo; en el género femenino fue 35,55% (42) regular, 21,11% (19) bueno y 8,89% (8) malo. El nivel de conocimientos en el grupo de edad entre 18 a 23 años fue 13,33% (12) bueno, en el grupo de 24 a 30 años fue 30% (27) regular y en el grupo de 31 a más años fue 13,33% (12) regular. El nivel de conocimientos en estudiantes de 8° ciclo fue 25,55% (23) regular y en estudiantes de 9° ciclo fue 27,78% (25) regular. **Conclusión:** El nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021 fue regular.

**Palabras clave:** Defectos, Esmalte dental, Nivel de conocimientos.

## Abstract

**Objective:** To determine the level of knowledge about dental enamel defects in students of the 8th and 9th cycle of the Professional School of Dentistry ULADECH Católica, District of Trujillo, Province of Trujillo, Department of La Libertad, 2021. **Methodology:** The study was of a quantitative, observational, prospective, cross-sectional and descriptive type, with a descriptive level and a non-experimental (observational) design. The sample for 90 students of 8th and 9th cycle of dentistry. The technique used was the survey and the questionnaire as an instrument. **Results:** The level of knowledge about dental enamel defects was 53.33% (48) regular, 31.11% (28) good and 15.56% (14) bad. In the male gender it was 78% (16) regular, 10% (9) good and 6.67% (6) bad; in the female gender it was 35.55% (42) regular, 21.11% (19) good and 8.89% (8) bad. The level of knowledge in the age group between 18 to 23 years was 13.33% (12) good, in the group from 24 to 30 years it was 30% (27) regular and in the group from 31 to more years it was 13.33% (12) fair. The level of knowledge in 8th cycle students was 25.55% (23) regular and in 9th cycle students it was 27.78% (25) regular. **Conclusion:** The level of knowledge about dental enamel defects in students of the 8th and 9th cycle of the ULADECH Catholic Professional School of Dentistry, District of Trujillo, Province of Trujillo, Department of La Libertad, 2021 was regular.

**Key words:** *Defects, Level of knowledge, Tooth enamel.*

## 6. Contenido

|  |     |
|--|-----|
| <b>1. Título de la tesis</b> .....                                   | ii  |
| <b>2. Equipo de trabajo</b> .....                                    | iii |
| <b>3. Agradecimiento y dedicatoria</b> .....                         | v   |
| <b>4. Resumen y abstract</b> .....                                   | vii |
| <b>5. Contenido</b> .....  | ix  |
| <b>6. Índice de tablas y gráficos</b> .....                          | x   |
| <b>I. Introducción</b> .....   | 1   |
| <b>II. Revisión de la literatura</b> .....                           | 4   |
| <b>III. Hipótesis</b> .....  | 23  |
| <b>IV. Metodología</b> .....   | 24  |
| 4.1 Diseño de la investigación.....                                  | 24  |
| 4.2 Población y muestra .....  | 26  |
| 4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores ..... | 28  |
| 4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....            | 29  |
| 4.5 Plan de análisis .....   | 30  |
| 4.6 Matriz de consistencia .....                                     | 31  |
| 4.7 Principios éticos.....   | 32  |
| <b>V. Resultados</b> .....   | 34  |
| 5.1. Resultados.....   | 34  |
| 5.2. Análisis de resultados .....                                    | 38  |
| <b>VI. Conclusiones</b> .....  | 43  |
| <b>Aspectos complementarios</b> .....                                | 44  |
| <b>Referencias bibliográficas:</b> .....                             | 45  |
| <b>Anexos</b> .....  | 53  |

## 7. Índice de tablas y gráficos

### Índice de tablas

**Tabla 1.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021 ..... 34

**Tabla 2.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según género ..... 35

**Tabla 3.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según edad ..... 36

**Tabla 4.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según ciclo de estudio ..... 37

## Índice de gráficos

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1.-</b> Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021 .....                         | 34 |
| <b>Gráfico 2.-</b> Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según género .....           | 35 |
| <b>Gráfico 3.-</b> Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según edad.....              | 36 |
| <b>Gráfico 4.-</b> Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según ciclo de estudio ..... | 37 |

## **I. Introducción**

Los defectos de esmalte son un conjunto de alteraciones clínicamente visibles en el esmalte, debidos a desórdenes ocurridos durante la formación del esmalte que genera cambios permanentes, ya que el ameloblasto, célula formadora del esmalte, de origen ectodérmico y altamente especializada, tiene escasa capacidad reparativa.<sup>1,2</sup>

La importancia del diagnóstico de defectos de esmalte se ha asociado al aumento de presencia de caries, fracturas dentales, sensibilidad, manejo de la conducta en el consultorio, alteraciones psicológicas, problemas estéticos entre otros.<sup>3</sup>

Existen factores predisponentes que pueden afectar la formación del esmalte desde la etapa prenatal, perinatal o post natal. Estos factores son las condiciones sistémicas, disturbios neurológicos, consumo de flúor, infecciones virales, bajo peso al nacer. Además, las condiciones locales, como trauma dentoalveolar; y condiciones genéticas, como el Síndrome de Down, amelogénesis imperfecta.<sup>4,5</sup>

En los niños, además de las alteraciones de la estructura dental, causa otras alteraciones, como baja autoestima, en la función masticatoria y salud dental; siendo su tratamiento un manejo multidisciplinario por el psicólogo, odontopediatra y el ortodoncista, con el fin de lograr un tratamiento integral; interviniendo desde temprana edad, con acciones preventivas y restauradoras.<sup>6</sup>

La prevalencia de los defectos de esmalte varía según la población estudiada, en Brasil, Malaysia y Tonga la prevalencia fue del 70,3%. En China y Nueva Zelandia se registran niveles de hasta 100%. La variación se debe a los tipos de defectos estudiados, clasificaciones de los índices, configuraciones de campo y procedimientos de examen técnico como la iluminación, además del estatus socioeconómico.<sup>7-9</sup>

Los factores ambientales, sistémicos, genéticos y étnicos, pueden provocar alteraciones del esmalte dentario, ya sea en etapa de calcificación o maduración, ocasionando opacidades en su estructura; por ello, el diagnóstico y la comprensión de los factores etiológicos contribuyen a la prevención y/o control de efectos adversos.<sup>10,11</sup>

A nivel internacional, Amaya D.<sup>12</sup> (Guayaquil, Ecuador, 2020) halló que el nivel de conocimiento fue adecuado en el 82,43% e inadecuado en el 17,57%.

A nivel nacional, Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019) halló que el nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte fue regular en el 51,56% de estudiantes.

Ante lo sustentado, el enunciado del problema es ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021? El objetivo general fue: determinar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021. Y los objetivos específicos fueron, identificar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica según género, edad y ciclo de estudio.

La justificación del estudio posee relevancia social, porque benefició a estudiantes, puesto que es necesario saber si reciben una suficiente capacitación y orientación para manejar términos y establecer diferencias entre defectos del esmalte existentes, aporta utilidad metodológica, debido a que se adaptó un instrumento validado el cual fue de

gran ayuda en la recolección y el análisis de datos; asimismo, futuros investigadores pueden adaptarla a sus estudios.

La investigación se realizó en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica en el año 2021, se estableció un marco metodológico de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y descriptivo, de nivel descriptivo y de diseño no experimental – observacional; la muestra se conformó por 117 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario virtual.

Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental fue 53,33% (48) regular; en el 17,78% (16) del género masculino y en el 35,56% (42) del género femenino fue regular; en estudiantes de 18 a 23 años fue 13,33% (12) bueno; con 24 a 30 años fue 30% (27) regular y de 31 a más años fue 13,33% (12) regular. En estudiantes de 8° ciclo fue 25,56% (23) regular y en estudiantes del 9° ciclo fue 27,78% (25) regular. Concluyendo que, el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología fue regular.

La investigación consta de seis apartados: Introducción, revisión de la literatura, hipótesis, metodología (tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, operacionalización de variables; técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos), resultados, conclusiones y recomendaciones.

## II. Revisión de la literatura

### 2.1. Antecedentes

#### Internacionales

**Cagetti M, et al.<sup>14</sup> (Italia, 2022)**, en su investigación titulada, Conocimiento y capacidad de los estudiantes de odontología e higiene dental para discriminar los defectos de desarrollo del esmalte: una encuesta de cuestionario autoenviada. **Objetivo:** Evaluar los conocimientos de los estudiantes de higiene dental y dental y su capacidad para identificar diferentes defectos de desarrollo del esmalte. **Metodología:** El estudio fue transversal. La muestra se conformó por 301 estudiantes. Se aplicó un cuestionario de 28 preguntas cerradas. **Resultados:** El 52,81% tuvo buenos conocimientos sobre los defectos de desarrollo del esmalte dental. El 70,43% de mujeres tiene buen nivel de conocimientos. El 69,44% identificó correctamente la hipomineralización del esmalte; el 66,78% identificó correctamente la amelogenesis imperfecta; el 35,55% identificó correctamente la fluorosis dental; el 32,88% identificó correctamente una lesión de mancha blanca; el 37,54% reconoció correctamente una lesión de caries. **Conclusión:** Los conocimientos de los estudiantes de higiene dental y dental y su capacidad para identificar diferentes defectos de desarrollo del esmalte fue bueno.

**Masri A, et al.<sup>15</sup> (Australia, 2021)**, en su investigación titulada, Conocimiento de los defectos del esmalte dental entre estudiantes de pregrado de odontología: una encuesta transversal. **Objetivo:** Evaluar las habilidades de diagnóstico en defectos del esmalte de estudiantes de odontología de una

destacada escuela de Australia. **Metodología:** El estudio fue descriptivo transversal. La muestra se conformó por 110 estudiantes de 4° y 5° año de odontología. Se aplicó un cuestionario que constaba de fotografías clínicas y preguntas para cada caso. **Resultados:** Los conocimientos fueron adecuados en el 65% de estudiantes. En el sexo femenino el 75,6% tuvo conocimientos adecuados y el 24,4% inadecuado; en el sexo masculino fue 71,5% adecuados y 28,5% inadecuado. El conocimiento fue adecuado en el 71,4% del grupo de edad de 22 a 30 años y en el 73,6% de 31 a más años. De igual modo fue adecuado en el 70,3% de 4° año y en el 78,8% de 5° año. El 20,5% identificó correctamente la hipoplasia localizada; el 85% identificó bien las lesiones de manchas blancas del esmalte. La hipoplasia localizada tuvo la puntuación de etiología más baja 20,5%; y la más alta se obtuvo para las lesiones de manchas blancas del esmalte 85%. **Conclusión:** El conocimiento de los defectos del esmalte dental en estudiantes de pregrado fue bueno.

**Acosta M, Natera A.<sup>7</sup> (Venezuela, 2021)**, en su estudio denominado, Nivel de conocimiento de defectos de esmalte y su tratamiento entre odontopediatras. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento de defectos de esmalte entre odontólogos especialistas en Odontopediatría y tratamientos disponibles. **Metodología:** El estudio fue descriptivo con un diseño de campo no experimental, con encuesta transversal. La muestra se conformó por 31 especialistas de Odontopediatría de 7 universidades de diferentes países. Se aplicó una encuesta estructurada en 3 imágenes y una pregunta por imagen. **Resultados:** El nivel adecuado se presentó en el 77,41% de los encuestados quienes sabían el defecto de esmalte que estaban observando, específicamente

54,83% para fluorosis y 51,61% pigmentación. El nivel fue adecuado en el 52,2% del sexo masculino y en el sexo femenino fue 53,3% adecuado. De los encuestados 41.93% acertaron con el diagnóstico de Hipomineralización Molar Incisivo. Los tratamientos más conocidos entre odontopediatras fueron la microabrasión (90.32%), blanqueamiento (58.06%), carillas (54.83%) y resinas (51.61%). **Conclusión:** Los odontopediatras consultados mostraron un nivel aceptable de conocimiento hacia los defectos de esmalte y los tratamientos disponibles para mejorar la apariencia de los mismos.

**Amaya D.<sup>12</sup> (Guayaquil, 2020)**, en su investigación titulada, Nivel de conocimiento de defectos de esmalte en egresados de la UCSG semestre A-B 2019. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de defectos de esmalte en egresados de la Carrera de Odontología de la UCSG Semestre A-B 2019. **Metodología:** El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo transversal, prospectivo y descriptivo. La muestra se conformó por 74 egresados de los Semestres A – B 2019. Se aplicó encuestas digitales para la recolección de datos para determinar el nivel de conocimiento de los egresados sobre defectos de esmalte. **Resultados:** El nivel de conocimiento fue adecuado en el 82,43% e inadecuado en el 17,57%; respecto a los tipos de defectos de esmalte el 97,30% conoce la fluorosis como principal defecto de esmalte, el 90,54% conocen la hipoplasia y la amelogenesis imperfecta y el 89,19% la hipomineralización incisivo molar. El 67,57% conoce opacidad demarcada amarillo/marrón, el 62,16% la hipoplasia con ausencia total del esmalte, el 59,46% la opacidad demarcada blanco/crema, el 58,11% la opacidad difusa lineal, el 55,41% la opacidad difusa confluyente, el 54,05% la hipoplasia con

fosas, el 52,70% la opacidad difusa en parche y el 29,73% la opacidad difusa confluyente/parche + pigmentación + pérdida de esmalte. **Conclusión:** El nivel de conocimiento de defectos de esmalte en egresados de la Carrera de Odontología de la UCSG Semestre A-B 2019 fue adecuado.

**Morales J.<sup>16</sup> (Ecuador, 2020)**, en su investigación, Nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre prevención de caries con probióticos. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre prevención de caries con probióticos. Universidad Nacional de Chimborazo. **Metodología:** El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal. La población estuvo constituida por 450 estudiantes y se obtuvo una muestra de 207 estudiantes. Se aplicó un cuestionario con preguntas comprensibles acerca de los conocimientos que poseen los estudiantes sobre defectos del esmalte dental. **Resultados:** El nivel de conocimiento fue 75,8% bueno, 12,6% regular y 11,6% malo. según sexo masculino fue 45,8% bueno, 34,9% regular y 19,3% malo, según sexo femenino fue 50,8% bueno, 40,3% regular y 8,9% malo. El nivel en los alumnos de clínica fue 53,63% bueno, 42,03% regular y 4,35% malo; en los de 8° ciclo fue 48,8% bueno, 38,2% regular y 13% malo. En los de 7° ciclo fue 52,6% bueno, 41% regular y 6,3% malo. **Conclusión:** El nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre prevención de caries con probióticos. Universidad Nacional de Chimborazo fue regular, por lo que existe una falta de conocimientos.

**Fleites Y, et al.<sup>17</sup> (Cuba, 2019)** en su estudio titulado, Prevalencia de los defectos del desarrollo del esmalte en la dentición permanente. **Objetivo:**

Determinar los defectos del desarrollo del esmalte en la dentición permanente.

**Metodología:** El estudio fue cuantitativo, descriptivo, observacional y de corte transversal. La población y muestra se conformó por 340 estudiantes. Se aplicó una encuesta sobre los defectos del desarrollo del esmalte, la cual fue validada. **Resultados:** Los conocimientos sobre defectos del esmalte dental fue 79,41% adecuados y 20,59% inadecuados. Según sexo femenino fue 36,7% nivel adecuado y 12,6% inadecuado; respecto al sexo masculino fue 42,6% nivel adecuado y 7,9% inadecuado. Según 7° grado de estudios fue 34,2% adecuado y 10% inadecuado; en los de 8° grado fue 31,2% adecuado y 7,0% inadecuado. Según edad de 20 a 25 años fue 31,3% nivel adecuado y 14,2% inadecuado; de 26 a 30 años fue 33,8% nivel adecuado y 13,5% inadecuado; y de 31 a más años fue 38,1% nivel adecuado y 11,4% inadecuado. **Conclusión:** Los conocimientos sobre defectos del esmalte dental esmalte en la dentición permanente fue 79,41% adecuados.

**Macas M.<sup>18</sup> (Ecuador, 2019)**, en su estudio titulado, Nivel de conocimiento de defectos de esmalte dental en estudiantes de sexto a décimo ciclo de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de defectos de esmalte dental en estudiantes de sexto a décimo ciclo de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja. **Metodología:** El estudio fue descriptivo, prospectivo, de corte transversal. La muestra se conformó por 126 estudiantes. Se desarrolló una codificación de cada uno de los ítems del cuestionario y se calculó los puntos de corte para establecer una escala con rangos, siendo para el manejo de fluoruros: 16 a 20 (bajo), 21 a 25 (medio), mayor a 25 (alto); y

para los protocolos de administración de flúor: 5 a 6 (bajo), 7 a 8 (medio) y mayor a 8 (alto). **Resultados:** El nivel de conocimientos de los alumnos fue 81% alto, 10,3% bajo y 8,7% medio. Según sexo femenino fue 42% alto, 4,10% bajo y 4,5% medio, en el sexo masculino fue 49% alto, 6,2% bajo y 4,2% medio. En los estudiantes del 6° A fue 70% alto, 15,9% medio y 13,5% bajo; el nivel en los estudiantes de 6° B fue 73% alto, 17,4% medio y 9,6% bajo. **Conclusión:** La mayoría de estudiantes que realizan las prácticas pre-profesionales en la carrera de Odontología tienen un nivel de conocimiento alto sobre los defectos del esmalte dental.

**Olivo A.<sup>19</sup> (Ecuador, 2017)** en su investigación titulada, Nivel de conocimiento de defectos del esmalte dental en los estudiantes de noveno semestre de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador, periodo 2016. **Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimiento de defectos del esmalte dental en los estudiantes de 9° semestre de la facultad de odontología de la UCE. **Metodología:** El estudio fue transversal, observacional, cualitativo y descriptivo. La muestra se conformó por 86 estudiantes matriculados en noveno semestre. Se utilizó un cuestionario de 14 preguntas cerradas. **Resultados:** El nivel de conocimiento de los estudiantes fue 36% bueno, 34,9% regular, 15,1% muy bueno y 14% insuficiente. En el sexo masculino fue 35,5% regular, 29% bueno, 19,4% insuficiente y 5% muy bueno, en el sexo femenino fue 40% bueno, 34,5% regular, 14,5% muy bueno y 10,9% insuficiente. Según edad de menos de 25 años fue 52,3% regular, 24,4% bueno, 12,8% insuficiente y 10,5% muy bueno; en el rango de edad de 26 a más años fue 46,5% regular, 24,4% muy bueno, 22,1% bueno y 7%

insuficiente. **Conclusión:** el nivel de conocimiento de defectos del esmalte dental en los estudiantes de 9º semestre de la facultad de odontología de la UCE fue bueno; por dicha razón es necesario dar importancia en la capacitación continua de los estudiantes.

### **Nacionales**

**Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019)**, en su estudio, Nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en estudiantes de estomatología. Universidad Nacional de Trujillo-2019. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en los estudiantes de 4to, 5to y 6to año de la Facultad de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2019. **Metodología:** El estudio fue de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por un total de 64 estudiantes. Se aplicó como instrumento de recolección de datos una encuesta -cuestionario- validada por juicio de expertos y con una confiabilidad 0,78. **Resultados:** Se encontró que el nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en estudiantes de 4to, 5to y 6to año fue de 12,50% con el nivel bueno, seguido del 51,56% con el nivel regular y finalmente 35,94% con el nivel malo. Según el género femenino, el nivel de conocimientos fue regular con un 59,46%, seguido de malo 37,84% y bueno con 2,70%; mientras que en el género masculino fue regular 40,74%, malo con 33,33% y bueno con 25,93%. Según el año de estudios de 4to año, fue regular con un 52,63%, seguido de malo con 42,11% y nivel bueno con 5,26%. En los estudiantes de 5to año fue regular 48,00%, seguido del nivel malo 36,00% y bueno 16,00%. En los de 6to año fue regular 55,00%, malo 30,00% y de igual manera el nivel bueno con

15,00%. Según edad de 18 a 22 años fue 54,2% regular, de 22 a 27 años fue 55% regular y de 28 a más años fue 50% regular. **Conclusión:** Los estudiantes de Estomatología presentan un nivel de conocimientos sobre los defectos del esmalte predominantemente regular.

**Zapatel S.<sup>20</sup> (Lima, 2016)** en su estudio, Defectos de desarrollo del esmalte y su asociación con los factores predisponentes en padres de niños de 6 a 13 años que asisten a una Institución Educativa del Distrito de Vitarte. **Objetivo:** Determinar los defectos de desarrollo del esmalte y su asociación con los factores predisponentes en padres de niños de 6 a 13 años de edad que asisten a una institución educativa pública del distrito de Ate Vitarte. **Metodología:** El estudio fue descriptivo, observacional, transversal y prospectivo. La muestra se conformó por 323 padres de niños. Se aplicó una encuesta a los padres para asociar estos defectos con sus factores predisponentes; se obtuvo la frecuencia y el porcentaje de los datos analizados. **Resultados:** La identificación de los defectos de desarrollo del esmalte fue 88,43% adecuado y 11,7% inadecuados; según sexo masculino fue 47,25% adecuados y 5,28% inadecuado; en cuanto al sexo femenino fue 41,05% adecuado y 6,32% inadecuado. Según edad de 18 a 23 años fue 73,3% adecuado y 7,5% inadecuado, de 24 a 28 años fue 82,96% adecuado y 17,04% inadecuado; de 29 a 35 años fue 88,21% adecuado y 11,79% inadecuado. El 68,23% presentó esmalte normal, el 27,73% opacidades demarcadas, y el 4,04% opacidades difusas. **Conclusión:** Existe asociación de los defectos de desarrollo del esmalte con algunos de los factores predisponentes evaluados.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1. Esmalte**

Es el componente más duro del cuerpo humano. Está formado principalmente por un 94% de un fosfato cálcico llamado hidroxiapatita, 4% de agua y 1% material orgánico. A través de la técnica con microscopio electrónico podemos observar e investigar de una manera directa los componentes del cuerpo humano.<sup>2</sup>

### **2.2.2. Defectos de desarrollo del esmalte dental**

Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) son definidos como alteraciones cuantitativas o cualitativas, clínicamente visibles en el esmalte, producto de variaciones en la matriz de los tejidos duros y de su mineralización durante la odontogénesis.<sup>22</sup>

Estos defectos constituyen un indicador de riesgo para caries dental, ya que el esmalte defectuoso se caracteriza por una solubilidad más alta al ataque ácido en comparación con el esmalte normal, así como es más susceptible a la caries.<sup>23</sup>

Además del esmalte, su compromiso se puede extender hasta la dentina, el cemento o ambos y pueden localizarse en uno o varios dientes de la dentición temporal o permanente.<sup>24</sup>

Macroscópicamente los DDE han sido clasificados en dos tipos: Las hipoplasias, asociada a un espesor localizado y reducido del esmalte, siendo éste opaco o translúcido. La segunda, las opacidades, asociadas a

una afectación de grado variable en la mineralización del tejido, que se traduce en una alteración en la translucidez del esmalte, aunque su espesor es normal. Las opacidades pueden ser difusas o demarcadas y también han recibido el nombre de hipomineralizaciones.<sup>24</sup>

### **2.2.3. Etiología**

La causa de los defectos del desarrollo del esmalte dental aún no es precisa, ya que son varios los factores o variables genéticas o sociodemográficas que intervienen durante la formación del esmalte dental. Durante la etapa prenatal, muchas madres presentan complicaciones en el embarazo, ya sea por infecciones o traumas, que afectan el estado de salud del infante. Por tales motivos, las madres ingieren ciertos medicamentos que cumplen un doble rol, debido a que mejoran el estado de salud de la madre y el niño, pero perjudican la formación de la estructura dental.<sup>23</sup>

Además, una gran mayoría de fármacos atraviesan la placenta, exponiendo al feto a sustancias que podrían ser perjudiciales para su desarrollo. En la mayoría de casos, las madres embarazadas consumen diversos tipos de antibióticos, como las tetraciclinas que modifican la calcificación esquelética del feto, lo que daña huesos y estructuras dentales.<sup>23</sup>

La edad de la madre es un factor materno, el cual es considerado como un factor etiológico, debido a que, en muchos casos, ocurren complicaciones durante el embarazo y el parto en mujeres de temprana edad, lo que puede

revelar una mayor predisposición a niños con un índice menor de masa corporal. Por otra parte, se asocia con el estado cultural y socioeconómico, puesto que al contar con menores ingresos son más propensas a dificultades en el embarazo, y, al no tener un acceso a servicios de salud o atención hospitalaria, presentan más posibilidades de un nacimiento prematuro o de un niño con bajo peso al nacer.<sup>25</sup>

Otro factor es el consumo de leche materna. Esta es la fuente principal de nutrientes de los niños en los primeros meses de vida, debido a que incluye al calcio como nutriente esencial para la formación de tejidos dentales. Los iones de este mineral participan en la fase de amelogénesis, en el que hay una pérdida de proteínas de la matriz, mientras hay una entrada de calcio y de potasio de los vasos sanguíneos que contribuyen a la formación de esmalte de los dientes. Este fenómeno apoya la hipótesis de que la omisión de lactancia materna priva a un niño de calcio y puede provocar DDE. Sin embargo, esta hipótesis no es válida para todos los dientes, pues la formación de la matriz del esmalte y calcificación comienza sobre la decimoquinta semana de vida intrauterina. Por estas razones, la ausencia de la lactancia materna puede reducir la cantidad de nutrientes durante la formación de los dientes, lo que conduce a defectos del desarrollo del esmalte.<sup>24</sup>

Por otro lado, los DDE se relacionan con problemas nutricionales y sistémicos, como infecciones prenatales, fiebres altas, varicela, rubéola, enfermedades respiratorias u otras enfermedades de la primera infancia, puesto que estas afecciones causan una alteración en el proceso de

formación del ameloblasto, lo que ocasiona alteraciones visibles en el esmalte dental. En muchas ocasiones, los problemas nutricionales del infante son causados por el bajo peso al nacer o por el parto prematuro. Estos dos factores están asociados a los defectos del desarrollo del esmalte, debido a que causan trastornos neonatales en la mineralización por una inadecuada absorción de calcio y fosfato, y por algunos traumas locales asociados con la laringoscopia e intubación endotraqueal.<sup>26</sup>

La fluorosis dental es causada por el consumo excesivo de flúor, por encima de 1.5 mg/litro de forma prolongada, este consumo coincide con el periodo de formación de los dientes. Desde 1945, esta sustancia se ha utilizado como un suplemento en muchos sistemas de agua potable públicos para el control de la caries dental. Además, el agua no es la única fuente de exposición al fluoruro: la sal yodada, ciertas bebidas, como jugos de frutas, gaseosas, y pasta de dientes son otros factores que contribuyen a la exposición.<sup>27</sup>

Son numerosas las condiciones que se han asociado con la presencia de DDE y se pueden agrupar en:

- Condiciones sistémicas prenatales, perinatales o posnatales como: disturbios neurológicos, anemias, intoxicación con flúor, deficiencia de minerales, condiciones de hipocalcemias, hiperbilirrubinemia, infecciones virales, infecciones bacterianas, prematuridad, bajo peso al nacer, alteraciones metabólicas.<sup>28</sup>

- Condiciones locales prenatales, perinatales o posnatales como: trauma dento-alveolar, irradiaciones, traumatismos eléctricos, traumatismos con laringoscopio e intubación endotraqueal.<sup>23</sup>
- Condiciones genéticas como: síndromes de Down y de Ehlers-Danlos, amelogenesis imperfecta, epidermolisis bullosa.<sup>23</sup>

#### **2.2.4. Clasificación de los defectos de desarrollo del esmalte**

Los defectos de desarrollo del esmalte se clasifican en función a su aspecto clínico de la siguiente manera: opacidad (hipomineralización), hipoplasia y fluorosis dental.<sup>24</sup>

##### **A. Opacidad**

Se define como un defecto cualitativo del esmalte caracterizado por un área blanca o decolorada (crema, amarilla o marrón), en todos los casos la superficie del esmalte es blanda y de espesor es normal.<sup>25</sup>

Estas opacidades pueden ser demarcadas o difusas. La opacidad demarcada se observa como una alteración de translucidez del esmalte, de grado variable, delimitada respecto al esmalte adyacente normal por un borde definido. Puede ser de color blanco- crema o amarillo- marrón. En cambio, la opacidad difusa, se observa un cambio de translucidez, de grado variable y de aspecto blanco. No existe límite definido con el esmalte normal adyacente y su distribución puede ser lineal, irregular o confluyente. El patrón lineal se caracterizó por líneas blancas opacas que siguen las líneas de

desarrollo del diente. Las opacidades irregulares aparecen como manchas moteadas y ausencia de márgenes bien definidos. Por último, el patrón confluyente se define como manchas moteadas de áreas blancas fusionadas que se extienden desde la superficie mesial a distal y pueden cubrir la superficie entera del diente.<sup>25</sup>

- **Opacidades demarcadas**

También llamadas hipomineralizaciones localizadas, se definen como un defecto cualitativo del esmalte identificado visualmente como una anomalía en su translucidez en diferentes grados de presentación. Se caracteriza por un área blanca, crema, amarilla o marrón, con un límite definido y claro con el esmalte normal adyacente, conservando el grosor y la superficie del esmalte, excepto en algunas situaciones donde está asociado a hipoplasia. La lesión varía en extensión, posición y distribución en la boca. Algunas opacidades mantienen una apariencia de brillo en la superficie mientras que en otras es mate.<sup>28</sup>

Anomalía que afecta la translucidez del esmalte en grado variable. El esmalte dañado es de espesor normal con una superficie lisa, es fácilmente distinguible de un esmalte normal adyacente y puede ser de color blanco, crema, amarillo o café. Las lesiones varían en extensión, localización y distribución en la boca. Algunas lesiones mantienen una superficie translúcida, mientras otras se ven clínicamente mate.<sup>30</sup>

- **Opacidades difusas**

También llamadas hipomineralizaciones generalizada, definidas como un defecto cualitativo del esmalte identificado visualmente como una anomalía en su translucidez en diferentes grados de presentación. Se caracteriza por un área relativamente lisa y de color blanco al momento de la erupción. Clínicamente se presenta como una alteración en la translucidez del esmalte en diferentes grados y caracterizado por un patrón sin límite claro con el esmalte adyacente. Su distribución puede ser lineal, en parche y confluyente.<sup>31</sup>

Defecto que involucra una alteración en la translucidez del esmalte en grado variable. El esmalte afectado es de espesor normal y en la erupción tiene una superficie relativamente suave y su color es blanco. No hay nitidez en los límites del esmalte sano adyacente con el afectado y puede ser de distribución:<sup>30</sup>

- **Lineal:** aparecen como líneas blancas opacas distintivas que siguen las líneas de desarrollo del diente, pueden presentarse líneas adyacentes confluentes.<sup>32</sup>
- **Parche:** aparecen como áreas irregulares, nubladas y ausencia de márgenes bien definidos.
- **Confluentes:** parches difusos de áreas blancas fusionadas que se extienden de mesial a distal y pueden cubrir la superficie entera o estar confinadas a un área localizada del esmalte.

- **Parche/Confluente:** más de dos manchas o pérdida del esmalte: cambios pos eruptivos de color y pérdidas de esmalte relacionados sólo con zonas de sacabocados hipomineralizadas rodeadas de esmalte blanco tiza o manchados.<sup>32</sup>

La mayoría de los casos están asociados con ingesta crónica e incrementada de fluoruros durante el periodo formativo de la dentición. En dentición temporal la fluorosis es menos prevalente y generalmente menos severa que la fluorosis vista en dentición permanente.<sup>32</sup>

## **B. Hipoplasia dental**

Se define como un defecto cuantitativo del esmalte, visual y morfológicamente identificable que se asocia con una reducción del grosor del mismo; se presenta cuando ocurre un disturbio en la etapa de secreción durante la amelogénesis.<sup>33</sup>

Es caracterizada por falta de espesor en el esmalte, en muchos casos aparecen como surcos o grietas; estudios sustentan que el esmalte está desmineralizado; y, en algunos casos, hay hoyos, porosidades o surcos (2mm como máximo), lo que predispone la adherencia y colonización de placa bacteriana, por lo tanto, es más difícil el cepillado en estas zonas.<sup>34</sup>

El esmalte de espesor reducido puede ser translúcido u opaco, de color blanco, amarillo o parduzco con una superficie áspera o lisa y puede

ocurrir como se describe a continuación.<sup>31</sup>

En fosas bajas y profundas únicas o múltiples o filas de fosas dispuestas horizontalmente. En surcos simples o múltiples, estrechas o amplias máximo 2mm. En algunas instancias puede haber ausencia parcial o completa del esmalte sobre un área considerable de dentina.<sup>31</sup>

### **C. Fluorosis dental**

Se produce como resultado de la excesiva ingesta de fluoruro durante la formación de los dientes. Así mismo, las lesiones de fluorosis son bilaterales y simétricas, pudiendo mostrar una estructura estriada horizontal a través del diente. El aspecto opaco blanco de la fluorosis es causado por una subcapa de esmalte hipomineralizado.<sup>35</sup>

En un grado más severo, se observa pérdida de la superficie del esmalte y tinción secundaria (que aparece como un color marrón). Cuando la fluorosis ocurre durante la fase de formación de esmalte, se observará en toda la superficie dental, en caso el niño haya ingerido una dosis excesiva de fluoruro durante este periodo.<sup>35</sup>

Al igual que la hipoplasia, se considera un factor de riesgo para la caries en su etapa más severa, ya que se ha perdido estructura dentaria, por lo que el poder acidógeno de las bacterias causa mayor destrucción.<sup>35</sup>

Clínicamente se caracteriza por manchas bilaterales, blancas,

estriadas, opacas e hipoplásicas o manchas de color amarillo a marrón.<sup>36</sup>

La fluorosis dental, para otros autores es la hipomineralización del esmalte dental por aumento de la porosidad. Se debe a una excesiva ingesta de flúor durante el desarrollo del esmalte antes de la erupción.<sup>36</sup>

El consumo de agua con un contenido cercano a 4ppm. dará por resultado una amplia fluorosis dental en la población. En esta condición el diente se vuelve jaspeado y descolorido. Al principio tiene parches blancos como de tiza, pero pronto se vuelve de color café con áreas decoloradas. La fluorosis no es una condición grave, pero puede no gustarle a la gente local.<sup>36</sup>

▪ **Clases de fluorosis dental, según Dean:**

1. Normal: la superficie del esmalte es brillante y habitualmente de color blanco crema pálida.<sup>37</sup>
2. Dudoso: el esmalte muestra ligeras alteraciones de la translucidez normal, que puede variar entre puntos blancos y manchas dispersas.
3. Muy leve: pequeñas zonas blancas opacas dispersas irregularmente en el diente, pero que afectan 25% de la superficie dental.

4. Leve: la opacidad blanca del esmalte es mayor de 25%, pero menor de 50% de la superficie del diente.
5. Moderada: la superficie del esmalte muestra un desgaste marcado y los caracteriza un tinte pardo.
6. Severa: la superficie del esmalte está muy afectada, existe hipoplasia.
7. Zonas excavadas con tinte pardo con aspecto corroído.<sup>37</sup>

### **III. Hipótesis**

- ✓ La investigación por ser de nivel descriptiva no planteó hipótesis, puesto que sólo determinó el conocimiento sobre defectos del esmalte dental.

Hernández R, et al.<sup>38</sup> (2014), No todas las investigaciones plantean hipótesis, depende de dos factores esenciales: el enfoque del estudio y el alcance; los estudio exploratorios y descriptivos no necesariamente llevan hipótesis.

## **IV. Metodología**

### **4.1 Diseño de la investigación**

#### **Tipo de investigación**

Según el enfoque es cuantitativo

- Hernández R, et al.<sup>38</sup> (2014) Usó la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

Según la intervención del investigador, es observacional.

- Supo J.<sup>29</sup> (2014) No existió intervención de la investigadora; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, es ajena a la voluntad de la investigadora.

Según la planificación de la toma de datos, es prospectivo.

- Supo J.<sup>29</sup> (2014) Los datos necesarios para el estudio fueron recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.

Según el número de ocasiones en que mide la variable, es transversal.

- Supo J.<sup>39</sup> (2014) La variable fue medida en una sola ocasión, en un único momento.

Según el número de variables de interés, es descriptivo.

- Supo J.<sup>39</sup> (2014) El análisis estadístico fue univariado, solo describió o parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.

## Nivel de investigación

La presente investigación es de nivel descriptivo.

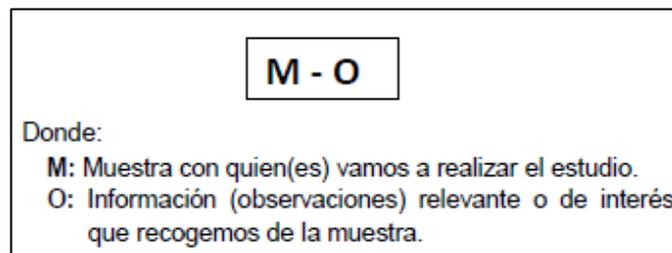
- Hernández R. et al.<sup>38</sup> (2014) buscó especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

## Diseño de investigación

La investigación es de diseño no experimental (observacional).

- Hernández R, et al.<sup>38</sup> (2014) se realizó sin la manipulación deliberada de variables, sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

- Esquema de investigación



## **4.2 Población y muestra**

### **Universo**

Estuvo conformado por todos los estudiantes de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica del Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad en el año 2021.

### **Población**

Estuvo conformada por 117 estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica del Distrito de Trujillo en el año 2021, que a su vez cumplieron con los criterios de selección.

### **Criterios de selección:**

Criterios de inclusión:

- Estudiantes del 8° y 9° ciclo.
- Estudiantes matriculados en el año académico 2021.
- Estudiantes acepten participar de la investigación.
- Estudiantes que acepten el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Estudiantes con alguna dificultad para responder el cuestionario.
- Estudiantes que no culminaron el cuestionario.

## Muestra

La muestra estuvo conformada por 90 estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica del Distrito de Trujillo en el año 2021, el tamaño muestral se determinó mediante fórmula para población finita.

- Cálculo para muestra de población finita:

Formula

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times (1 - p)}$$

Donde:

$$Población (N) = 117$$

$$Proporción (p) = 50\% = 0.50$$

$$Error (e) = 5\% = 0.05$$

$$Z \rightarrow 95\% = 1.96$$

$$n = \frac{117 \times 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}{0.05^2 \times 116 + 1.96^2 \times 0.50 \times (1 - 0.50)}$$

$$n = 89.86 \approx 90$$

## Muestreo

No Probabilístico por conveniencia, debido a que las unidades de estudio fueron seleccionadas dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad con la investigadora.<sup>38</sup>

### 4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

| VARIABLE   | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | ESCALA DE MEDICIÓN        |               | INDICADOR            | VALOR  |
|--|---|---------------------------|---------------|----------------------|--|
|  |   | TIPO                      | ESCALA        |                      |  |
| <b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL</b> | Información y conocimientos adquiridos por una persona sobre los defectos del esmalte permitiéndonos dar un diagnóstico y tratamiento correcto. <sup>13</sup> | Cualitativa<br>Categorica | Ordinal       | Cuestionario virtual | 1: Malo<br>2: Regular<br>3: Bueno                      |
| <b>COVARIABLE</b>  | <b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>  | <b>TIPO</b>               | <b>ESCALA</b> | <b>INDICADOR</b>     | <b>VALOR</b>   |
| <b>GÉNERO</b>  | Características sexuales y fenotípicas del estudiante. <sup>40</sup>  | Cualitativa<br>Categorica | Nominal       | Cuestionario virtual | 1: Masculino<br>2: Femenino                            |
| <b>EDAD</b>  | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual. <sup>41</sup>  | Cuantitativa<br>Numérica  | Razón         | Cuestionario virtual | 1: 18 a 23 años<br>2: 24 a 30 años<br>3: 31 a más años |
| <b>CICLO DE ESTUDIO</b>  | Año, grado o ciclo en curso en que los estudiantes van a sus centros de estudios. <sup>42</sup>   | Cualitativa<br>Categorica | Ordinal       | Cuestionario virtual | 1: 8° ciclo<br>2: 9° ciclo                             |

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **Técnica**

Encuesta: Esta técnica permitió investigar el conocimiento sobre defectos del esmalte dental que poseen los estudiantes de odontología del 8° y 9° ciclo; para ello se utilizó un listado de preguntas organizadas y dirigidas a lograr cumplir los objetivos planteados en la investigación.

##### **Instrumento**

Cuestionario: Estuvo elaborado por 5 ítems, los cuales dos constan de imágenes y cada imagen tiene una pregunta cerrada (Anexo 03).

El instrumento adaptado fue tomado del estudio de Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019) quien realizó la confiabilidad mediante la prueba Alfa de Crombach obteniendo un coeficiente  $\alpha=0,762$  que corroboró una buena fiabilidad (Anexo 03).

El cuestionario se cuantificó con un punto (01) por cada respuesta correcta, para ello se consideró los siguientes intervalos:

- Bueno: 16 a 20 puntos.
- Regular: 11 a 15 puntos.
- Malo: 0 a 10 puntos.

##### **Procedimiento**

- Se gestionó el permiso correspondiente ante la Dirección de la Escuela Profesional de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica, quien a su vez emitió una carta de presentación para ejecutar la

investigación (Anexo 1).

- Se entregó el documento y se coordinó para poder ejecutar la investigación en los estudiantes del 8° y 9° ciclo de odontología matriculados en el año 2021-I, se recalcó la importancia de la investigación.
- Previa coordinación, se envió el consentimiento informado mediante un formulario virtual, donde se explicó claramente el objetivo y método de la investigación; luego los estudiantes llenaron los campos dando su aceptación voluntaria sobre su participación en el estudio (Anexo 03).
- Posteriormente, se envió el cuestionario virtual por medio del link generado en Google forms.
- Luego, la información se almacenó para su posterior tratamiento estadístico.

#### **4.5 Plan de análisis**

La información obtenida en el cuestionario fue ingresada a una base de datos en el programa ofimático Microsoft Excel 2016 donde se ordenó, organizó y codificó las respuestas según la variable e indicadores.

Posteriormente se exportó al software IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v.26, donde se realizó el tratamiento estadístico, además se elaboraron las tablas de frecuencia y gráficos de barras, empleando la estadística descriptiva univariada y bivariada.

El análisis de resultados se realizó conforme los objetivos planteados, mediante la contrastación de los resultados con los antecedentes; luego se elaborarán las conclusiones y recomendaciones.

#### 4.6 Matriz de consistencia

**TITULO: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021**

| ENUNCIADO DEL PROBLEMA  | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN  | VARIABLE  | HIPÓTESIS   | METODOLOGÍA  |
|---|--|---|---|--|
| <p><b>¿Cuál es nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021?</b></p> | <p align="center"><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021</p> <p align="center"><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según género.</li> <li>2. Identificar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según edad.</li> <li>3. Identificar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según ciclo de estudio.</li> </ol> | <p align="center"><b>NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SOBRES DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL</b></p> <p align="center"><b>COVARIABLE</b></p> <p align="center">Género.<br/>Edad.<br/>Ciclo de estudio.</p> | <p align="center">Por ser de nivel descriptivo no plantea hipótesis, ya que sólo determinó el de conocimiento sobre sobre defectos del esmalte dental</p> | <p align="center"><b>Tipo y nivel de Investigación.</b></p> <p>El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y descriptiva. De nivel descriptivo.</p> <p align="center"><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental (Observacional).</p> <p align="center"><b>Población y muestra</b></p> <p>La población estuvo conformada por 117 estudiantes y la muestra por 90 estudiantes de 8° y 9° ciclo.</p> <p>Muestreo probabilístico aleatorio simple.</p> <p align="center"><b>Método:</b></p> <p>Técnica: Encuesta.<br/>Instrumento: Cuestionario</p> |

#### 4.7 Principios éticos.

La investigación tomó en cuenta todos los principios éticos para este tipo de estudios, estipulados en el Código de Ética para la Investigación versión 005, y Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0865-2022-CU-ULADECH de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

- **Protección a las personas:** se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad; así como el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular, si se encuentran en situación de vulnerabilidad.<sup>33</sup>
- **Libre participación y derecho a estar informado:** las personas fueron informadas sobre los propósitos y finalidades de la investigación, se cuenta con la manifestación de voluntad informada, libre, inequívoca y específica, mediante las personas consienten el uso de la información para fines específicos establecidos en la investigación.<sup>33</sup>
- **Beneficencia y no maleficencia:** se aseguró el bienestar de las personas que participan en la investigación. La conducta del investigador responde a las reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.<sup>33</sup>
- **Justicia:** El investigador ejerció un juicio razonable, ponderable y toma las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas

las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados.<sup>33</sup>

- **Integridad científica:** La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, se mantiene la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieron afectar el curso de la investigación.<sup>33</sup>

Se respetaron los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18<sup>o</sup> Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29<sup>o</sup> Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, octubre 2013, que considera que se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.<sup>34</sup>

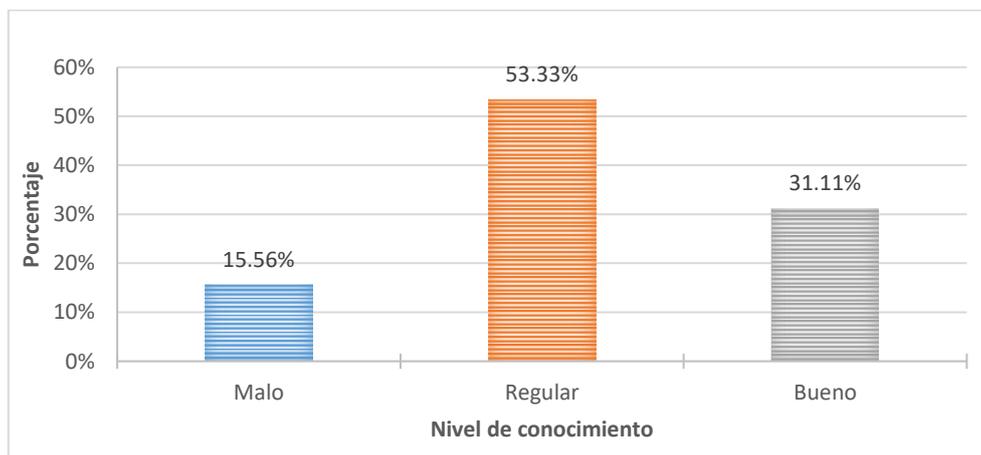
## V. Resultados

### 5.1. Resultados

**Tabla 1.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021

| Nivel de conocimiento | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| <b>Malo</b>           | 14         | 15,56%     |
| <b>Regular</b>        | 48         | 53,33%     |
| <b>Bueno</b>          | 28         | 31,11%     |
| <b>Total</b>          | 90         | 100%       |

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.*



*Fuente: Datos de tabla 1.*

**Gráfico 1.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021

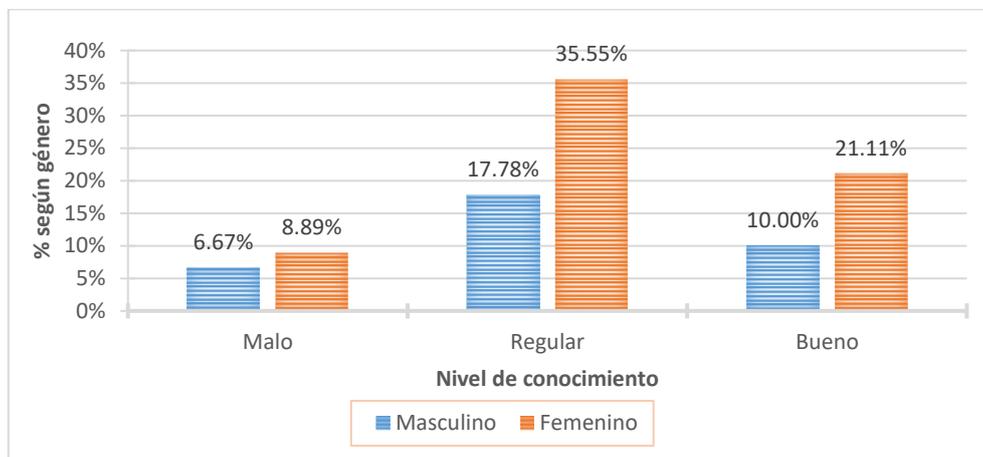
#### **Interpretación:**

Se observó que los estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, en mayor proporción presentan conocimientos sobre defectos del esmalte dental en un nivel regular 53,33% (48), seguido del 31,11% (28) que posee nivel de conocimiento bueno y un 15,56% (14) con conocimientos malos.

**Tabla 2.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según género

| Nivel de conocimiento | Género    |        |          |        | Total |        |
|-----------------------|-----------|--------|----------|--------|-------|--------|
|                       | Masculino |        | Femenino |        | f     | %      |
|                       | f         | %      | f        | %      |       |        |
| <b>Malo</b>           | 6         | 6,67%  | 8        | 8,89%  | 14    | 15,56% |
| <b>Regular</b>        | 16        | 17,78% | 32       | 35,55% | 48    | 53,33% |
| <b>Bueno</b>          | 9         | 10,00% | 19       | 21,11% | 28    | 31,11% |
| <b>Total</b>          | 31        | 34,45% | 59       | 65,55% | 90    | 100%   |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.



Fuente: Datos de tabla 2.

**Gráfico 2.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según género

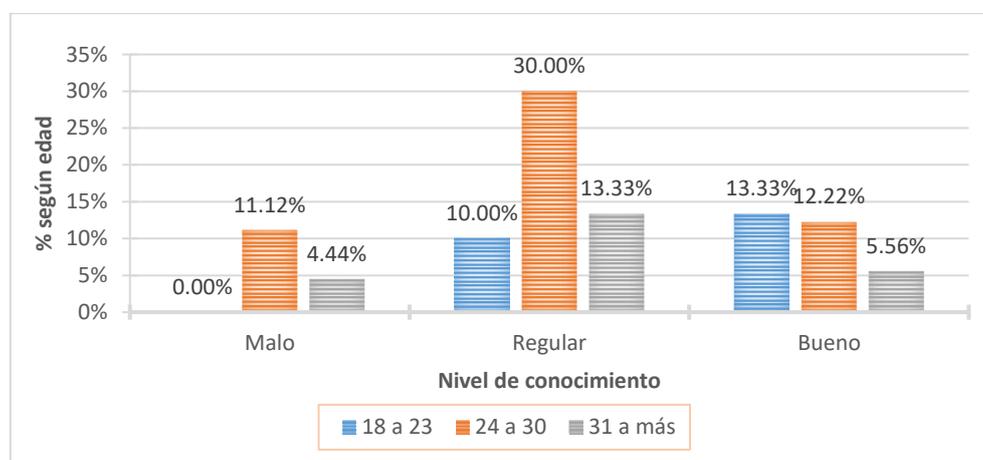
**Interpretación:**

Se observó que, el 34,45% (31) de los estudiantes fueron del género masculino, de los cuales el 17,78% (16) presentó conocimientos de nivel regular, el 10% (9) nivel bueno y el 6,67% (6) nivel malo; el 65,55% (59) perteneció al género femenino, de los cuales el 35,55% (32) presentó nivel regular, el 21,22% (19) nivel bueno y el 8,89% (8) nivel malo.

**Tabla 3.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según edad

| Nivel de conocimiento | Edad    |        |         |        |          |        | Total |        |
|-----------------------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|-------|--------|
|                       | 18 a 23 |        | 24 a 30 |        | 31 a más |        | f     | %      |
|                       | f       | %      | f       | %      | f        | %      | f     | %      |
| <b>Malo</b>           | 0       | 0,00%  | 10      | 11,12% | 4        | 4,44%  | 14    | 15,56% |
| <b>Regular</b>        | 9       | 10,00% | 27      | 30,00% | 12       | 13,33% | 48    | 53,33% |
| <b>Bueno</b>          | 12      | 13,33% | 11      | 12,22% | 5        | 5,56%  | 28    | 31,11% |
| <b>Total</b>          | 21      | 23,33% | 48      | 53,34% | 21       | 23,33% | 90    | 100%   |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.



Fuente: Datos de tabla 3.

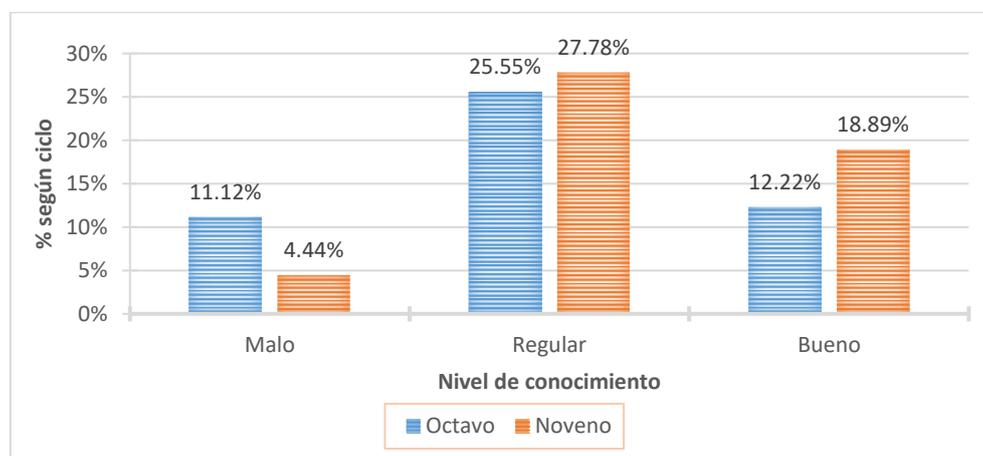
**Gráfico 3.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según edad

**Interpretación:** Se observó que, el 23,33% (21) de estudiantes fueron del grupo de 18 a 23 años, de los cuales el 13,33% (12) presentó nivel de conocimiento bueno y el 10% (9) nivel regular; el 53,34% (48) pertenecido al grupo de 24 a 30 años, de los cuales el 30% (27) presentó nivel regular, el 12,22% (11) nivel bueno y el 11,12% (10) nivel malo; y el 23,33% perteneció al grupo etario de 31 a más años, de los cuales el 13,33% (12) presentó nivel regular, el 5,56% (5) nivel bueno y el 4,44% (4) nivel malo.

**Tabla 4.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según ciclo de estudio

| Nivel de conocimiento | Ciclo de estudios |        |        |        | Total |        |
|-----------------------|-------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
|                       | Octavo            |        | Noveno |        | f     | %      |
|                       | f                 | %      | f      | %      |       |        |
| <b>Malo</b>           | 10                | 11,12% | 4      | 4,44%  | 13    | 15,56% |
| <b>Regular</b>        | 23                | 25,55% | 25     | 27,78% | 49    | 53,33% |
| <b>Bueno</b>          | 11                | 12,22% | 17     | 18,89% | 28    | 31,11% |
| <b>Total</b>          | 44                | 48,89% | 46     | 51,11% | 90    | 100%   |

*Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.*



*Fuente: Datos de tabla 4.*

**Gráfico 4.-** Nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, según ciclo de estudio

### **Interpretación:**

Se observó que, el 48,89% (44) de los estudiantes fueron del 8° ciclo de odontología, de los cuales el 25,55% (23) presentó conocimiento de nivel regular, el 12,22% (11) nivel bueno y el 11,12% (10) nivel malo; mientras que restante 51,11% (46) pertenecieron al 9° ciclo de odontología, de los cuales el 27,78% (25) presentó nivel regular, el 18,89% (17) nivel bueno y el 4,44% (4) nivel malo.

## 5.2. Análisis de resultados

Una vez realizada la aplicación del instrumento y tratamiento estadístico, se lograron obtener los resultados acordes a los objetivos planteados, los cuales se contrastan con los hallazgos de los antecedentes, llegando a determinar lo que a continuación se detalla:

1. Los resultados de la investigación lograron determinar que el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica fue regular en el 53,33% (48). Datos similares se halló en la investigación de Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019) quien llegó a la conclusión que el nivel de conocimiento en estudiantes de odontología fue regular. Nuestros resultados demuestran que los estudiantes presentan niveles regulares, y que la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica tiene un plan de estudios que hace énfasis a este tema tan importante de nuestra formación profesional, sin embargo, es necesario un conocimiento más amplio, que no solo se obtiene llevando el tema en un curso básico, sino más profundo. Mientras que, valoraciones superiores se hallaron en las investigaciones de Masri A, et al.<sup>15</sup> (Australia, 2021), Acosta M, Natera A.<sup>7</sup> (Venezuela, 2021), Amaya D.<sup>12</sup> (Guayaquil, 2020), Fleites Y, et al.<sup>17</sup> (Cuba, 2019) y Zapatel S.<sup>20</sup> (Lima, 2016) quienes concluyeron que el nivel de conocimiento de los estudiantes fue adecuado. Por otro lado, en los estudios de Cagetti M, et al.<sup>14</sup> (Italia, 2022), Morales J.<sup>16</sup> (Ecuador, 2020), Macas M.<sup>18</sup> (Ecuador, 2019) y Olivo A.<sup>19</sup> (Ecuador, 2017) quienes luego de obtener sus resultados llegaron a la conclusión que el nivel de

conocimientos fue bueno. Esta diferencia podría ser debido a que las universidades extranjeras desarrollan y ejercen un mejor plan de estudios y/o metodología de enseñanza basadas en la teoría aplicada en la práctica inmediata, por lo que priorizarían los conocimientos teóricos del alumno los cuales se ven reforzados con la práctica diaria con los pacientes y supervisados constantemente con sus docentes especialistas; dado que defectos del desarrollo del esmalte clínicamente son visibles en el esmalte, producto de variaciones en la matriz de los tejidos duros y de su mineralización durante la odontogénesis.<sup>22</sup>

2. Del mismo modo, se logró identificar que el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica fue regular en el 17;78% (16) del género masculino y en el 35,55% (32) del femenino. Datos semejantes se observaron en los estudios de Olivo A.<sup>19</sup> (Ecuador, 2017) y Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019), quienes concluyeron que el conocimiento en los estudiantes del género masculino y femenino fue de nivel regular. Nuestros resultados son similares con los antecedentes descritos, los cuales evidencian que los estudiantes tanto hombres como mujeres presentan conocimientos regulares, lo que indica que los estudiantes no concientizan el obtener conocimientos óptimos es fundamental para realizar un adecuado diagnóstico y lograr un correcto tratamiento en sus pacientes. Entre tanto, datos distintos se evidenciaron en los estudios de Cagetti M, et al.<sup>14</sup> (Italia, 2022), Masri A, et al.<sup>15</sup> (Australia, 2021), Acosta M, Natera A.<sup>7</sup> (Venezuela, 2021), Fleites Y, et al.<sup>17</sup> (Cuba, 2019), Zapatel

S.<sup>20</sup> (Lima, 2016). Quienes lograron concluir que los conocimientos en los estudiantes fueron de nivel adecuado. Por su parte, para Morales J.<sup>16</sup> (Ecuador, 2020) y Macas M.<sup>18</sup> (Ecuador, 2019) el conocimiento fue valorado como bueno y alto respectivamente. Esta diferencia repercute en los diversos grados de estudios analizados; sin embargo, es primordial la gran importancia de identificar los defectos del esmalte dental, puesto que el odontólogo diariamente en su práctica atiende casos clínicos que involucran defectos del esmalte dental, por lo que resulta fundamental que los profesionales de la salud egresen con un nivel de conocimiento óptimo del tema.

3. Paralelamente, se consiguió identificar que el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, fue regular en la mayor proporción de los grupos etarios a partir de 24 hacia adelante en un 53,33%. Valores semejantes se hallaron en los estudios de Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019) y Olivo A.<sup>19</sup> (Ecuador, 2017), quienes llegaron concluir que todos los grupos etarios evaluados presentaron conocimientos de nivel regular. Nuestros resultados revelan falta de capacitación en los educandos odontólogos, evidenciando que en todos los grupos etarios existe un cierto grado de déficit en el conocimiento, el cual deberían poseer para realizar diagnósticos y tratamientos oportunos en su práctica clínica. Mientras que, valores diferentes se evidenciaron en el estudio de Masri A, et al.<sup>15</sup> (Australia, 2021), Fleites Y, et al.<sup>17</sup> (Cuba, 2019) y Zapatel S.<sup>20</sup> (Lima, 2016) quienes luego de tratar sus datos concluyeron que los conocimientos

fueron adecuados en los estudiantes de odontología. nuestro estudio se diferencia con todos los antecedentes constractados; lo que podría indicar que existe una falta de motivación en los alumnos al momento de aprender conceptos teóricos en profundidad, los cual es fundamental, ya que existe una mayor inclinación por la parte práctica de la carrera, y, que sin duda alguna deben complementarse para una formación integral de los estudiantes.

4. Finalmente, los resultados de la investigación lograron determinar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica fue regular en el 25,55% (23) del 8° ciclo y en el 27,78% (25) del 9° ciclo. Datos similares se hallaron en la investigación de Aredo A.<sup>13</sup> (Trujillo, 2019) quien concluyó que el conocimiento fue regular tanto en los alumnos de 4° año, 5° año y 6° año. Nuestros estudios evidencian niveles regulares en el conocimiento; esto podría ser posiblemente a que los estudiantes se familiarizan rápidamente con los temas que se tratan durante el proceso de enseñanza; sin embargo, no profundizan en los mismos, por lo que se demostró que ningún ciclo de estudios pudo alcanzar en su totalidad las competencias de aprendizaje requeridas para obtener un nivel de conocimiento bueno. Entre tanto, datos diferentes se evidenciaron en los estudios de Masri A, et al.<sup>15</sup> (Australia, 2021) y Fleites Y, et al.<sup>17</sup> (Cuba, 2019) quienes determinaron que los conocimientos en los ciclos o años de estudio fueron adecuados. Entre tanto, en la investigación de Morales J.<sup>16</sup> (Ecuador, 2020) el conocimiento fue bueno; y para Macas M.<sup>18</sup> (Ecuador,

2019) el conocimiento fue alto en los diversos ciclos de estudio de los alumnos de odontología. Esta diferencia podría ser por la metodología en la cátedra integral impartida en la formación académica, al ser novedosa los estudiantes captan interés sobre ahondar en la teoría para realizar una práctica sensata y juiciosa.

## **VI. Conclusiones**

1. El conocimiento sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021 fue de nivel regular.
2. El conocimiento sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, fue de nivel regular en el género masculino y femenino.
3. El conocimiento sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021, fue de nivel bueno en el grupo etario de 18 a 23 años y nivel regular en el grupo de 24 a 30 años y de 31 a más años.
4. El conocimiento sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad en el año 2021, fue de nivel regular en ambos ciclos de estudio.

## **Aspectos complementarios**

### **Recomendaciones:**

- Al jefe de la clínica odontológica y al Director de la Escuela Profesional de Odontología, implementar seminarios o actualización de cursos referentes al diagnóstico y reconocimiento de defectos del esmalte dental; a la vez, abordar con profundidad en la malla curricular para garantizar su detección, valoración y registro adecuado, así como el manejo clínico en pacientes; ello en base al nivel regular que presentan los estudiantes, principalmente por falta de entrenamiento en la identificación y diagnóstico de los defectos, así como desconocimiento sobre su relación con la salud general del paciente.
- A futuros investigadores, realizar estudios longitudinales, pre-experimentales, aplicando una encuesta pre-test y pos-test a capacitación sobre defectos del esmalte dental en los alumnos de la Escuela Profesional de Odontología – ULADECH Católica, con la finalidad de mejorar el nivel de conocimiento, de esta forma los estudiantes podrán identificar y diagnosticar correctamente los defectos del esmalte dental que puedan presentar los pacientes.

## Referencias bibliográficas:

1. Naranjo M. Terminología, clasificación y medición de los defectos en el desarrollo del esmalte. Revisión de literatura. Univ Odontol [Internet]. 2013 [Citado 10 abril 2021]; 32(68): 33-44. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231240433004>
2. Manrique J. Epidemiología Oral - Manejo de Indicadores Epidemiológicos. Healthcare. [Internet]. 2017 [Citado 10 abril 2021]; 5(4): 20-22. Disponible en: <http://www.scielo.org/pdf/reh/v25n4/a02v25n4.pdf>
3. Basha S, Mohamed R, Swamy H. Prevalence and associated factors to developmental defects of enamel in primary and permanent dentition. Oral Health Dent Manag [Internet]. 2014 [Citado 10 abril 2021]; 13(3): 588-94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25284517/>
4. Acosta M. Defectos de Esmalte en la población infantil. Revisión Bibliográfica. Revista Odous Científica [Internet]. 2014 [Citado 10 abril 2021]; 11(1) :51-8. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/odous-cientifica/articulo/defectos-de-esmalte-en-la-poblacion-infantil-revision-bibliografica>
5. Osorio J. Defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal en padres de niños de 4 a 6 años que asisten al colegio Instituto Pedagógico Arturo Ramírez Montufar (IPARM) de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá en el año 2015. [Trabajo de grado para optar el Título de Estomatóloga Pediátrica y Ortopedista Maxilar]. Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 2015. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/11056039.pdf>

6. Mora C, López R, Apolinaire J. Brote dentario y estado nutricional en niños de 5 a 13 años. *MediSur* [Internet]. 2016 [Citado 10 abril 2021]; 7(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=180020302001>
7. Acosta M, Natera A. Nivel de conocimiento de defectos de esmalte y su tratamiento entre odontopediatras. *Rev. Odontopediatr. Latinoam.* [Internet]. 2021 [Citado 12 abril 2021]; 7(1): 25-35. DOI: <https://doi.org/10.47990/alop.v7i1.128>
8. Mafla C, Córdoba L, Rojas M, Vallejos A, Erazo F, Rodríguez J. Prevalencia de defectos del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos. *Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 26(1): 106-125. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-717078>
9. Taddei F, Anduaga S. Anomalías del esmalte dentario en niños de 5 a 8 años de edad en una población peruana. *Kiru* [Internet]. 2012 [Citado 10 abril 2021]; 9(2): 131-135. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/188/162>
10. Kenchamba V, Amarlal D, Veerabahu R. Prevalence of developmental defects of enamel in children and adolescents with asthma: A cross-sectional study. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 23: 697-698. DOI: <https://doi.org/10.4103/0970-9290.107432>
11. Robles M, Ruiz M, Bravo .M, González E, Peñalver A. Prevalence of enamel defects in primary and permanent teeth in a group of schoolchildren from Granada (Spain). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 18(2): 187-183. DOI: <https://doi.org/10.4317/medoral.18580>

12. Amaya D. Nivel de conocimiento de defectos de esmalte en egresados de la UCSG semestre A-B 2019. [Trabajo de titulación de Odontóloga]. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15111>
13. Aredo, A. Nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en estudiantes de estomatología. Universidad Nacional de Trujillo-2019 [Tesis para optar el Título profesional de Cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16097/>
14. Cagetti M, Salerno C, Bontà G, Bisanti A, Maspero C, Tartaglia G, et al. Dental and Dental Hygiene Students' Knowledge and Capacity to Discriminate the Developmental Defects of Enamel: A Self-Submitted Questionnaire Survey. *Children* [Internet]. 2022 [Citado 10 Ene 2022]; 9:1759. DOI: <https://doi.org/10.3390/children9111759>
15. Masri A, Khang K, Shen L, Ekambaram M, Loch C. Knowledge of dental enamel defects amongst undergraduate dental students-a cross-sectional survey. *Eur J Dent Educ* [Internet]. 2021 [Citado 10 Ene 2022]; 25(4): 711-716. DOI: <https://doi.org/10.1111/eje.12650>
16. Morales J. Nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre prevención de caries con probióticos. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019. [Trabajo de investigación para optar el título de Odontólogo]. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6477/>

17. Fleites Y, González K, Rico A, Pacheco M, Del Toro L. Prevalencia de los defectos del desarrollo del esmalte en la dentición permanente. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2019 [Citado 10 abril 2021]; 23(3). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1091045>
18. Macas M. Nivel de conocimiento de defectos de esmalte dental en estudiantes de sexto a décimo ciclo de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Loja. [Tesis previa a la obtención del título de Odontóloga]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2019. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/21835/>
19. Olivo A. Nivel de conocimiento de defectos del esmalte dental en los estudiantes de noveno semestre de la facultad de odontología de la Universidad Central Del Ecuador, periodo 2016. [Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Odontólogo]. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8320/>
20. Zapatel S. Defectos de desarrollo del esmalte y su asociación con los factores predisponentes en padres de niños de 6 a 13 años que asisten a una Institución Educativa del Distrito de Vitarte [Tesis para optar el Título profesional de Cirujano dentista]. Lima, Perú: Universidad de Ciencias Aplicadas; 2016. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/606245/>
21. Reyes J. Estudio del esmalte dental humano por microscopia electrónica y técnicas afines. *Rev. LatinAm. Met. Mat* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 21 (2). Disponible en: <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=>

sci\_arttext&pid=S0255-69522001000200015

22. Correa P, Martins P, Vieira R, Silva L, Ramos M. Perinatal factors associated with developmental defects of enamel in primary teeth: a casecontrol study. *Braz. Oral Res* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 27(4): 363-368. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bor/a/KK5X5VCmtyvqJYR4JzDM8jp>
23. Arrow P. Risk factors in the occurrence of enamel defects of the first permanent molars among schoolchildren in Western Australia. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2016 [Citado 10 abril 2021]; 37: 405–415. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2009.00480.x>
24. FDI. Commission on Oral Health, Research and Epidemiology. An epidemiological index of developmental defects of dental enamel (DDE Index). *Int Dent J* [Internet]. 1982 [Citado 10 abril 2021]; 32:159-167. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6956548/>
25. Jarquín L, Mejía J, Molina N, Gaona E, Rocha D, López O, Bologna R. Association between urine fluoride and dental fluorosis as a toxicity factor in a rural community in the state of San Luis Potosi. *Hindawi* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 15: 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1155/2015/647184>
26. Ming H, Peng S, Feng Y, McGrath P. Risk factors of development defects of enamel-a prospective cohort study. *Plos One* [Internet]. 2014 [Citado 10 abril 2021]; 9(10): 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0109351>
27. DenBesten P, Wu L. Chronic Fluoride Toxicity: Dental Fluorosis, *Monogr Oral Sci* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 22: 81-96. DOI: <https://doi.org/10.1159/000327028>

28. Aine L, Backström M, Mäki R, Kuusela A, Koivisto A, Ikonen R, et al. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. *J Oral Pathol Med* [Internet]. 2014 [Citado 10 abril 2021]; 29: 403-109. DOI: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0714.2000.290806.x>
29. Clarkson J. Review of Terminology, Classifications, and Indices of Developmental Defects of Enamel. *Adv Dent Res* 1989; 3(2): 104-109. DOI: <https://doi.org/10.1177/08959374890030020601>
30. Sierra C. Terminology, erminology, Classification and Measuring of the Developmental Defects of Enamel. Literature Review. *Univ Odontol* [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 33- 44. Disponible en: <https://cutt.ly/O2HMVvG>
31. FDI. A review of the developmental defects of enamel index (DDE Index). Commission on Oral Health, Research & Epidemiology. Report of an FDI Working Group. *Int Dent J* [Internet]. 1992 [Citado 10 abril 2021]; 42 (6):411-26. Disponible en: <https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/1286924/>
32. Machiulskiene V, Baelum V, Fejerskov O, Nyvad B. Prevalence and extent of dental caries, dental fluorosis and developmental enamel defects in Lithuanian teenage populations with different fluoride exposures. *Eur J Oral Sci* [Internet]. 2014 [Citado 10 abril 2021]; 117:154-160. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2008.00600.x>
33. Goodman A, Allen L, Gabriela P, Amador A, Arriola L, Chavez A. et al. Prevalence and Age at Development of Enamel Hypoplasias in Mexican

- children. American Journal of Physical Anthropology [Internet]. 1987 [Citado 10 abril 2021]; 72 (1):7 -19. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330720103>
34. Marshman Z, Gibson B, Robinson PG. The impact of developmental defects of enamel on young people in the UK. Community Dent Oral Epidemiol [Internet]. 2014 [Citado 10 abril 2021]; 37: 45–57. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2008.00453.x>
35. Hidalgo I, Duque J, Mayor F, Domingo J. Fluorosis dental: no solo un problema estético. Rev Cuba Estomatol [Internet]. 2015 [Citado 10 abril 2021]; 44(4): 1-12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378661986001>
36. Gómez G, Gómez D, Martín M. Flúor y fluorosis dental: Pautas para el consumo de dentífricos y agua de bebidas en Canarias. Santa Cruz de Tenerife: Dirección General de Salud Pública. Servicio Canario de Salud [Internet]; 2012 [Citado 10 abril 2021]. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/c7371f7e-3ed8-11de-ac1c-2ff2cc426c4d/FluoryFluorosisWeb.pdf>
37. Espinoza R. Fluorosis dental, etiología, diagnóstico y tratamiento. 2ª ed. Madrid: Ripano SA [Internet]; 2018 [Citado 10 abril 2021]. Disponible en: [https://books.google.com/books/about/Fluorosis\\_dental.html?id=\\_7NkMwEACAAJ](https://books.google.com/books/about/Fluorosis_dental.html?id=_7NkMwEACAAJ)
38. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill [Internet]; 2014 [Citado 16 dic 2020]. Disponible en: <https://n9.cl/65f>

39. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico [Internet]; 2015 [Citado 16 dic 2020]. Disponible en: <https://seminariosdeinvestigacion.com/>
40. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. [Internet]. 2019 [Citado 10 abril 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
41. SMU. Edad. Ser Médico. [Internet]. 2015 [citado 10 abril 2021] . Disponible en: <https://www.smu.org.uy/cartelera/socio-cultural/edad.pdf>
42. Eustat. Año de estudio. Instituto Vasco de Estadística. [Internet]. 2018 [citado 10 abril 2021] . Disponible en: [https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_447/elem\\_5673/definicion.html](https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_447/elem_5673/definicion.html)
43. Coordinación de Planificación y Programación Presupuestal. Código de ética para la investigación. 5ª ed. Chimbote: ULADECH Católica [Internet]; 2022 [Citado 15 dic 2022]. Disponible en: <https://www.uladech.edu.pe>
44. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

# ANEXOS

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN  
ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
ODONTOLOGÍA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE  
TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021**

**Autor:** SALINAS MELÓN, JANETT JAMERLI.

**INSTRUCCIONES:** La información que se obtenga para esta presente investigación tendrá fines académicos para tener un adecuado diagnóstico y tratamiento de los defectos del esmalte, la misma es anónima; por favor marque con una X su respuesta o indique la información requerida.

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL**

1. ¿Conoce usted los tipos de defectos que se presentan en el esmalte dental?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. Enumere cuales son los que usted conoce

|       |       |
|-------|-------|
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

3. ¿Sabe usted que defecto del esmalte se presentan en las siguientes imágenes?



SI \_\_\_\_\_ ¿Cuál es?

\_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_



SI \_\_\_\_\_ ¿Cuál es?

\_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_



SI \_\_\_\_\_

¿Cuál es?

\_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

4. ¿Qué procedimientos conoce para tratar los defectos del esmalte?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Cuál o cuáles de los siguientes procedimientos aplicaría para tratar el defecto de esmalte que se presenta a continuación?



- A. Blanqueamiento
- B. Restauración directa con resina
- C. Carillas de cerámica
- D. Microabrasión del esmalte

Link: <https://forms.gle/RTgVNLfqa1XRWkk78>

*Fuente: Aredo, A. Nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en estudiantes de estomatología. Universidad Nacional de Trujillo-2019 [Tesis para optar el Título profesional de Cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.<sup>13</sup>*

## Respuestas del cuestionario

- 1: Si
- 2: - - Pigmentación. - Hipocalcificación. - Hipomineralización.  
- Opacidad demarcada. - Hipoplasia. - Fluorosis.  
- Amelogénesis imperfecta.
- 3- A: Si – Fluorosis B: Si – Pigmentación.  
C: Si - Amelogénesis imperfecta.
- 4: - Carillas. - Blanqueamiento. - Microabrasión.  
- Fluorización. - Coronas. - Restauración directa con resina.
- 5: Microabrasión del esmalte.



## ANEXO 02

### CARTA DE AUTORIZACIÓN



  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FILIAL TRUJILLO**  
CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Trujillo, 11 de mayo del 2021

Srta. JANETT JAMERLI SALINAS MELÓN  
ALUMNA ULADECH CATÓLICA TRUJILLO  
Presente

De mi especial consideración:

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente, y a la vez dar respuesta favorable a su solicitud para ejecutar su proyecto de investigación de manera remota titulado: "NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021". Se le brindará las facilidades respectivas.

Sin otro particular me despido de usted agradeciendo su atención, reitero muestras de mi especial consideración.

Atentamente

  
Dr. José Manuel Castillo  
Licenciado en Odontología

JAP/C

Calle Aguasverinas N°161 - 185 - Urb. San Inés - Trujillo - Perú  
Teléfonos: (044) 600 569 / 600 500  
Cel: 944 425 795  
www.uladech.edu.pe

I. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

| INDICADORES     | CRITERIOS   | CALIFICACIÓN         |                   |                 |                     |                      |
|-----------------|---|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
|                 |   | Deficiente<br>01-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
| 1. CLARIDAD     | Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.                 |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 2. OBJETIVIDAD  | Permite medir hechos observables                                      |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 3. ACTUALIDAD   | Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología                      |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 4. ORGANIZACIÓN | Presentación Ordenada   |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 5. SUFICIENCIA  | Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente. |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 6. PERTINENCIA  | Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados       |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 7. CONSISTENCIA | Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.        |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 8. ANALISIS     | Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.         |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 9. ESTRATEGIA   | Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.     |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 10. APLICACIÓN  | Existencia de condiciones para aplicarse.                             |                      |                   |                 |                     | ✓                    |

II. CALIFICACIÓN GLOBAL (Marcar con una aspa)

| APROBADO | DESAPROBADO | OBSERVADO |
|----------|-------------|-----------|
| ✓        |             |           |

Firma de Especialista
   
 Dr. RG-CD MIGUEL ÁNGEL LIZARRAGA UGARTE
   
 DNI 29579130
   
 CEP 7687
   
 EDUO 978821407

**I. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:**

| INDICADORES     | CRITERIOS   | CALIFICACIÓN         |                   |                 |                     |                      |
|-----------------|---|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
|                 |   | Deficiente<br>01-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
| 1. CLARIDAD     | Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.                 |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 2. OBJETIVIDAD  | Permite medir hechos observables                                      |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 3. ACTUALIDAD   | Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología                      |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 4. ORGANIZACIÓN | Presentación Ordenada   |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 5. SUFICIENCIA  | Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente. |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 6. PERTINENCIA  | Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados       |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 7. CONSISTENCIA | Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.        |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 8. ANALISIS     | Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.         |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 9. ESTRATEGIA   | Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.     |                      |                   |                 |                     | ✓                    |
| 10. APLICACIÓN  | Existencia de condiciones para aplicarse.                             |                      |                   |                 |                     | ✓                    |

**II. CALIFICACIÓN GLOBAL** (Marcar con una aspa)

| APROBADO | DESAPROBADO | OBSERVADO |
|----------|-------------|-----------|
| ✓        |             |           |

Firma del Experto/Informante

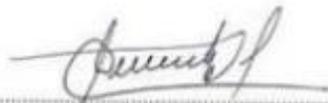
DNE 29242181  
UL 989635641

I. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

| INDICADORES     | CRITERIOS   | CALIFICACIÓN         |                   |                 |                     |                      |
|-----------------|---|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
|                 |   | Deficiente<br>01-20% | Regular<br>21-40% | Buena<br>41-60% | Muy Buena<br>61-80% | Excelente<br>81-100% |
| 1. CLARIDAD     | Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.                 |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 2. OBJETIVIDAD  | Permite medir hechos observables                                      |                      |                   |                 | X                   |                      |
| 3. ACTUALIDAD   | Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología                      |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 4. ORGANIZACIÓN | Presentación Ordenada   |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 5. SUFICIENCIA  | Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente. |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 6. PERTINENCIA  | Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados       |                      |                   |                 | X                   |                      |
| 7. CONSISTENCIA | Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.        |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 8. ANALISIS     | Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.         |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 9. ESTRATEGIA   | Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.     |                      |                   |                 |                     | X                    |
| 10. APLICACIÓN  | Existencia de condiciones para aplicarse.                             |                      |                   |                 | X                   |                      |

II. CALIFICACIÓN GLOBAL (Marcar con una aspa)

| APROBADO | DESAPROBADO | OBSERVADO |
|----------|-------------|-----------|
| X        |             |           |



Firma del Experto Informante  
COP 5113

DNI: 29698124 Teléfono No: 959925970

Fuente: Aredo, A. Nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en estudiantes de estomatología. Universidad Nacional de Trujillo-2019 [Tesis para optar el Título profesional de Cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.<sup>13</sup>

## ANEXO 04

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

| <b>ANÁLISIS DE FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO</b> |                       |          |          |
|---|-----------------------|----------|----------|
| <b>Resumen de procesamiento de casos</b>      |                       |          |          |
|   |                       | <b>N</b> | <b>%</b> |
| Casos   | Válido                | 7        | 100,0    |
|   | Excluido <sup>a</sup> | 0        | ,0       |
|   | Total                 | 7        | 100,0    |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

| <b>Estadísticas de fiabilidad</b> |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>Alfa de Cronbach</b>           | <b>N de elementos</b> |
| 0.762                             | 15                    |

*Fuente: Aredo, A. Nivel de conocimiento sobre defectos del esmalte en estudiantes de estomatología. Universidad Nacional de Trujillo-2019 [Tesis para optar el Título profesional de Cirujano dentista]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2019.<sup>13</sup>*



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## ANEXO 05: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

(CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD)

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se titula: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021; y es dirigido por JANETT JAMERLI SALINAS MELÓN, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 12 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través del celular 932 385 575. Si desea, también podrá escribir al correo [jamerli011@gmail.com](mailto:jamerli011@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, al teléfono (043) 34 34 44.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_



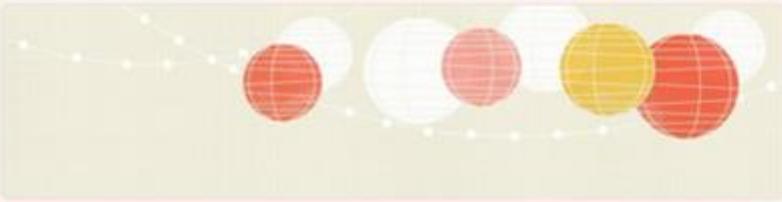
## ANEXO 06:

### FOTOGRAFÍAS



#### Consentimiento informado (Formulario)

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE... <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfgSFEEOUTQFuHcr...>



**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021**

 jamerli011@gmail.com (no se comparten) [Cambiar cuenta](#) 

\*Obligatorio

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS  
(CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD)**

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento.

La presente investigación en Salud se titula: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021; y es dirigido por JANETT JAMERLI SALINAS MELÓN, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar el nivel de conocimientos sobre defectos del esmalte dental en estudiantes del 8° y 9° ciclo de odontología de la ULADECH, Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, 2021.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 12 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través del celular 932 385 575. Si desea, también podrá escribir al correo [jamerli011@gmail.com](mailto:jamerli011@gmail.com) para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete los siguientes datos:

Código universitario \*

Tu respuesta

Sexo \*

- Masculino
- Femenino

Edad \*

Tu respuesta

Consentimiento informado \*

- Si acepto
- No acepto

Siguiente

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) · [Condiciones del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

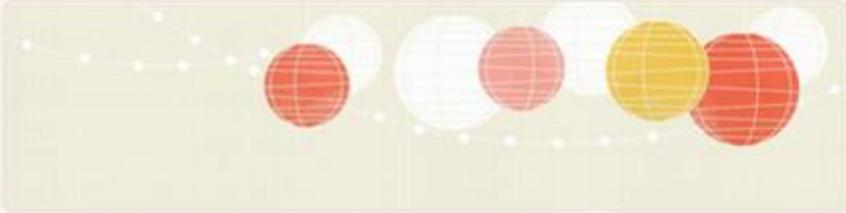
Google Formularios



## Cuestionario (Formulario Virtual)

<https://forms.gle/RTgVNLfqa1XRWkk78>

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE... <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfgSFFEOUTQFuHcr...>



### NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL EN ESTUDIANTES DEL 8° Y 9° CICLO DE ODONTOLOGÍA DE LA ULADECH, DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2021

\*Obligatorio

#### NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTAL

La información que se obtenga para esta presente investigación tendrá fines académicos para tener un adecuado diagnóstico y tratamiento de los defectos del esmalte, la misma es anónima; por favor seleccione la respuesta que usted crea conveniente y responda las preguntas.

1. ¿Conoce usted los tipos de defectos que se presentan en el esmalte dental? \*

Sí

No



2. Enumere cuales son los que usted conoce \*

Pigmentación, Hipocalcificación, Hipomineralización.  
Opacidad demarcada, Hipoplasia, Fluorosis.  
Amelogenesis imperfecta

3. ¿Sabe usted que defecto del esmalte se presentan en las siguientes imágenes?  
Responda acorde a las siguientes 3 imágenes

\*



- Fluorosis
- Pigmentación
- Amelogenesis imperfecta

\*



- Fluorosis
- Pigmentación
- Amelogenesis imperfecta

\*



- Fluorosis
- Pigmentación
- Amelogenesis imperfecta

4. ¿Qué procedimientos conoce para tratar los defectos del esmalte? \*

Carillas.      - Blanqueamiento.      - Microabrasión.  
- Fluorización.      - Coronas.      - Restauración directa con resina.

5. ¿Cuál o cuáles de los siguientes procedimientos aplicaría para tratar el defecto \* de esmalte que se presenta a continuación?



- Blanqueamiento
- Restauración directa con resina
- Carillas de cerámica
- Microabrasión del esmalte

Muchas gracias por su tiempo y por su colaboración.



# turnitin 3

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo