



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE**

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

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y
TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR EN
ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL NIÑO I Y II, DE LA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022.**

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

AUTOR

**JARA CHAVEZ, IVO AMET
ORCID ID: 0000-0002-0150-2702**

ASESOR

**SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN
ORCID ID: 0000-0001-8047-0990**

CHIMBOTE - PERÚ

2023



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0053-113-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **11:00** horas del día **26** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **ODONTOLOGÍA**, conformado por:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Presidente
ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Miembro
TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Miembro
Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022.**

Presentada Por :
(0110171009) **JARA CHAVEZ IVO AMET**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el **TITULO PROFESIONAL** de **Cirujano Dentista**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Presidente

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Miembro

TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Miembro

Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022. Del (de la) estudiante JARA CHAVEZ IVO AMET, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 11% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 26 de Marzo del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Agradecimiento

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico mi tesis, porque han fomentado en mí, el dese de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecuencia de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

Índice General

Caratula.....	i
Jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Lista de tablas	vii
Lista de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. Planteamiento del problema	1
II. Marco teórico	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Bases teóricas	8
2.3. Hipótesis	18
III. Metodología.....	19
3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación	19
3.2. Población y muestra	20
3.3. Variables. Definición y operacionalización.....	22
3.4 técnica e instrumentos de recolección de información.....	24
3.5. Método de análisis de datos.....	26
3.6. Aspectos éticos	26
IV. Resultados	28
V. Discusión	35
VI. Conclusiones	38

VII. Recomendaciones.....	39
Referencias bibliográficas	40
Anexos.....	45
Anexo 01 Matriz de consistencia.....	45
Anexo 02 Instrumento de recolección de información.....	47
Anexo 03 Validez del instrumento	53
Anexo 04 Confiabilidad del instrumento	54
Anexo 05 Formato de consentimiento informado	55
Anexo 06 Documento de aprobación para la recolección de la información.....	56
Anexo 07 Evidencias de ejecución.....	57

Lista de tablas

Tabla 1. Relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.	28
Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.	29
Tabla 3. Manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.	30
Tabla 4. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad.	31
Tabla 5. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género.	33

Lista de figuras

Figura 1. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.	28
Figura 2. Nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.	29
Figura 3. Manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.	30
Figura 4. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad (18 a 23 años)	31
Figura 5. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad (24 a 30 años)	32
Figura 6. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género masculino	33
Figura 7. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género femenino.	34

Resumen

El **objetivo** del estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022. La **metodología** de la presente investigación fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, analítica y transversal de nivel correlacional y de diseño no experimental, la muestra estuvo conformado por 74 estudiantes, para la recolección de datos se utilizó como técnica una encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario tomado de un estudio similar. Obteniendo como **resultados** que existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración de flúor, en el nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor presentó un nivel malo con un 91,9% (68), asimismo el manejo de la técnica de administración tópica de flúor presentó una técnica inadecuada con un 82,4% (61), sin embargo en el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor presentó un mayor porcentaje en la edad de 18-23, se evidencio que el mayor porcentaje 48,6% (36) de estudiantes tuvo un nivel de conocimiento malo e inadecuada técnica, por otro lado en el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor presentó un mayor porcentaje en el sexo masculino con un 81,6% (31) obteniendo un nivel malo y una técnica inadecuada. Por último, podemos **concluir** que, si existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor en estudiantes de clínica integral niño I y II, año 2023.

Palabra clave: Administración, conocimiento, estudiantes, flúor, nivel, técnica, tópica.

Abstract

The **objective** of the study was to determine the relationship between the level of knowledge and technique of topical administration of fluoride by students of comprehensive clinic child I and II, of the dental school of the ULADECH Católica Dental Clinic, year 2022. The **methodology** of the present. The research was quantitative, observational, prospective, analytical and transversal at a correlational level and with a non-experimental design. The sample was made up of 74 students. For data collection, a survey was used as a technique and a questionnaire taken from a similar study. Obtaining as **results** that there is a relationship between the level of knowledge and fluoride administration technique, the level of knowledge about topical fluoride administration presented a poor level with 91.9% (68), likewise the management of the fluoride technique. topical administration of fluoride presented an inadequate technique with 82.4% (61), however in the level of knowledge and technique of topical administration of fluoride it presented a higher percentage in the age of 18-23, it was evident that the highest percentage 48.6% (36) of students had a poor level of knowledge and inadequate technique, on the other hand, in the level of knowledge and technique of topical administration of fluoride, there was a higher percentage in the male sex with 81.6% (31) obtaining a bad level and inadequate technique. Finally, we can **conclude** that there is a relationship between the level of knowledge and technique of topical fluoride administration in students of comprehensive child clinic I and II, year 2023.

Keyword: *Administration, knowledge, students, fluoride, level, technique, topic.*

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La caries dental sigue siendo el mayor problema de salud pública del mundo; afecta del 60% al 90% de los niños y jóvenes, y es especialmente grave entre las personas con recursos económicos limitados y sin educación.¹

El conocimiento sobre la caries dental ha dado lugar a diversos métodos y procedimientos de prevención. Los más útiles son: el tratamiento de la enfermedad activa, las medidas dietéticas, la higiene bucal y el uso de flúor. Este último es considerado el diente anticaries más eficaz en la lucha contra los deportes de masas y las recomendaciones prioritarias de la Organización Mundial de la Salud.²

El uso tópico de flúor puede estimular la remineralización de las lesiones iniciales y reducir la desmineralización del esmalte dental sano; por lo tanto, el uso de flúor es muy importante para prevenir la salud bucal, razón por la cual los dentistas deben entender y utilizar correctamente el flúor. Se debe indicar la frecuencia de aplicación según la situación y necesidades de cada paciente.³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) nos dice que el valor de referencia recomendado para el fluoruro en el agua potable es de 1,5 mg. El fluoruro se considera esencial, por lo que la anticaries se considera una función fisiológica importante. También debe tenerse en cuenta que los adultos que consumen más de 5 mg de fluoruro por día de todas las fuentes pueden presentar un riesgo grave de fluorosis esquelética.⁵

Los conocimientos actuales sobre el papel del flúor, llevan a que, además de la fuente natural del flúor, en muchos países, su suministro a la población se logra a través de fuentes sistémicas como el agua, la leche o la sal. el mercado todo el tiempo. Use productos con flúor agregado, como alimentos, enjuagues bucales, pasta de dientes y materiales dentales.⁵

El Ministerio de Salud (MINSA) explicó que el flúor ahora se considera un micronutriente esencial, que es necesario para la formación de todos los tejidos mineralizados del cuerpo (como los dientes). Consumo adicional de flúor en sal, agua, alimentos, dentífricos, enjuagues bucales, etc. En la concentración óptima, puede reducir la prevalencia de caries dental entre un 50% y un 60%.⁵

El uso de flúor para prevenir la caries dental es una práctica muy común y a largo plazo en la industria dental. La investigación científica ha demostrado que no existen otras medidas preventivas primarias más efectivas, simples y de menor costo para combatir la caries dental, como el uso de fluoruro.⁶

1.2. Formulación del problema

- **Problema general:**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH católica, año 2022?

- **Problemas específicos:**

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022?
2. ¿Cuál es el manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022?
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad?
4. ¿Cuál es el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género.

1.3. Justificación

Este trabajo tiene una justificación teórica porque nos permite demostrar cuales son los conocimientos y técnicas de manejo del fluoruro de los estudiantes de los últimos años de odontología, asimismo estos conocimientos son fundamentales para los profesionales para que tengan presente de la importancia que es tener un conocimiento sobre flúor para que puedan aplicarlo a sus pacientes.

Tiene una justificación práctica porque los resultados beneficiarán a la población, ya que los odontólogos al conocer sobre cómo se llega a realizar el manejo de la administración tópica flúor, podrán aplicarlo a sus pacientes.

Tendrá importancia metodológica debido a que la información recolectada podrá servir de antecedentes base para futuras investigaciones referente a este tema y así se verá la ampliación de conocimiento relacionado a la administración tópica de flúor dentro del campo odontológico.

Posee importancia social ya que así podremos ayudar a las diferentes personas que no tiene conocimiento sobre causas, consecuencias y efectos que trae la falta de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor.

De igual manera esta investigación es factible debido a que presenta los recursos necesarios para su ejecución, además que se cuenta con la accesibilidad de base de datos para la búsqueda de información de artículos que sirvan como bases de guías para realizar el estudio.

1.4. Objetivos

- **Objetivo general:**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

- **Objetivos específicos:**

1. Determinar el nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.
2. Establecer el manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.
3. Identificar el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad.
4. Identificar el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacionales

Aldrin J, Deepak S, Sandeep A. (India, 2022) presentó la investigación **titulada:** “Conocimiento, actitud y práctica de varios tipos de flúor tópico para la prevención de caries”, el **objetivo** fue: Determinar el conocimiento, actitud y práctica de varios tipos de flúor tópico para la prevención de caries. La **Metodología** empleada del estudio fue como una configuración en línea, las respuestas se obtuvieron de 110 profesionales dentales de la subpoblación de Chennai. El cuestionario estructurado que consta de unas 12 preguntas y distribuido como enlace a los participantes. Las respuestas fueron exportadas a las hojas de Google y los datos se recuperaron y analizaron en el software SPSS versión 26. **Conclusión:** Dentro de los límites del presente estudio, los odontólogos tienen niveles más altos de conocimiento, actitud y práctica sobre varios tipos de fluoruro tópico y sus usos que otros profesionales de la odontología.⁷

Yooseok S, et. al. (Estados Unidos, 2021) presentó la investigación **titulada:** “Conocimiento y percepción de los estudiantes de odontología e higiene dental sobre el uso de flúor en odontología”, el **objetivo** fue: evaluar el conocimiento y la percepción de estudiantes de odontología e higiene dental sobre el uso de flúor en odontología. La **Metodología** empleada fue correlacional, se realizó una encuesta para medir el conocimiento y la percepción de los participantes sobre el fluoruro y su opinión sobre la necesidad de desarrollar alternativas viables al fluoruro. **Conclusión:** Hubo correlación entre el conocimiento y la percepción del uso del flúor en odontología, indicando un nivel bueno de conocimiento y también la importancia de impartir una adecuada enseñanza didáctica sobre el conocimiento del flúor a los estudiantes de odontología e higiene dental.⁸

Fux U, et. al. (Israel, 2020). En su estudio titulado “Conocimiento de dentistas, higienistas dentales y estudiantes de odontología sobre la concentración de fluoruro recomendada en la pasta de dientes para niños”. **Objetivo:** evaluar el conocimiento de dentistas, higienistas dentales y estudiantes de odontología con respecto a las pautas del Ministerio de Salud de Israel para el uso de pasta de dientes fluorada. **Metodología:** Es de tipo descriptivo. Una

muestra de 232 dentistas entre ellos higienistas dentales, odontopediatras, odontólogos generales y estudiantes. Para la recolección de datos se distribuyó un cuestionario anónimo a dentistas, higienistas dentales y estudiantes de odontología en sus últimos años en la Facultad de Medicina Dental de la Universidad Hebrea Hadassah. **Conclusión:** Los odontólogos israelíes deben recibir información sobre las concentraciones de fluoruro del Ministerio de Salud de Israel en las pautas de las pastas dentales. Las pautas deben enfatizarse en las reuniones anuales y en los cursos de educación continua.⁹

Nacional

Trejo J. (Trujillo – Perú, 2024) presentó investigación **titulada:** “Nivel de conocimiento sobre el fluor en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2022 Trujillo”, el **objetivo** fue: Determinar el nivel de conocimiento sobre el flúor en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2022 Trujillo. La **Metodología** empleada fue observacional, de corte transversal. Se evaluaron a 107 estudiantes de estomatología del XII al X ciclo, para lo cual se empleó un cuestionario virtual previamente validado con una validez de 1.000 y una confiabilidad aceptable (0.785). Se empleó la prueba estadística Chi-cuadrado, considerándose un nivel de significancia del 5%. **Conclusión:** El nivel de conocimiento en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego sobre el flúor fue predominantemente insuficiente.¹⁰

Abdhala A, Del Aguila A. (Huancayo – Perú, 2022) presentó investigación **titulada:** “Relación entre nivel de conocimiento y prácticas ante la fluorosis dental en cirujanos dentistas, Callao 2022”, el **objetivo** fue: determinar la relación entre nivel de conocimiento y prácticas ante la fluorosis dental en cirujanos dentistas, Callao 2022. La **Metodología** empleada fue correlacional, descriptivo trasversal. La muestra estuvo conformada por 120 cirujanos del Callao. **Conclusión:** Existe relación entre nivel de conocimiento y prácticas ante la fluorosis dental en cirujanos dentistas, Callao 2022.¹¹

Acosta T. (Trujillo – Perú 2021) presentó la investigación **titulada:** “Nivel de conocimiento sobre uso de flúor en estudiantes del VIII y IX ciclo de la escuela profesional de odontología - ULADECH católica, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo,

departamento La Libertad, 2020.- sede Trujillo en el año 2020”, el **objetivo** fue: determinar nivel de conocimiento sobre uso de flúor en estudiantes del VIII y IX ciclo de la escuela profesional de odontología - ULADECH católica, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad, 2020.- sede Trujillo en el año 2020. La **Metodología** empleada fue de tipo descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. La población estuvo conformada por 37 estudiantes, los cuales fueron evaluados mediante una encuesta de 10 preguntas previamente aprobada por un juicio de expertos y luego de realizar una prueba de confiabilidad. **Conclusión:** El nivel de conocimiento de estudiantes del VIII y IX ciclo de odontología de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - sede Trujillo, sobre el uso del flúor fue malo. ¹²

Ramírez C. (Trujillo – Perú 2021). En su estudio titulado “Conocimiento sobre el uso de flúor en estudiantes de la escuela de estomatología de la universidad Privada Antenor Orrego, 2021” **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso del flúor en estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2021. **Metodología:** fue prospectivo, transversal y descriptivo. La muestra fue de 107 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó se realizó una encuesta de 20 preguntas. **Conclusión:** El nivel de conocimiento sobre el uso del flúor en estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2021, es bajo. ¹³

Oliden M. (Trujillo – Perú 2020) presentó la investigación **titulada:** “Nivel de conocimiento sobre uso del flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, 2019”, el **objetivo** fue: Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso del flúor en estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2021. La **Metodología** empleada fue prospectivo, transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 167 cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, los cuales fueron evaluados mediante una encuesta de 10 preguntas previamente aprobado por un juicio de expertos y realizado una prueba de confiabilidad. **Conclusión:** el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, sobre el uso del flúor fue bueno. ¹⁴

Mendo C. (Trujillo – Perú 2020). En su tesis titulado “Nivel de conocimiento sobre el uso del flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de la esperanza, 2018.” **Objetivo:** Determinar el conocimiento sobre uso del flúor en cirujanos dentistas del distrito de La

Esperanza, durante el año 2018. **Metodología:** El diseño del estudio fue descriptivo, transversal, prospectivo y observacional. La muestra fue de 76 dentistas. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de 10 preguntas, el cual fue aprobado previamente por un juicio de expertos. **Conclusión:** En conclusión, los cirujanos dentistas del distrito de La Esperanza presentaron un nivel de conocimiento bueno.¹⁵

Girón M. (Arequipa – Perú 2020). En su estudio titulado “Relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de IV y V año de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa, 2019.” **Objetivo:** Determinar la relación entre conocimiento y la técnica en la administración tópica de fluoruros en los estudiantes de la clínica Odontológica de la UCSM. **Metodología:** es de tipo analítica y descriptiva. La muestra fue de 86 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó se usó la técnica del cuestionario. **Conclusión:** Existe relación entre el conocimiento y la técnica de administración tópica del flúor en estudiantes de 4 y 5 año de la UCSM.¹⁶

2.2. Bases teóricas

El conocimiento es la capacidad humana de comprender la naturaleza, las características y las relaciones de las cosas utilizando la razón. El conocimiento incluye tres elementos básicos: sujeto, imagen y objeto; El sujeto comprende el fenómeno de la percepción desde el ámbito psicológico, la imagen lo comprende a través de la lógica y el objeto lo comprende a través de la ontología. En este estudio se desarrollará el conocimiento sobre la aplicación tópica de flúor según los siguientes conceptos: ¹⁶

❖ **Salud bucal:**

La salud bucal afecta la salud general de una persona; Es importante para la buena salud y también afecta la calidad de vida de una persona. El cuidado de él comienza desde el nacimiento. Para cuidar tus dientes es necesario llevar una dieta saludable, mantener una buena higiene bucal y someterte a una evaluación profesional. ¹⁴

- **Higiene bucal:** este es el factor más importante para prevenir las caries y las enfermedades de las encías. Cepillado de dientes: Este es parte del proceso de higiene bucal, el objetivo principal es eliminar el sarro, este proceso dura al

menos 2 minutos y se debe cepillar los dientes después de comer. Para niños de 6 años y menores, use pasta de dientes con una concentración de flúor de 250 a 550 ppm, y los niños mayores de 6 años usen pasta de dientes con una concentración de flúor de 1100 a 1500 ppm. ¹⁶

- **Dieta saludable:** Una dieta equilibrada es clave para la salud en general; La presencia de flúor, fósforo y calcio en los alimentos ayuda a proteger los dientes. Para tener una dieta equilibrada se debe consumir una variedad de alimentos en cantidades adecuadas para su edad, entre ellos: carnes, lácteos y sus derivados, cereales, tubérculos y otras verduras, legumbres (frijoles); Frutas y vegetales. Se sabe que los alimentos ricos en azúcar y almidón son los más perjudiciales para la salud dental, por lo que se debe evitar comer alimentos procesados con alto contenido de azúcar, evitar beber bebidas endulzadas artificialmente y evitar comer en exceso. con una consistencia pegajosa como pasas y caramelo. ¹⁶
- **Evaluación profesional:** El odontólogo realizará una evaluación adecuada para poder aplicar medidas preventivas, terapéuticas y/o rehabilitadoras en la cavidad bucal, incluyendo la aplicación de barniz de flúor como capa protectora. Se aplica sellantes sobre los dientes. ¹⁶

Las enfermedades dentales más comunes son:

- **Caries:** es una enfermedad infecciosa causada por microorganismos, si no se trata a tiempo provocará deterioro y pérdida de la estructura dental. ¹⁶
- **Gingivitis:** inflamación de las encías provocada por bacterias, provocando enrojecimiento o sangrado, mal aliento por acumulación de placa. ¹⁶
- **Maloclusión:** cambio en la posición de los dientes o de la mandíbula por pérdida de dientes primarios o de leche. ¹⁶

❖ **Caries dental:**

Como sabemos, la caries es una enfermedad multifactorial que incluye áreas dañadas irreversiblemente en la superficie del diente que se convierten en pequeños agujeros o alvéolos. La caries dental es causada por una combinación de factores, como bacterias en la boca, bebidas azucaradas y un cepillado inadecuado de los dientes. ¹⁷

- **Etiología:** Sus causas son multifactoriales, pero se sabe que el factor etiológico que mayor incidencia tiene en esta enfermedad es el aumento del consumo de azúcar. Según Kidd, señala que: El azúcar debe ser metabolizado por bacterias presentes en la cavidad bucal (principalmente *S. mutans*), cuya patogenicidad dependerá de sus propiedades específicas o de la forma de interacción con otras bacterias (biopelícula). Los desechos (ácidos orgánicos) serán los encargados de eliminar los minerales de los dientes, pero esto dependerá de otros factores como la calidad de la saliva y la calidad de la estructura dental. Si estos factores etiológicos interactúan de manera coordinada, el resultado final será la pérdida de minerales de los dientes, iniciando el proceso de caries.¹⁷
- **Fisiopatología:** Los cambios van desde una simple pérdida superficial de minerales hasta una evidente formación de espuma. La pérdida de minerales de la superficie del diente suele ser permanente, pero se produce una remineralización; Cuando este equilibrio cambia, se produce un daño inicial: daño debajo de la superficie del esmalte que es reversible. Si no se trata, este proceso provoca un desequilibrio entre mineralización y remineralización, lo que provoca daños que penetran capas más profundas del esmalte y la dentina; En este caso, la posibilidad de recuperación es menor y se denomina lesión de caries cavitada.¹⁷
- **Factores de riesgo asociados:** Un factor de riesgo es cualquier atributo o característica, exposición de un individuo que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad o injuria. En la caries dental, como ya se mencionó es una enfermedad multifactorial, en cuanto al factor de riesgo, en estudios realizados por el MINSA se evidenció que un factor resaltante era el factor socio económico, condición médica, higiene oral, hábitos dietéticos, bacteria oral, presencia de fluoruros y características del huésped, entre otros.¹⁷
 - **Medio ambiente:** Esto se refleja en prácticas culturales, frecuencia de visitas al dentista, exposición al flúor en diversas formas, nivel socioeconómico, frecuencia, cantidad y duración del consumo de azúcar, antecedentes familiares de caries y salud bucal. y sus características.¹⁷

- **Estilo de vida:** Existe una asociación muy fuerte entre el consumo de carbohidratos fermentables y la aparición de caries dental. La preferencia por los carbohidratos fermentables puede desarrollarse muy temprano, a través de la influencia de la familia, los amigos y la escuela.¹⁷
- **Factores genéticos.** Se ha demostrado que el flujo y la cantidad de saliva, la estructura de los dientes, el sistema inmunológico e incluso la preferencia por el azúcar tienen un componente genético importante.¹⁷

□ **Medidas preventivas:** Las estrategias de tratamiento de la caries dental en niños están dirigidas principalmente a prevenir el desarrollo de la enfermedad en lugar de controlar su gravedad una vez que ocurre. Las medidas para prevenir las caries incluyen controlar los niveles de azúcar en la dieta y el uso prudente de fluoruro tópico. Asimismo, estas medidas deberán ser comunicadas a los padres/tutores del niño para que puedan implementarlas en casa. La siguiente tabla enumera las medidas preventivas que deben utilizar en casa y los profesionales.¹⁷

* **Consejos para tratar las caries en casa:**

- Retrasar al máximo la introducción del azúcar en la dieta de su hijo.
- Limitar la cantidad y frecuencia del consumo de azúcar siempre que sea posible (<10% de la ingesta energética diaria total).¹⁷
- Evite comer carbohidratos fermentados (incluida la leche azucarada) antes de acostarse (y especialmente mientras duerme).¹⁷
- Cepíllese los dientes desde el momento en que sale el primer diente al menos dos veces al día con una pasta de dientes que contenga flúor ≥ 1000 ppm. Escupe el exceso, no enjuagas.¹⁷
- Utilice hilo dental cuando no haya contacto entre los dientes, todas las noches antes de cepillarse los dientes por la noche.¹⁷
- En niños y niñas mayores de 6 años con alto riesgo de caries, enjuagar con solución de fluoruro de sodio al 0,05%.¹⁷

* **Manejo de la caries procedimientos profesionales**

- Visita al dentista durante el primer año de vida.
- Aplicar barniz de flúor anti-dentación; cada 3 meses en niños y niñas con lesiones de caries activas y cada 6 meses en niños y niñas sin caries o con lesiones inactivas. Selle los agujeros y grietas en los molares tan pronto como sea posible después de que erupcionen.¹⁷
- Si se proporciona un buen control de la humedad, se elegirá un sellador de resina. De lo contrario, se utilizará un sellador monómero.¹⁷
- En el tratamiento de lesiones no cariosas del esmalte tanto en dientes de leche como permanentes se deben utilizar selladores o barnices de flúor.¹⁷
- En el tratamiento de la caries primaria se deben utilizar métodos mínimamente invasivos (técnicas plásticas, no traumáticas que utilizan resina o ionómero). Si la caries es grave, se puede considerar la posibilidad de colocar una corona preformada.¹⁷
- En el tratamiento de caries permanentes, se recomiendan restauraciones conservadoras de resina si se garantiza un control adecuado de la humedad.¹⁷

❖ **Fluor:**

Fue descubierto en su forma ácida por Margarf Scheele (1771) y en 1886 Moisin lo aisló. En 1803, Moricini observó la presencia de flúor en el tejido dental de dientes fósiles de elefante. Berzelius descubrió el contenido de fluoruro en el agua en 1823; Sin embargo, no fue hasta mediados del siglo XX (1928-1932) que se estableció el vínculo entre el fluoruro y las caries, razón por la cual está tan estrechamente asociado con la prevención de las caries.¹⁸

El fluoruro juega un papel importante en la prevención de las caries dentales tempranas porque el flúor es un oligoelemento altamente electronegativo en la tabla periódica y no se encuentra en los refrescos.¹⁹

En la naturaleza, se encuentra en el agua en diversas concentraciones, dependiendo en gran medida de la zona geográfica. Con la edad, este elemento se concentra principalmente en los tejidos más duros del cuerpo como huesos y dientes, por lo que su

importancia radica en la prevención de las caries y la estabilización del tejido óseo, así como en el fortalecimiento de los cristales de apatita.¹⁹

El flúor tiene un importante efecto preventivo sobre la caries dental y su mecanismo de acción es diverso:

- **Inhíbe la desmineralización:** La presencia de iones fluoruro en la saliva reemplaza al grupo hidroxilo (OH) a través de diferentes mecanismos (adsorción, intercambio, recristalización, precipitación) para formar fluoroapatita, un compuesto más estable y duradero que es más resistente a la erosión ácida.¹⁹
- **Inhíbe la actividad bacteriana:** Interfiere con la formación de placa y afecta la formación de polisacáridos extracelulares, que son necesarios para la adhesión al esmalte dental; también puede reducir la entrada de carbohidratos a las bacterias y reducir la formación de ácido y tiene un efecto antibacteriano eficaz, especialmente contra *Lactobacillus* y *Streptococcus mutans*.¹⁹
- **Favorece la remineralización:** En el esmalte dental de baja mineralización, la presencia de iones de flúor aumenta la absorción de iones de calcio y fósforo en la saliva, la presencia de flúor debe ser de por vida y continua, porque el proceso de desmineralización y remineralización del esmalte dental es constante.¹⁹

Así mismo el flúor trae consigo efectos sistémicos como pre-eruptivo el cual después de que se absorbe el flúor, se agrega a la estructura del diente erupcionado y el poder de desmineralización aumenta gradualmente bajo la acción del ácido; pero también tenemos el efecto post-eruptivo donde después de la erupción del diente, el flúor administrado sistémicamente continúa actuando sobre la formación de la estructura del diente.²⁰

Existen vías de administración del flúor como:

- **Vía sistémica** este es absorbido rápidamente por las membranas mucosas del intestino delgado y el estómago a través de un simple fenómeno de difusión. Una vez absorbido, el flúor ingresará a la sangre y se distribuirá en los tejidos, preferiblemente depositado en los tejidos duros; se elimina por todas las vías de excreción, principalmente a través de la orina.²⁰

- Fluoruro oral a través de alimentos como agua potable pública o embotellada, suplementos orales, pollo, lechuga o salmón.
- Funciona horizontalmente antes de la erupción.
- Se usa raramente en la actualidad porque tiene poco efecto en la prevención de la caries dental.²⁰
- **Vía tópica** este actúa principalmente sobre el esmalte de reciente erupción en zonas porosas y poco estructuradas, lesiones blancas provocadas por caries dentarias, caries dentales avanzadas y dientes con diversos grados de fluorosis dental.
 - Aplicar directamente sobre la superficie del diente.
 - Funciona horizontalmente después de la erupción.
 - Actualmente se considera el método básico para prevenir la caries dental.
 - Forma de presentación: pasta de dientes, enjuague bucal, gel y barniz.
 - El fluoruro debe continuar existiendo en el ambiente oral para obtener su efecto anticaries.²⁰

Por otro lado, está la pasta de dientes con flúor que apareció en el mercado de los países industrializados a finales de los años 1960 y que desde entonces se ha utilizado en todo el mundo; Se utilizan como medio principal para liberar fluoruro localmente en la cavidad bucal para prevenir la caries dental; Se han propuesto varios métodos para controlar la ingesta de flúor, como controlar el cepillado de los dientes, usar una cantidad de pasta de dientes del tamaño de un guisante o usar pasta de dientes de baja concentración.²¹

Las pastas con flúor deben tener las siguientes características y funciones:

- Mejora la función de eliminación de placa.
- Produce un aliento fresco.
- Proporcionar limpieza bucal completa.
- Como portador de compuestos terapéuticos para el tratamiento de enfermedades bucales (caries dental, enfermedad periodontal, formación de sarro e hipersensibilidad dentinaria).²¹

Pero al igual que la pasta de dientes con flúor, también existe el enjuague bucal con flúor, que es una solución acuosa neutra que contiene entre un 0,05% (230 ppm) y un 0,2% (900

ppm) de fluoruro de sodio, con o sin fragancia. Tradicionalmente se utilizaban en las aulas de los colegios, pero ahora los dentistas también recomiendan su uso en casa. Los iones de Pofto afectan la estructura dental y la membrana biológica para prevenir la descomposición.²²

El uso y aplicación de enjuagues bucales que contengan flúor se realiza 1 o 2 veces al día, aplicando cada vez 10 ml de solución en todos los dientes durante 1 minuto. La solución se debe escupir y no tragar. No coma ni se cepille los dientes durante 60 minutos. En niños de 6 a 12 años la concentración fue menor (0,05%), mientras que en niños mayores de 12 años con caries activa la concentración fue mayor (0,2%). Los niños menores de 6 años no deben utilizar enjuagues bucales con flúor porque no pueden escupir eficazmente.²³

En un programa controlado de enjuagues con flúor para niños y adolescentes, la eficacia contra la caries fue del 27% en comparación con el placebo. Varios estudios clínicos han demostrado que el efecto anticaries de TSM es equivalente al de la aplicación profesional de fluoruro. El enjuague bucal con flúor parece ser más eficaz que el placebo para prevenir las caries en adultos mayores con boca seca.²⁴

Algunos estudios muestran que la forma más eficaz de reducir significativamente las caries es utilizar dosis bajas de flúor. Por este motivo, se han desarrollado varios métodos para garantizar un suministro continuo de concentraciones de fluoruro a la boca de cada persona.²⁵

Actualmente existen en el mercado muchos materiales de fluoruro de liberación lenta, como cementos de ionómero de vidrio convencionales y modificados, resinas compuestas, selladores de fisuras y fisuras y barnices dentales. El uso de estos materiales dentales que liberan iones de fluoruro puede prevenir las caries, ayudar a reducir o prevenir la desmineralización y promover la remineralización de los tejidos duros de los dientes.²⁵

□ **Técnicas de administración de flúor**

- * **Flúor sistémico:** La amplia evidencia científica sobre la efectividad del flúor sistémico (en agua o sal para consumo humano) en la prevención de la caries dental contrasta con la falta de información sobre su efectividad específica y éxito en la reducción de la caries dental en el Perú. En nuestra práctica, el fluoruro tópico se

utiliza cada vez más; muchos programas, proyectos y campañas dirigidas a diferentes grupos sociales incluyen dichos programas.²⁵

- **Agua florada:** La concentración promedio de flúor en el agua peruana es de 0,17 ppm. La concentración de fluoruro en el agua de Lima y esta provincia es de 0,6-1,3 ppm, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda sales fluorescentes.²⁵
- **Sales fluoradas:** proporcionan una alternativa viable y mucho más económica a la fluoración del agua ya que solo el 1% del líquido se utiliza para consumo humano. El contenido de flúor en la sal oscila entre 180 y 220 partes por millón, según recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS). La fluoración no cambia las propiedades fisicoquímicas de la sal.²⁵

* **Técnica de administración de flúor tópico**

Hay una variedad de productos fluorados disponibles en el mercado:

- Las tabletas de FNa al 0,2% son la estrategia más utilizada en el sector sanitario. Se tritura y luego se vierte sobre medio litro de agua hervida enfriada. A cada niño se le deben dar de 7 a 10 ml (cucharada) en un vaso desechable y luego enjuagarlo durante un minuto. Tenga cuidado de no dejar que su hijo trague el líquido ya que le causa molestias. Después del lavado, el bebé no comerá durante una hora. Esta solicitud se presentará un mínimo de 28 a 32 veces por año. La tasa de reducción de caries con este método es del 20 al 40% y debe usarse en niños mayores de 6 años.²⁵
- El 2% FNa en barniz tiene un sabor agradable y no mancha los dientes ni irrita las encías.²⁵
- Solución FSN al 8%, precio elevado, sabor desagradable, provoca melasma e irritación de las encías.²⁵
- Aminofluoruro solución al 1% y gel al 1,25%.²⁵
- El tipo más utilizado es el fluorofosfato acidificado al 1,23% en forma de gel o solución.²⁵

Los métodos de uso son muy similares, todos requieren precauciones antes de su uso, seguido de un período de abstinencia de alcohol o alimentos; así como supervisión profesional.²⁵

- * **Las pastas dentales y colutorios:** Son uno de los métodos más importantes para proporcionar flúor tópico en la prevención de la caries dental. Su concentración oscila entre 250 y 550 ppm en cremas para niños (hasta 6 años) y entre 1.100 y 1.500 ppm para mayores de 6 años. El enjuague bucal con flúor se puede encontrar en concentraciones del 0,05% para uso diario o del 0,12% para uso semanal. Si combinas enjuague bucal con pasta de dientes, aumentará el efecto anticaries del flúor.²⁵
- * **Geles y barnices:** El barniz de fluoruro contiene fluoruro de sodio (5% NaF), que proporciona una dosis alta y concentrada de fluoruro. Las recomendaciones dentales recomiendan darle al niño 0,5 ml, que liberan de 3 a 11 mg de iones de flúor. La evidencia científica ha demostrado que esta dosis es significativamente menor que la dosis tóxica probable (DPT) de 5 mg/kg de peso corporal (13). Gel de fluoruro (fluorofosfato acidificado o APF y fluoruro de sodio o NaF), el APF es uno de los más utilizados, su concentración de flúor es del 1,2%, equivalente a 12.300 ppm; El NaF tiene una concentración del 0,9%, lo que corresponde a un contenido de flúor de 9.040 ppm. La frecuencia de uso recomendada es de 2 aplicaciones al año, cada aplicación son unos 5 ml del fármaco (62 mg de flúor en APF y 45 mg de flúor en gel NaF). En el caso de los geles, se utilizan con artículos desechables o cubetas dentro de la boca; El exceso de saliva se eliminó con una aspiradora y se mantuvo durante el tiempo recomendado por el fabricante (1-4 m). Si no se dispone de un inyector de saliva, la cabeza del paciente se inclinará ligeramente hacia adelante para evitar tragar fluoruro. Pasado este tiempo, se retira el cubo y se escupe el exceso. El paciente no hará gárgaras ni beberá agua durante 1 hora. Para aplicar la solución, se aíslan los dientes con un hisopo de algodón y se aplica fluoruro en la superficie de 18 dientes con un hisopo de algodón durante el tiempo especificado por el fabricante; Luego el paciente no come ni bebe durante una hora. Para el barniz se utiliza un barniz que contiene un 5% de fluoruro de sodio, lo que corresponde a 22,3 mg de flúor. Se utilizan de dos a cuatro veces al año y la reducción de caries oscila entre el 20 y el 30%. El

medicamento se mantiene en la boca durante 2 a 3 minutos, después de lo cual se aconseja al paciente que no coma ni beba durante 2 a 4 horas.²⁵

2.3. Hipótesis

Hipótesis de la investigación:

Existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Hipótesis estadística:

- **H0:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.
- **H1:** Si existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

III. METODOLOGIA

3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación

Nivel de la investigación del proyecto de investigación

Correlacional:

Marroquí R. (2012) Dicho estudio intenta medir el nivel de relación existente entre dos o más conceptos o variables.²⁶

El tipo de investigación

- **Según el enfoque o paradigma optado**

Cuantitativa

Coelho F. (2019) Es bien conocido el uso de datos mensurables obtenidos por observación y medición. Además, continúa el análisis estadístico para identificar las variables y patrones actuales, a partir de los cuales se revelan los resultados de la investigación y los puntos finales.²⁷

- **Según la intervención del investigador es**

Observacional

Manterola C, Otzen T. (2014) Este tipo de estudios no cuenta con la del investigador y se limita a medir lo que está sucediendo y explicarlo como el número de investigadores.²⁸

- **Según planificación de la toma de datos**

Prospectivo

Valencia (2011) permite descubrir factores, (tendencias, eventos, propósitos) potencialmente portadores de futuros, los que con la aplicación de otros procedimientos de análisis pasarían desapercibidos o desestimados para la toma de decisiones.²⁹

- **Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio**

Transversal

Manterola C, Otzen T. (2012) Se realiza en un tiempo corto. Es como tomar una instantánea de un evento.³⁰

- **Según el número de muestras a estudiar**

Analítico

Manterola C., Quiroz G., Salazar P., García N. (2019) porque tienen al menos dos variables de interés, por eso el análisis estadístico es bivariado, estas investigaciones plantean y realizan pruebas de hipótesis.³¹

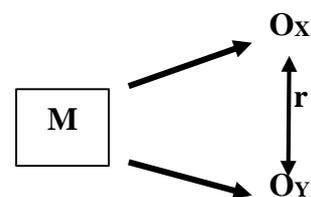
Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación es no experimental

Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2014) es aquel que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.³²

Donde:

- M: representa la muestra
- O_x, O_y : las observaciones o variables recolectoras
- r: correlación entre dichas variables



3.2. Población y muestra

- **Población**

Estará conformado por un estimado de 90 estudiantes matriculados en el semestre 2022 de Clínica Integral Niño I y II, de la escuela de odontología de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, según datos que fueron proporcionados por la secretaria de la Escuela de Odontología según el semestre anterior; que cumpla con los criterios de selección:

Integral Niño I	38
Integral Niño II	36

Criterios de inclusión

- Estudiantes mayores de 18 años.
- Estudiantes de ambos sexos.
- Estudiantes matriculados que asisten regularmente a clases.
- Estudiantes que accedan a pertenecer a la investigación y firmen el consentimiento informado.

Criterio de exclusión

- Estudiantes que no se encuentren matriculados en Integral I y II.

• Muestra

– Tamaño de muestra:

Para obtener el tamaño de muestra se utilizó fórmula de proporciones para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{D^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{90 \times 1.96^2 \times 50 \% \times 50 \%}{5 \%^2 \times (96 - 1) + 1.96^2 \times 50 \% \times 50 \%}$$

$$n = \frac{90 \times 1.96^2 \times 50 \% \times 50 \%}{5 \%^2 \times 95 + 1.96^2 \times 50 \% \times 50 \%}$$

$$n = \frac{90 \times 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}{0.0025 \times 95 + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{345.744 \times 0.25}{0.2375 + 3.8416 \times 0.25}$$

$$n = \frac{86.436}{0.2375 + 0.9604}$$

$$n = \frac{86.436}{1.1979} = 73.70 \cong 74$$

En donde:

n = tamaño de muestra

N = tamaño de la población = 90

Z = nivel de confianza 95 % = 1.96

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 50 %

Q = probabilidad de fracaso = 50 %

D = Error máximo admisible en términos de proporción = 5 %

Estará conformada por 74 estudiantes matriculados en el semestre 2023 de Clínica Integral Niño I y II, de la escuela de odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash.

Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia.

3.3. Variables. Definición y operacionalización

- **Variable:**

- **Nivel de conocimiento del Flúor:** Los niveles de conocimiento son derivados por la producción del saber, lo cual representan un incremento con el que se comprende la realidad. ¹⁴

- **Técnica de administración tópica del flúor:** Apreciación propia de los estudiantes sobre la administración de flúor basado en sus experiencias. ²⁸

- **Covariable:**

- **Edad:** Tiempo acontecido desde el alumbramiento hasta el instante actual. ²⁹

- **Género:** Características sexuales y fenotípicas del estudiante. ²⁹

- **Operacionalización de variables**

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Indicador	Escala de Medición	Categorías o valorización
Nivel de conocimiento del Flúor	Los niveles de conocimiento son derivados por la producción del saber, lo cual representan un incremento con el que se comprende la realidad. ¹⁴	Resultado de la aplicación del cuestionario de conocimiento	Cuestionario	Cualitativa - Ordinal	1 = A (1) 2 = B (2) 3 = C (3) 4 = D (4)
Técnica de administración tópica del flúor	Apreciación propia de los estudiantes sobre la administración de flúor basado en sus experiencias. ²⁸	Se medirá a través de la puntuación total, adecuado y inadecuado.	Cuestionario	Cualitativa – Nominal	1 = A (1) 2 = B (2) 3 = C (3) 4 = D (4) 5 = E (5)
Edad	Tiempo acontecido desde el alumbramiento hasta el instante actual. ²⁹	Forma por la cual se registrarán las edades mediante la regla de Sturgen para determinar los intervalos de edades	Cuestionario	Cuantitativo – Razón discreta	1= 18 a 23 años 2= 24 a 30 años
Género	Características sexuales y fenotípicas del estudiante. ²⁹	Forma por la cual se expresará mediante la cualidad de género masculino y femenino	Cuestionario	Cualitativo - Nominal Dicotómica	1= Masculino 2= Femenino

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

- **Técnica:** Se utilizará una encuesta (Anexo 2) para determinar el nivel de conocimiento y la técnica de administración tópica de flúor en los estudiantes de la Clínica Odontológica ULADECH Católica.
- **Instrumento:** Se aplicarán dos cuestionarios con preguntas cerradas. La primera con 10 preguntas de nivel de conocimiento del flúor y la segunda parte conformada de 10 preguntas sobre técnica de administración tópica de flúor.

A. Nivel de conocimiento del flúor. (Parte I)

Este cuestionario consta de 10 preguntas, es de estructura cerrada y supuntuación se realiza de la siguiente manera:

- Conocimiento Bueno: > 8 puntos.
- Conocimiento Regular: 6 – 7 puntos.
- Conocimiento Malo: < 5 puntos.

El cuestionario utilizado el cual ha sido validado por juicios de expertos y tiene una confiabilidad de 0.777 pertenece a Oliden M.³³ ejecutado en su tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista “Nivel sobre el flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, 2018.” (Anexo 3)

B. Técnica de administración tópica del flúor. (Parte II)

El cuestionario de técnica de administración tópica de flúor, consta de 10 preguntas, es de estructura cerrada. La puntuación total se realiza de la siguiente manera:

- Adecuado: 20 – 40 puntos
- Inadecuado: 0 – 19 puntos

El cuestionario utilizado pertenece a Bazán D.³⁴ ejecutado en su tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista “Nivel de conocimiento y manejo sobre la administración del flúor en los alumnos de la clínica estomatológica de la universidad de Huánuco 2016.

● **Procedimiento:**

- Inicialmente se solicitará la debida autorización a dirección de escuela, para poder llevar a cabo el desarrollo de la investigación, sin perjudicar las horas de estudio.
- Una vez obtenida la autorización correspondiente, se procederá a realizar la selección de muestra, así mismo se emitirá un consentimiento informado a los alumnos seleccionados, con el objetivo de que acepten voluntariamente su participación.
- Para la recolección de datos se realizará el cuestionario online mediante Google Forms, una vez obtenido el link se enviará a los alumnos seleccionados mediante Zoom en el cual tendrán libre acceso al cuestionario. Una vez completados los

formularios, se enviará directamente a una casilla electrónica. Los formularios se traspasarán a unaplanilla Excel y los datos se tabularán según las diferentes variables a analizar.

3.5. Método de análisis de datos

Luego de la aplicación del cuestionario realizado los datos fueron vaciados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019, para el análisis estadístico se utilizó la prueba Chi Cuadrado de Pearson con el fin de determinar si existe relación entre las variables de estudio para el cual uso el software estadístico IBM SPSS Statistics 22; este análisis estadístico fue de manera descriptiva bivariado dado que los resultados fueron expresados en porcentajes tabulando las variables de acuerdo a los objetivos propuestos los cuales se representaron en gráficos estadísticos.

3.6. Aspectos éticos

La investigación toma en cuenta los principios éticos estipulados por la Universidad ULADECH Católica, contenidos en el código de ética para la investigación 001 aprobado por el Consejo Universitario con resolución N^o 304- 2023 - CU- ULADECH Católica en el año 2023.³⁵

a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural.³⁵

b. Libre participación por propia voluntad: estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.³⁵

c. Beneficencia, no maleficencia: durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.³⁵

d. Integridad y honestidad: que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.³⁵

e. Justicia: a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.³⁵

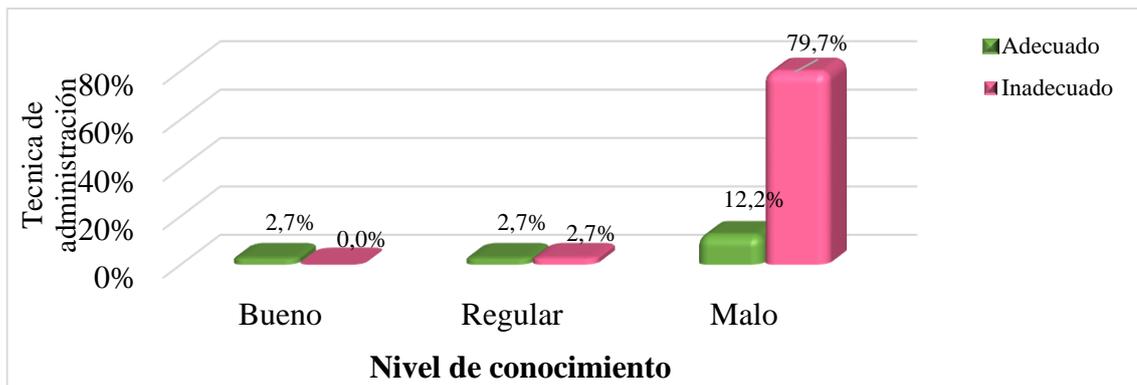
IV. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Nivel de conocimiento	Técnica de administración				Total	
	Adecuado		Inadecuado		f	%
	f	%	f	%	f	%
Bueno	2	2,7	0	0,0	2	2,7
Regular	2	2,7	2	2,7	4	5,4
Malo	9	12,2	59	79,7	68	91,9
Total	13	17,6	61	82,4	74	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

$$X^2= 15,095 \quad p=0,001$$



Fuente: Tabla 1

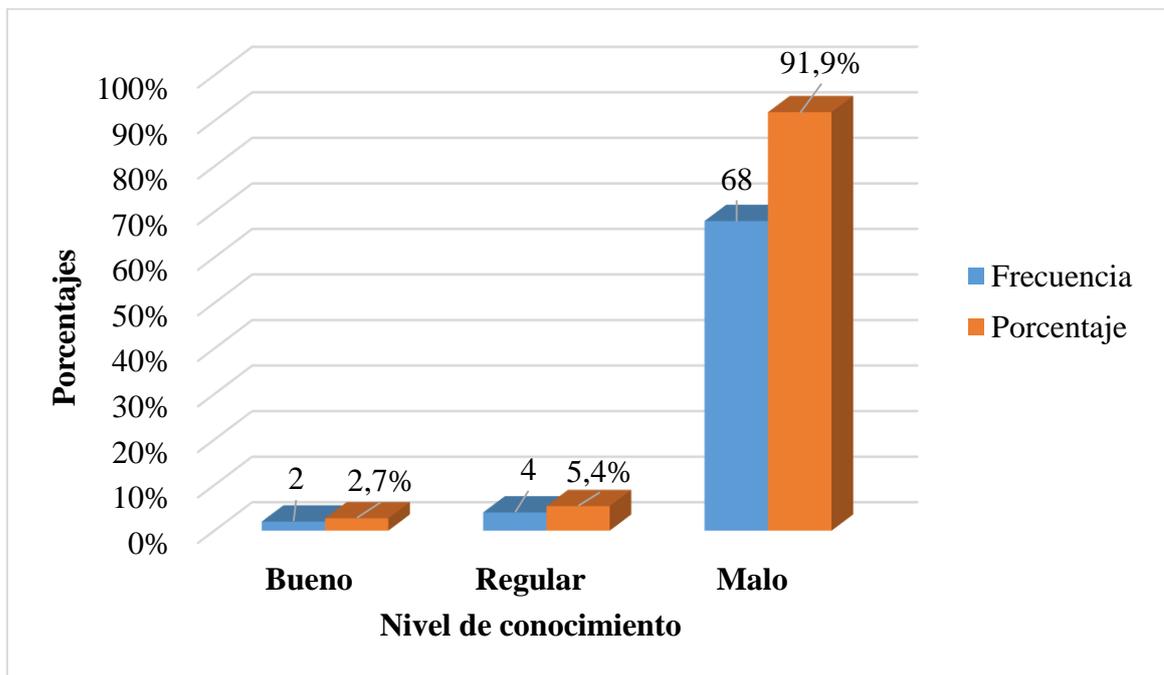
Figura 1. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Interpretación: Según la tabla 1 y gráfico 1 se demuestra que si existe relación entre las variables. El mayor porcentaje, 79,7% (59) de estudiantes tiene un nivel de conocimiento malo, y a la vez una inadecuada técnica de administración tópica de flúor; el 12,2% (9) tienen un nivel de conocimiento malo pero adecuada técnica. Sólo el 2,7% (2) tienen un nivel de conocimiento bueno y adecuada técnica de administración de flúor. El 2,7% (2) tienen un conocimiento regular y adecuada técnica; el 2,7% tienen un conocimiento regular e inadecuada técnica.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Nivel de conocimiento	f	%
Bueno	2	2,7
Regular	4	5,4
Malo	68	91,9
Total	74	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

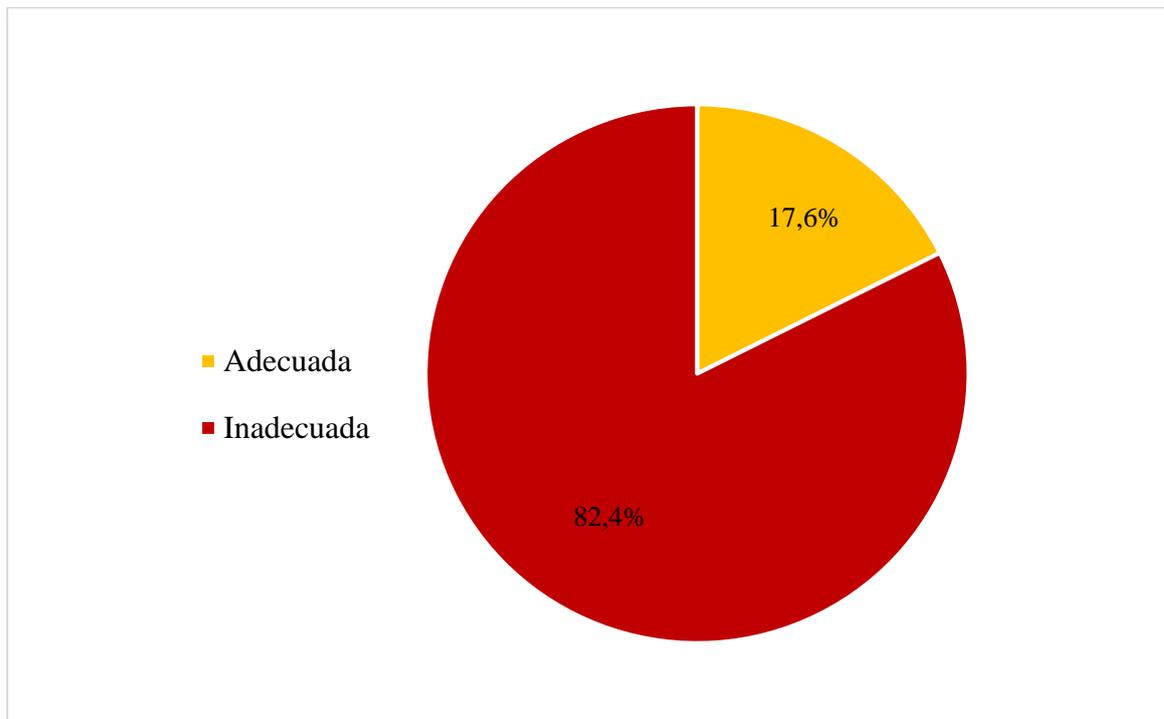
Figura 2. Nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Interpretación: Con respecto al nivel de conocimiento, el mayor porcentaje, 91,9% (68) de estudiantes tienen un nivel de conocimiento malo, el 5,4% (4) regular y el 2,7% (2) malo.

Tabla 3. Manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Técnica de administración tópica de flúor	f	%
Adecuada	13	17,6
Inadecuada	61	82,4
Total	74	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

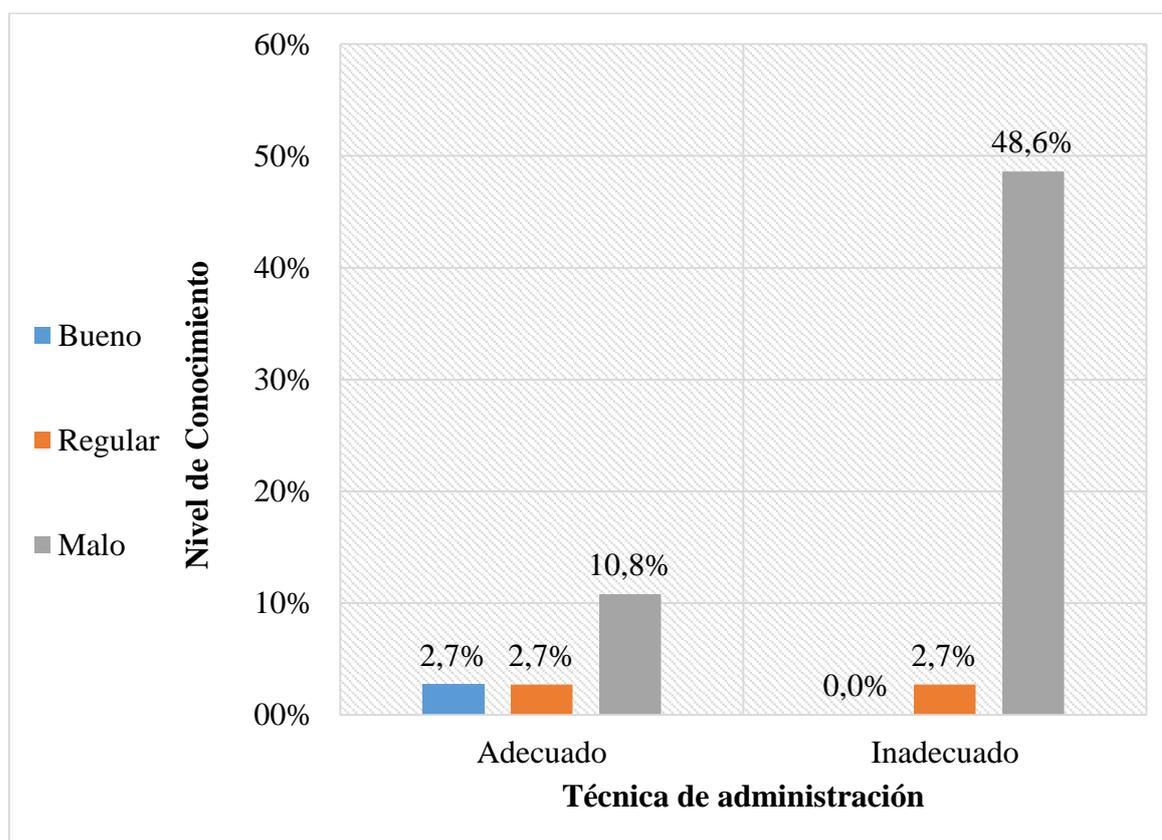
Figura 3. Manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.

Interpretación: Sobre el manejo de la técnica de administración del flúor, el mayor porcentaje, 82,4% (61) de estudiantes tienen inadecuada técnica y el 17,6% (13) adecuada.

Tabla 4. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad.

Edad (Años)	Nivel de conocimiento	Técnica de administración				Total	
		Adecuado	Inadecuado	f	%	f	%
18 - 23	Bueno	2	2,7	0	0,0	2	2,7
	Regular	2	2,7	2	2,7	4	5,4
	Malo	8	10,8	36	48,6	44	59,4
24 - 30	Bueno	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Regular	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Malo	1	1,4	23	31,1	24	32,5
Total		13	17,6	61	82,4	74	100,0

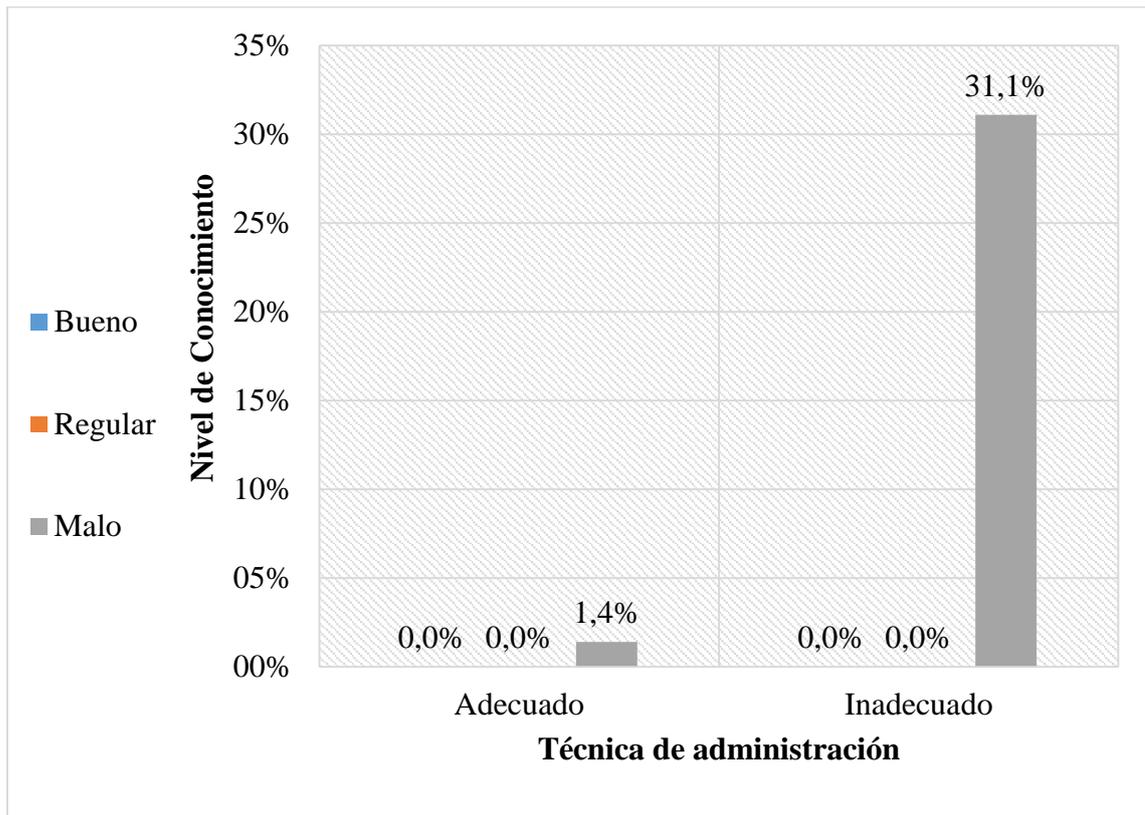
Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

Figura 4. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad (18 a 23 años)

Interpretación: Con respecto al nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor según edad, en el grupo etario de 18-23, se evidencio que el mayor porcentaje, 48,6% (36) de estudiantes tuvo un nivel de conocimiento malo e inadecuada técnica, el 10,8% (8) tienen un conocimiento malo pero una adecuada técnica, el 2,7% (2) tienen un conocimiento bueno y una inadecuada técnica, el 2,7% (2) tienen un conocimiento bueno y una adecuada técnica y solo el 2,7% (2) tienen un conocimiento bueno pero una adecuada técnica.



Fuente: Tabla 4

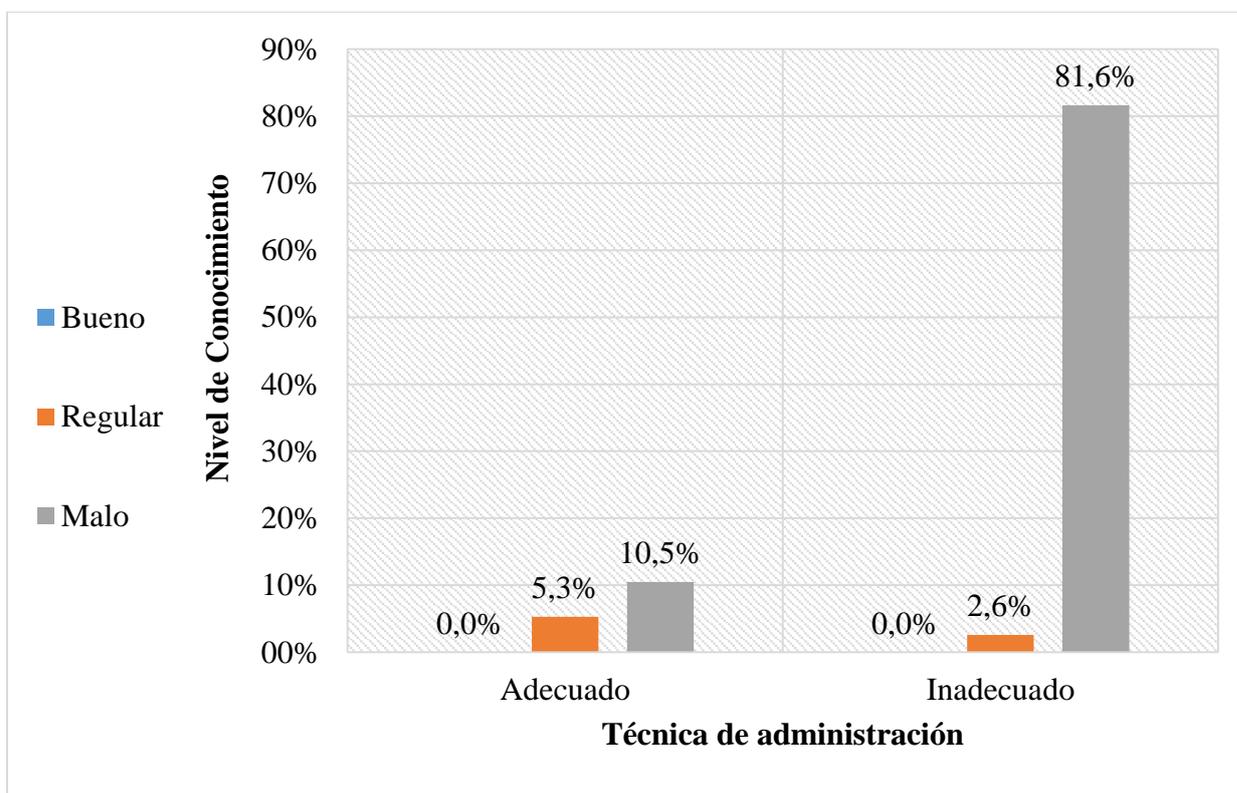
Figura 5. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad (24 a 30 años)

Interpretación: Con respecto al nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor según edad, en el grupo etario de 24 – 30 años, se evidencio que el mayor porcentaje, 31,1% (23) de estudiantes tuvo un nivel de conocimiento malo e inadecuada técnica, el 1,4% (1) tienen un conocimiento malo pero una adecuada técnica.

Tabla 5. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género.

Género	Nivel de conocimiento	Técnica de administración				Total	
		Adecuado	Inadecuado	f	%	f	%
Masculino	Bueno	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Regular	2	5,3	1	2,6	3	7,9
	Malo	4	10,5	31	81,6	35	92,1
Femenino	Bueno	2	5,6	0	0,0	2	5,6
	Regular	0	0,0	1	2,8	1	2,8
	Malo	5	13,8	28	77,8	33	91,6
Total		13	17,6	61	82,4	74	100,0

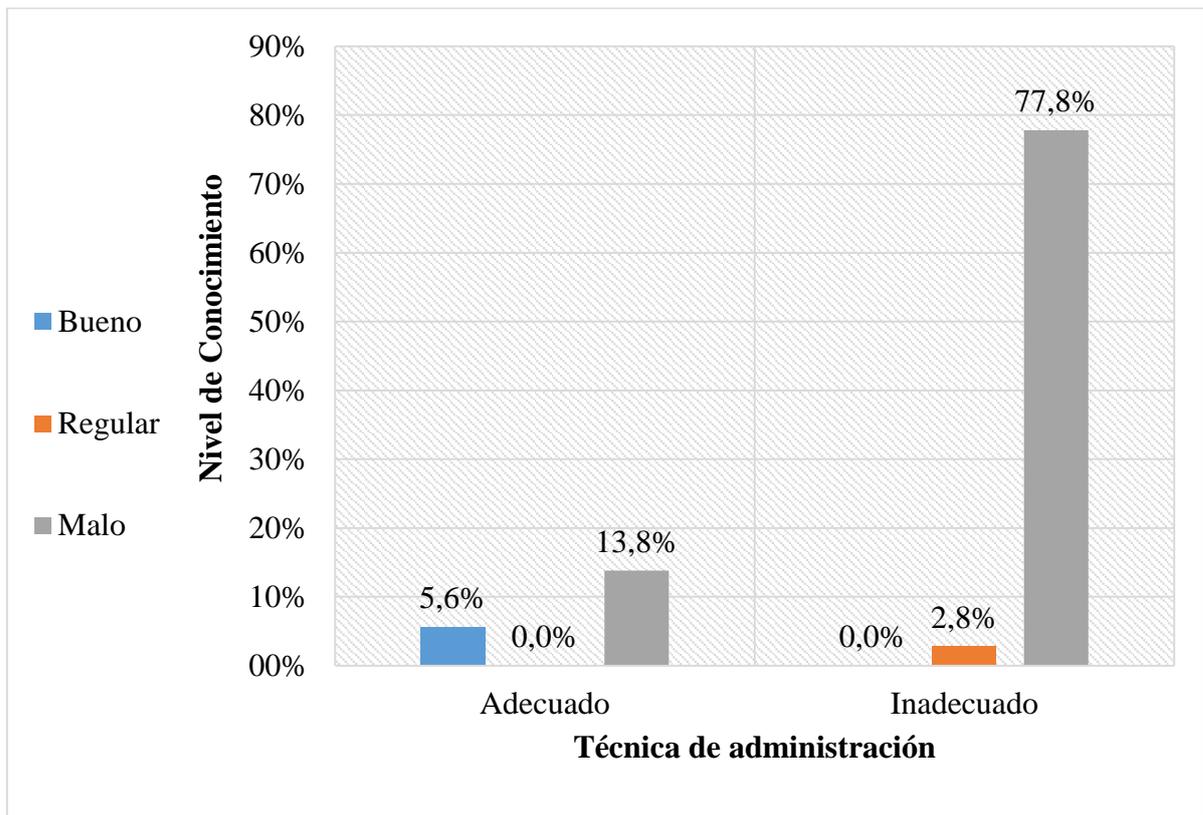
Fuente: Instrumento de recolección de datos



Fuente: Tabla 5

Figura 6. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género masculino

Interpretación: Con respecto al nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor según género, en el grupo de masculinos, el mayor porcentaje, 81,6% (31) de estudiantes tienen conocimiento malo y a la vez inadecuada técnica, el 10,5% (4) tienen un conocimiento malo pero una adecuada técnica, el 5,3% (2) tienen un conocimiento regular y una adecuada técnica, el 2,6% (1) tienen un conocimiento regular y una inadecuada técnica.



Fuente: Tabla 5

Figura 7. Nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género femenino.

Interpretación: En el grupo de los femeninos, el mayor porcentaje, 77,8% (28) de estudiantes tienen conocimiento malo e inadecuada técnica, el 13,8% (5) tienen un conocimiento malo pero una adecuada técnica, el 2,8% (1) tiene un conocimiento regular y una técnica inadecuada, solamente el 5,6% (2) tienen un conocimiento bueno y una adecuada técnica.

V. DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la relación entre prevalencia de caries dental e índice de higiene oral en niños de 7 a 11 años en la I.E 88012 República de Chile, distrito de Casma, Provincia de Casma, departamento de Áncash, año 2023. Se evaluaron 73 niños de los cuales 38 fueron masculinos y 35 femeninos.

- En el presente estudio se encontró un valor de $p=0,001 < 0,05$ por lo cual estable que existe una relación significativa entre la variable nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor. **Girón M.¹⁰ (Arequipa – Perú 2020)** en su estudio también concluyó, que existe relación entre el conocimiento y la técnica de administración tópica del flúor en estudiantes de 4 y 5 año de la UCSM. Los resultados obtenidos en el presente estudio corroboran el resultado obtenido por Girón M. esto se debe a que en ambos estudios se consideró la población objetivo con características similares, a estudiantes de IV y V año.
- Con respecto al nivel de conocimiento, el mayor porcentaje, 91,9% (68) de estudiantes tuvieron un nivel conocimiento malo. **Domingues S., Carvalho F., Carvalho C.⁸ (Brasil, 2015)**, en su investigación concluyó que los estudiantes de odontología demostraron un nivel de conocimiento malo. **Ramírez C. (Trujillo – Perú 2021)**, encontró que el 68% de estudiantes tuvo un nivel de conocimiento bajo. El resultado del presente estudio reafirma a los resultados obtenidos por otros investigadores en la cual se establece que el mayor porcentaje de estudiantes tuvieron un nivel de conocimiento malo, estos resultados son similares porque en todos los estudios se consideró la población con características similares, como son estudiantes de la carrera de Odontología del 4to y 5to año. Por otra parte, **Aldrin J, Deepak S, Sandeep A. (India, 2022)**, en su estudio concluyó que los odontólogos tienen un nivel bueno de conocimiento, actitud y práctica sobre varios tipos de fluoruro tópico y sus usos que otros profesionales de la odontología. **Yooseok S, López E, Bullock A, Chirachevín P. (Estados Unidos, 2021)**, concluyó en su estudio hubo correlación entre el conocimiento y la percepción del uso del flúor en odontología, indicando un nivel bueno de conocimiento. **Fux U, Ytshaki K, Herzonf K, Shmueli U, Halperson E, Ram D. (Israel, 2020)** concluyó en su estudio que los odontólogos israelíes

tienen un nivel de conocimiento malo. Los resultados obtenidos por otros investigadores indican un nivel de conocimiento bueno y malo en la mayoría de su población, lo cual difiere de lo encontrado en el presente estudio, esto se debe, porque la población no es la misma que del presente estudio, en nuestro estudio se consideró como población objetivo a estudiantes del curso de Integral I y II y de los investigadores citados su población objetivo fueron cirujanos dentistas que ya tienen una amplia trayectoria profesional.

- Sobre el manejo de la técnica de administración del flúor, el 17,6% (13) de estudiantes tiene adecuada y el mayor porcentaje, 82,4% (61) inadecuada. **Girón M. (Arequipa – Perú 2020)**, en sus resultados evidenció que el 54.7% de la población de estudio lo realizó de una manera adecuada y el 45.3% lo realizó inadecuadamente. El resultado obtenido en la presente investigación en relación a esta variable difiere de lo encontrado por Girón M. debido a que la población del presente estudio está conformada solamente por estudiantes del curso de integral I y II, mientras que del autor citado son estudiantes de la Clínica estomatológica de la universidad de Huánuco, además los estudios se realizaron en tiempos diferentes, del otro investigador cuando las clases fueron presenciales y del presente estudio con clases virtuales y en diferentes zonas.
- En cuanto a la relación entre el manejo de la técnica de administración del flúor y la edad, en el grupo de 18-23, se evidencio que el mayor porcentaje, 48,6% (36) de estudiantes tuvo un nivel de conocimiento malo e inadecuada técnica; en el grupo de 24 a 30 años, se evidencio que el mayor porcentaje, 31,1% (23) de estudiantes tuvo un nivel de conocimiento malo e inadecuada técnica. **Girón M. (Arequipa – Perú 2020)**, en su estudio encontró en cuanto a la relación entre la técnica en la administración tópica de flúor y la edad, los que tienen 21 a 23 años, el 25.6% tiene una técnica adecuada, los de 24 a 26 años, el 26.7% tiene una técnica adecuada, los de 27 a 29 años, el 3.5% tiene una técnica inadecuada y los de 30 a más años, el 2.3% tiene una técnica inadecuada. **Abdhala A, Del Aguila A. (Huancayo – Perú 2022)** en su estudio encontró que del total cirujanos dentales se aprecia que el 27,5% tienen nivel malo en conocimiento sobre flúor y edad de 20 a 30 años; el 27.5% tienen nivel regular en conocimiento sobre flúor y edad de 31 a 40 años; el 11.7% tienen nivel bueno en conocimiento sobre flúor y edad mayor de 41 años. En el presente estudio en el grupo de 21 a 23 años el porcentaje de estudiantes (28,6%) que tienen

una técnica adecuada es ligeramente superior a lo encontrado por el investigador citado, esta diferencia se debe más que todo al tiempo en que se realizaron las investigaciones, las poblaciones de estudiantes no tienen las mismas características. (Clases presenciales con virtuales, ámbito de estudio).

- Con respecto al nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor según género, en el grupo de masculinos, el mayor porcentaje, 81,6% (31) de estudiantes tienen conocimiento malo y a la vez inadecuada técnica de administración de flúor. En el grupo de los femeninos, el mayor porcentaje, 77,8% (28) de estudiantes tienen conocimiento malo e inadecuada técnica de administración de flúor. Por otro lado, el autor **Acosta T. (Trujillo, 2021)**, en su estudio encontró el 81.8% (9) de estudiantes del VIII y IX ciclo de odontología correspondió al sexo femenino y el 69.2% (18) estuvo representado por el sexo masculino y presentó como conocimiento malo. Estos resultados difieren a lo encontrado en la presente investigación porque las poblaciones objetivas no tienen las mismas características, unas son de estudiantes y la otra de cirujanos dentistas, profesionales que ya están ejerciendo la labor.

VI. CONCLUSIONES

1. Si existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023.
2. En el nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023, se obtuvo un nivel malo.
3. En el manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023, se obtuvo una técnica inadecuada.
4. En el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023, según edad, fue mayor en la edad de 18 a 23 años teniendo un nivel de conocimiento malo y una técnica inadecuada.
5. En el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023, según, fue mayor en el sexo masculino teniendo un nivel de conocimiento malo y una técnica inadecuada.
6. Al ver los resultados se puede evidenciar que existe una relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor, pero se observó un nivel malo de conocimiento y una técnica inadecuada de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, debido a esto podemos apreciar los conocimientos que cada estudiante adquiere a lo largo de su carrera, ampliando sus conocimientos en diferentes temas, lo que hace necesario continuar reforzando este tema ya es importante evaluar el conocimiento de los estudiantes de odontología sobre el uso del fluoruro para garantizar una buena educación sobre salud bucal, el cumplimiento de los principios de enseñanza y el dominio del tratamiento apropiado con fluoruro.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al director de escuela de la Universidad Uladech, mejorar el nivel conocimiento y técnica de administración de flúor en sus estudiantes, recomendamos realizar estrategias en las cuales los docentes en su plan curricular impulsen y promuevan el desarrollo de actividades, motivándoles a que tengan mejores conocimientos sobre nivel conocimiento y técnica de administración de flúor.
- Este proyecto servirá para nuevos investigadores que quieran hacer este tema ya que podrán usar como antecedentes para sus investigaciones y puedan comparar sus resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Scielo [Internet] 2006 [Consultado 30 Septiembre 2021]; 20. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009
2. Exceso o cantidad inadecuada de flúor [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [Citado el 30 de Septiembre 2021]. Disponible en: https://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/fluoride/es/
3. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Scielo [Internet] 2006 [Consultado 30 Septiembre 2021]; 20. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009
4. Exceso o cantidad inadecuada de flúor [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [Citado el 30 de Septiembre 2021]. Disponible en: https://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/fluoride/es/
5. Flúor y prevención de la caries: como aplicarlo y a quien. [Internet]. 2012 [Consultado 30 Septiembre 2021]. Disponible en: <https://enfamilia.aeped.es/prevencion/fluor-previene-caries-como-aplicarlo-quien>
6. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Scielo [Internet] 2006 [Consultado 30 Septiembre 2021]; 20. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009
7. Aldrin J, Deepak S, Sandeep A. Conocimiento, actitud y práctica de varios tipos de flúor tópico para la prevención de caries. [Artículo en internet] 2022 [Consultado 30 Septiembre 2021]; 6(S1), 4973–4985. Disponible en: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/IJHS-5964+4973-4985.pdf>
8. Yooseok S, López E, Bullock A, Chirachevín P. Conocimiento y percepción de los estudiantes de odontología e higiene dental sobre el uso de flúor en odontología”, el objetivo fue: evaluar el conocimiento y la percepción de estudiantes de odontología e higiene dental sobre el uso de flúor en odontología. [Artículo en internet] Estados Unidos; 2021 [Consultado 30 Septiembre 2021]; 22 (1): 4-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/351703756_Dental_and_Dental_Hygiene_Students'_Knowledge_and_Perception_on_Fluoride_Use_in_Dentistry

9. Fux U, Ytshaki K, Herzong K, Shmueli U, Halperson E, Ram D. Conocimientos de dentistas, higienistas dentales y estudiantes de odontología sobre la concentración de fluoruro recomendada en la pasta de diente para niños. National Library of Medicine. [Internet]. 2020 [Citado el 06 de octubre de 2021]; 21(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31898300/>
10. Trejo J. Nivel de conocimiento sobre el fluor en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2022 Trujillo. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista] Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2024. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/17371/REP_JOSSEL.TREJO_FLUOR.EN.ESTUDIANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Abdhala A, Del Aguila A. Relación entre nivel de conocimiento y prácticas ante la fluorosis dental en cirujanos dentistas, Callao 2022.[Tesis para optar el grado de cirujano dentista] Huancayo: Universidad Roosevelt; 2022. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: <http://50.18.8.108/bitstream/handle/20.500.14140/1366/TESIS%20ABDHALA%20-%20DEL%20AGUILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Acosta T. Nivel de conocimiento sobre uso de flúor en estudiantes del VIII y IX ciclo de la escuela profesional de odontología - ULADECH católica, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad, 2020.- sede Trujillo en el año 2020. [Trabajo de investigación para optar el grado académico de bachiller en estomatología] Trujillo: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2021. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/33664/USO_FLUOR_A_COSTA_OLIVEROS_THAIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Ramírez C. Conocimiento sobre el uso de flúor en estudiantes de la escuela de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, 2021. [Tesis para optar el grado

- de cirujano dentista] Trujillo: U Universidad Privada Antenor Orrego;2021. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7874/1/REP_CINTHYA.RAMIREZ_USO.DEL.FLUOR.EN.ESTUDIANTES.pdf
14. Oliden M. Nivel de conocimiento sobre uso del flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, 2018. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote; 2019. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10442/CONOCIMIE%2032%2035%20NTO_DENTAL_OLIDEN_ROJAS_MARIA_DEL_CARMEN.pdf?sequence=1&is%20Allowed=y
 15. Mendo C. Nivel de conocimiento sobre el uso del flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de la esperanza, 2018. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote; 2020. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/20233/CONOCIMIE%20NTO_FLUORUROS_MENDO_HERNANDEZ_CARMEN.pdf?sequence=1&isAll%20owed=y
 16. Girón M. Relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de IV y V año de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa, 2019. [Tesis para optar el grado de cirujano dentista] Arequipa: Universidad Católica de Santa María;2020. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/10067/64.2976.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 17. Recomendaciones: el flúor [Internet] Colegio profesional de higienistas dentales Madrid. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: <https://www.colegiohigienistasmadrid.org/upload/fluoruros-2%20copia.pdf>
 18. Ariza C, Cabrera R, Caro B, Delgado R, Gamarra H, Huanca J, Izaguirre P, San Roman I. Posología y Presentación de los fluoruros tópicos en nuestro medio-Fluorosis dental [Internet] 2009. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en:

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/monografias/alumnos/salcedo_rr.pdf

19. Enjuague bucal con fluoruro [Internet] ACFF. [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: <https://www.acffglobal.org/es/enjuague-bucal-con-fluoruro/>
20. Caries dentales [Internet] Mayo clinic: 2017 [Consultado el 15 de octubre del 2021] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/cavities/symptoms-causes/syc-20352892#:~:text=Las%20caries%20son%20zonas%20da%C3%B1adas,azucaradas%20y%20limpieza%20dental%20deficiente>
21. Martínez M. ¿Qué es la fluorosis dental? [Internet]. España: Ferrus & barato; 2020 [consultado 7 May 2021]. Disponible en: https://www.clinicaferrusbratos.com/odontologia-general/que-es-la-fluorosis-dental/#Como_se_trata_la_fluorosis_dental
22. Rojas F. Algunas consideraciones sobre caries dental, fluoruros, su metabolismo y mecanismo de acción. Latinoamerica de ortodoncia y odontopediatria [Internet]. 2008 [consultado 7 May 2021]; 46(4) Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/4/art-21/>
23. García M. El flúor, pros y contras [Internet]. Caracas: Gaceta Dental; 2011 [consultado 7 May 2021]. Disponible en: <https://gacetadental.com/2011/09/el-flor-pros-y-contras-25531/>
24. Hualde M. El flúor, ¿Cuándo es necesario? [Internet]. España: Muy saludable; 2017 [consultado 7 May 2021]. Disponible en: <https://muysaludable.sanitas.es/salud/dental/fluor-cuando-necesario/>
25. Sobredosis de fluoruro. [Internet]. Medine plus; 2021. [consultado 7 May 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002650.htm#:~:text=Los%20s%C3%ADntomas%20de%20una%20sobredosis,Diarrea>
26. Filho C., Lima K.. Eficacia del uso tópico de fluoruros y del cepillado en el control de caries producidas "in vivo": Revisión sistemática. Av Odontoestomatol [Internet]. 2008 Ago [citado 2021 Nov 06] ; 24(4): 277-288. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852008000400005&lng=es.
27. Marroquí R. Metodología de la Investigación. [Internet]. Universidad nacional de

- educación Enrique Guzmán y Valle. Perú. 2012. Disponible en:
http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf
28. Coelho F. Significado de metodología de la investigación [Internet]. Significados; 2019. Disponible en: <https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>
 29. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. [Internet]. Int. J. Morphol. Chile. 2014. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
 30. Valencia D. Investigaciones [Internet]. Es.slideshare.net; 2011 [consultado 7 May 2021]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/8831837/investigaciones-9345191>
 31. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. [Internet]. Int. J. Morphol. Chile. 2014. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
 32. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. [Internet]. Int. J. Morphol. Chile. 2014. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
 33. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [internet]. 6ª ed. México: Mc. Graw-Hill Interamericana; 2014. Disponible en:
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
 34. Oliden M. Nivel de conocimiento sobre uso del flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, 2018. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote; 2019. Disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/10442/CONOCIMIE%202%2035%20NTO_DENTAL_OLIDEN_ROJAS_MARIA_DEL_CARMEN.pdf?sequence=1&is%20Allowed=y
 35. Bazán D. Nivel de conocimiento y manejo sobre la administración del flúor en los alumnos de la clínica estomatológica de la universidad de Huánuco 2016. [Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016. Disponible en:
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/333/BAZ%C3%81N%2020VELA%2C%20DENISSE%20%20%20%20%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed%20=y>
 36. Reglamento de integridad científica en la investigación versión 001. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. [Acceso el 22 de abril del 2021] Disponible en:

file:///C:/Users/usuario/Downloads/REGLAMENTO%20DE%20INTEGRIDAD%20CIENTIFICA%20EN%20LA%20INVESTIGACION.pdf

ANEXOS

Anexo 01 Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p style="text-align: center;">Problema general: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH católica, año 2022?</p> <p style="text-align: center;">Problemas específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022? 2. ¿Cuál es el manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022? 	<p style="text-align: center;">Objetivos General: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el nivel de conocimiento sobre la administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022. 2. Establecer el manejo de la técnica de administración tópica de flúor por los estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica 	<p>-H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.</p> <p>-H1: Si existe relación entre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento del flúor • Técnica de administración tópica del flúor • Edad • Sexo 	<p style="text-align: center;">Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantitativa - Observacional - Prospectivo - Transversal - Analítico <p style="text-align: center;">Nivel de la investigación: Correlacional</p> <p style="text-align: center;">Diseño de la investigación: no experimental</p> <p style="text-align: center;">Población Estará conformado por un</p>

<p>3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad?</p> <p>4. ¿Cuál es el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género</p>	<p>Odontológica ULADECH Católica, año 2022.</p> <p>3. Identificar el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según edad.</p> <p>4. Establecer el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022, según género.</p>	<p>el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022.</p>		<p>estimado de 90 estudiantes</p> <p>Muestra: se trabajó con 73 estudiantes matriculados en el semestre 2023</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p>
--	--	--	--	---

Anexo 02 Instrumento de recolección de información



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR POR ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DEL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGIA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2023

Autor: Jara Chavez Ivo Amet

Instrucción: Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de las siguientes preguntas:

I. Datos generales:

1. Edad:

1. 18 a 23 años
2. 24 a 30 años

2. Sexo:

1. Masculino

2. Femenino

II. Datos de la automedicación en el manejo del dolor dental

1. ¿Con que frecuencia se recomienda la aplicación de fluoruro de sodio neutro al 2% para inactivar la mancha blanca en el esmalte dental?

a. Aplicación semanal

b. Aplicación mensual.¹⁹

- c. Aplicación anual
 - d. No se recomienda
2. **¿Qué tipo de fluor de uso odontológico, puede grabar la porcelana y la obturación de resina?**
- a. 8% SnF₂ (gel)
 - b. 2% NaF (gel)
 - c. 1.23%APF (gel y espuma) ²³**
 - d. Duraphat (barniz)
3. **¿Qué tipo de fluor ha demostrado su eficacia para detener lesiones cariosas radiculares?**
- a. 8% SnF₂ (gel) ²³**
 - b. 2% NaF (gel)
 - c. 1.23%APF (gel y espuma)
4. **Duraphat (barniz) ¿Qué tipo de fluor que se ha incorporado a una solución de saliva sintetica para reducir la caries en pacientes con cáncer después de la irradiacion?**
- a. 0,4% Sn F₂ ²³**
 - b. 2% NaF
 - c. 1.23% APF
 - d. Duraphat
5. **¿Qué tipo de fluor ha demostrado tener una gran efectividad comparado a otros fluoruros de uso profesional, aplicado en pacientes infantiles con alto riesgo de caries y portadores de aparatos ortodónticos?**
- a. Barnices fluorados ²³**
 - b. Fluor gel
 - c. Fluor espuma
 - d. Fluor en gotas
6. **¿Qué valor en ppm de flúor recomienda en MINDA para el uso de dentríficos en**

niños con dentición decidua?

a. 250 < 500 ppm

b. < 500 ppm

c. 500 – 600 ppm

d. > 1000 ppm

7. En que casos, se ha demostrado la eficacia de los enjuagatorios fluorados

a. Prevención de caries dental en lesiones interproximales

b. Remineralización de lesiones cariosas incipiente

c. Prevención de la aparición de nuevas lesiones cariosas en pacientes con alto riesgo de caries

d. A y B

8. ¿Según el MINSA, que concentración de fluor debe contener la sal de cocina?

a. 100 – 150 ppm

b. 150 – 200 ppm

c. 200 – 250 ppm

d. 300 – 350 ppm

9. Para evitar la fluorosis se recomienda la siguiente dosis de flúor por día, el valor de la dosis es:

a. 3 mg de fluoruro

b. 2 mg de fluoruro²⁵

c. 1 mg de fluoruro

d. 4 mg de fluoruro

10. ¿Cada cuánto tiempo se debe aplicar el gel fluorado en el paciente con riesgo elevado de caries dental?

a. Cada 6 meses

b. Cada 4 meses

c. Cada 3 meses

d. Cada 1 año

FUENTE: Oliden M. ejecutado en su tesis: “Nivel de conocimiento sobre uso de flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, 2018.” Prevención de caries dental en lesiones interproximales.

II. MANEJO DE FLÚOR

- 1. Se realiza la aplicación del flúor tópico en pacientes que tienen sellantes defosas y fisuras.**
 - a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indeciso
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy desacuerdo
- 2. Se aplica flúor tópico en casos de erosión de esmalte.**
 - a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indeciso
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy desacuerdo
- 3. Se aplica flúor tópico en casos de erosión de dentina expuesta y cariada o ensuperficies de esmaltes muy porosas.**
 - a. Muy de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. Indeciso
 - d. En desacuerdo
 - e. Muy desacuerdo
- 4. Se aplica de flúor tópico en casos de las manchas blancas y lesiones del esmalte.**

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

5. Se debe limitar los geles fluorados acidulados para su uso ambulatorio en niños.

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

6. Se aplica el barniz de flúor cada 6 meses para prevenir caries en dentición temporal y permanente en niños y adolescentes.

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

7. No se realiza profilaxis previa a la aplicación de flúor acidulado.

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

8. El uso de fluoruros tópicos puede realizarse por aplicación profesional y de autocuidado.

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

9. La frecuencia de las aplicaciones de flúor tópico debe indicarse de acuerdo con las condiciones y necesidades de cada paciente.

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

10. La aplicación de fluoruros tópicos sirva como medida preventiva y terapéutica contra la caries dental.

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Muy desacuerdo

FUENTE: Bazan D. Ejecutado en su tesis “Nivel de conocimiento y manejo sobre la administración del flúor en los alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad de Huánuco 2016.

Anexo 03 Validez del instrumento

JUICIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES: Marque con un Check (✓) si considera que la pregunta es correcta o marque con un aspa (X) si considera que la pregunta es incorrecta.

EXPERTOS	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10
CD. Mg. Silvia Aretel Mostacero	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD. Mg. María Inés E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD. Mg. Iner Cordove Salmer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C.D.B. Cynthia Velozquez Venero	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD. Jri Freder Calderon	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD. Lene Hernandez Flores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C.D. Tom Alcatraz Moya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD. Mg. Brincas V. C.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD. Juan Francisco Namboré	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: Oriden M. ejecutado en su tesis: “Nivel de conocimiento sobre uso de flúor en odontología en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo, 2018.”

Anexo 04 Confiabilidad del instrumento

Análisis de Confiabilidad

Número de ítems del Instrumento: El instrumento consta de 10 preguntas

Muestra Piloto: Se utilizó una muestra piloto de n=20

Confiabilidad: Para determinar la fiabilidad del instrumento se utilizó el Coeficiente Alfa de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Estadísticas totales por ítem

VAR00001	5.60	5.832	0.555	0.742
VAR00002	5.45	6.787	0.193	0.787
VAR00003	5.95	6.366	0.387	0.765
VAR00004	5.55	5.734	0.622	0.733
VAR00005	5.45	5.945	0.595	0.739
VAR00006	5.75	5.671	0.617	0.733
VAR00007	5.50	6.158	0.451	0.757
VAR00008	5.60	6.253	0.369	0.768
VAR00009	5.45	6.366	0.387	0.765
VAR00010	5.50	6.579	0.262	0.780

Estadísticas de Confiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de ítems
0.777	10

El valor de confiabilidad es:

$$\alpha = 0.777$$

Cuando el valor del alfa de Cronbach es mayor de 0.7 decimos que un instrumento es fiable, de lo anterior se deduce que el instrumento es confiable.

Anexo 05 Formato de Consentimiento informado

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS (CIENCIAS 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: “Relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH católica, año 2023” y es dirigido por Jara Chavez Ivo Amet, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH católica, año 2022.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 5 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 de su correo electrónico o a través de una llamada a su teléfono. Si desea, también podrá escribir al correo ivo.20_1999@hotmail.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 sus datos a continuación:

Nombre: _____ Fecha: _____

Correo electrónico: _____ Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____

Anexo 06 Documento de aprobación para la recolección de la información



"Año del Bicentenario: 200 años de independencia"

Chimbote, 19 de noviembre del 2021

CARTA N° 0088-2022- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.

Dr. José Rojas Barrios

Director de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis, a través de un trabajo denominado: **"RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR POR ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DEL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022"**

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al **Sr. JARA CHAVEZ IVO AMET**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

The signature block features a handwritten signature in black ink over a circular stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES' and 'Escuela Profesional de Odontología'. Below the signature, the name 'Dr. José Luis Rojas Barrios' is printed.

Anexo 07 Evidencias de ejecución

Evidencias de ejecución

No se pueden editar las respuestas

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR POR ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DEL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022.

***Obligatorio**

Nombre y Apellidos
Lucia Miranda Mendoza

Ejedad
22

Fecha
DD MM AAAA
_ / _ / _

Firma del participante

I. CONOCIMIENTOS SOBRE FLÚOR

1. ¿Con que frecuencia se recomienda la aplicación de fluoruro de sodio neutro al 2% para inactivar la mancha blanca en el esmalte dental? *

a. Aplicación semanal

b. Aplicación mensual

c. Aplicación anual

d. No se recomienda

2. ¿Qué tipo de flúor de uso odontológico, puede grabar la porcelana y la obturaciones de resina? *

a. 8% SnF2 (gel)

b. 2% NaF (gel)

c. 1.23%APF (gel y espuma)

d. Duraphat (barniz)

3. ¿Qué tipo de flúor ha demostrado su eficacia para detener lesiones cariosas radiculares? *

a. 8% SnF2 (gel)

b. 2% NaF (gel)

c. 1.23%APF (gel y espuma)

d. Duraphat (barniz)

4. ¿Qué tipo de flúor que se ha incorporado a una solución de saliva sintética para reducir la caries en pacientes con cáncer después de la irradiación? *

a. 0,4% Sn F2

b. 2% NaF

c. 1.23% APF

d. Duraphat

5. ¿Qué tipo de flúor ha demostrado tener una gran efectividad comparado a otros fluoruros de uso profesional, aplicado en pacientes infantiles con alto riesgo de caries y portadores de aparatos ortodónticos? *

a. Barnices fluorados

b. Flúor gel

c. Flúor espuma

d. Flúor en gotas

6. ¿Qué valor en ppm de flúor recomienda en MINDA para el uso de dentífricos en niños con dentición decidua? *

a. 250 < 500 ppm

b. < 500 ppm

c. 500 - 600 ppm

d. > 1000 ppm

7. En que casos, se ha demostrado la eficacia de los enjuagatorios fluorados? *

a. Prevención de caries dental en lesiones interproximales

b. Remineralización de lesiones cariosas incipientes

c. Prevención de la aparición de nuevas lesiones cariosas en pacientes con alto riesgo de caries

d. A y B

8. ¿Según el MINSA, que concentración de flúor debe contener la sal de cocina? *

a. 100 - 150 ppm

b. 150 - 200 ppm

c. 200 - 250 ppm

d. 300 - 350 ppm

9. Para evitar la fluorosis se recomienda la siguiente dosis de flúor por día, el valor de la dosis es: *

a. 3 mg de fluoruro

b. 2 mg de fluoruro

c. 1 mg de fluoruro

d. 4 mg de fluoruro

10. ¿Cada cuánto tiempo se debe aplicar el gel fluorado en el paciente con riesgo elevado de caries dental? *

a. Cada 6 meses

b. Cada 4 meses

II. MANEJO DE FLÚOR

1. Se realiza la aplicación del flúor tópico en pacientes que tienen sellantes de fosas y fisuras. *

a. Muy de acuerdo

b. De acuerdo

c. En desacuerdo

d. Muy en desacuerdo

2. Se aplica flúor tópico en casos de erosión de esmalte. *

a. Muy de acuerdo

b. De acuerdo

c. En desacuerdo

d. Muy en desacuerdo

3. Se aplica flúor tópico en casos de erosión de dentina expuesta y cariada o en superficies de esmaltes muy porosas. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

4. Se aplica de flúor tópico en casos de las manchas blancas y lesiones del esmalte. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

5. Se debe limitar los geles fluorados acidulados para su uso ambulatorio en niños. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

6. Se aplica el barniz de flúor cada 6 meses para prevenir caries en dentición temporal y permanente en niños y adolescentes. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

7. No se realiza profilaxis previa a la aplicación de flúor acidulado. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

8. El uso de fluoruros tópicos puede realizarse por aplicación profesional y de autocuidado. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

9. La frecuencia de las aplicaciones de flúor tópico debe indicarse de acuerdo con las condiciones y necesidades de cada paciente. *

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

10. La aplicación de fluoruros tópicos sirva como medida preventiva y terapéutica contra la caries dental. *

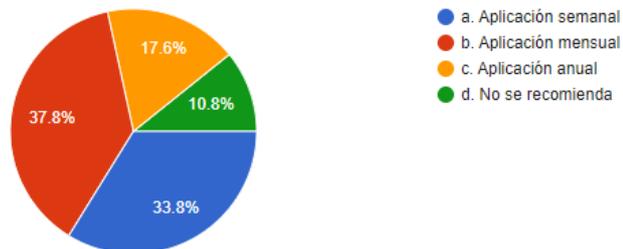
- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

I. CONOCIMIENTOS SOBRE FLÚOR

1. ¿Con que frecuencia se recomienda la aplicación de fluoruro de sodio neutro al 2% para inactivar la mancha blanca en el esmalte dental?

 Copiar

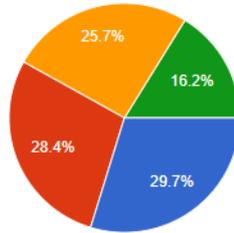
74 respuestas



9. Para evitar la fluorosis se recomienda la siguiente dosis de flúor por día, el valor de la dosis es:

[Copiar](#)

74 respuestas

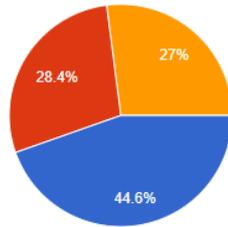


- a. 3 mg de fluoruro
- b. 2 mg de fluoruro
- c. 1 mg de fluoruro
- d. 4 mg de fluoruro

8. El uso de fluoruros tópicos puede realizarse por aplicación profesional y de autocuidado.

[Copiar](#)

74 respuestas



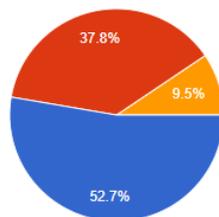
- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

II. MANEJO DE FLÚOR

1. Se realiza la aplicación del flúor tópico en pacientes que tienen sellantes de fosas y fisuras.

[Copiar](#)

74 respuestas



- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

Consentimientos informados llenados

No se pueden editar las respuestas

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR POR ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DEL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022.

*Obligatorio

CONSENTIMIENTO INFORMADO

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: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR POR ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL DEL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGIA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022. y es dirigido por Ivo Amet Jara Chavez, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es:

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II, de la escuela de odontología de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2022. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 10 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 de ivo_20_1999@hotmail.com. Si desea, también podrá escribir al correo rcotosa@uladech.edu.pe 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 sus datos a continuación:

Base de datos

CONSENTIMIENTO INFORMADO	EDAD	GENERO	NIVEL DE CONOCIMIENTO										TECNICA DE ADMINISTRACION									
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Si acepto	2	2	3	2	2	3	2	4	1	3	4	1	2	3	2	1	1	2	1	3	1	2
Si acepto	2	1	1	3	3	2	2	2	1	4	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2
Si acepto	2	2	2	1	3	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1
Si acepto	3	1	2	1	1	1	1	3	2	3	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3
Si acepto	2	1	1	3	4	1	4	1	4	4	3	2	1	2	3	2	2	1	3	1	2	1
Si acepto	1	1	1	3	3	4	1	1	1	3	3	3	1	1	2	2	1	2	2	3	3	2
Si acepto	1	2	2	3	3	2	4	1	4	3	4	4	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2
Si acepto	2	2	2	1	3	2	3	2	3	1	3	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1
Si acepto	3	2	2	1	4	4	3	3	2	1	4	4	2	2	1	1	2	1	3	2	1	1
Si acepto	3	1	2	1	4	2	4	4	3	2	1	2	2	1	1	3	3	1	3	1	1	1
Si acepto	2	1	1	1	3	1	3	3	1	4	1	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2
Si acepto	1	1	4	2	1	4	4	2	2	4	4	4	1	1	1	3	3	1	1	2	1	3
Si acepto	4	2	2	3	1	1	2	4	4	2	1	2	1	3	2	1	2	2	1	1	1	3
Si acepto	2	1	3	2	1	1	2	2	2	3	4	4	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2
Si acepto	4	1	4	2	4	3	2	2	2	4	2	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	1
Si acepto	2	2	3	1	4	4	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	2	3	1	3	1
Si acepto	1	1	1	4	2	3	4	1	4	1	4	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	3
Si acepto	2	2	3	2	2	3	1	4	3	1	1	4	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2
Si acepto	4	2	2	4	4	4	2	4	2	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Si acepto	3	1	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Si acepto	3	1	2	2	3	1	4	3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1
Si acepto	3	1	3	4	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	3
Si acepto	1	1	2	1	4	4	3	3	2	1	4	4	2	2	1	1	2	1	3	2	1	1
Si acepto	1	2	1	2	1	3	4	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2	1	3	1	3	2
Si acepto	1	2	2	2	2	2	1	4	1	3	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2
Si acepto	1	2	4	1	1	2	1	2	1	2	4	3	4	1	1	1	3	3	1	1	2	3
Si acepto	1	1	2	1	1	2	2	4	1	4	4	3	1	1	2	3	2	1	3	1	3	2
Si acepto	2	1	2	3	3	1	3	1	3	3	2	3	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1
Si acepto	3	1	1	3	2	1	1	3	3	1	2	2	1	1	3	3	2	1	2	3	2	2
Si acepto	2	2	1	3	1	4	1	1	3	1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1	3
Si acepto	1	1	1	4	1	3	3	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Si acepto	4	1	1	3	1	4	2	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1
Si acepto	3	2	2	2	2	3	1	2	3	3	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Si acepto	3	1	2	1	2	4	3	3	4	2	3	1	2	2	1	1	2	1	3	2	1	1
Si acepto	1	2	3	3	3	2	1	2	4	1	2	1	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2
Si acepto	2	2	3	2	2	1	4	3	2	1	3	2	1	1	1	3	3	1	1	2	1	3
Si acepto	1	1	2	1	4	2	2	3	1	2	4	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2
Si acepto	1	2	2	1	1	1	4	1	1	3	1	2	1	1	1	3	3	1	1	2	1	3
Si acepto	2	1	1	3	3	1	2	4	1	4	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3
Si acepto	2	1	1	3	3	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1
Si acepto	1	1	1	3	2	2	2	4	3	2	1	3	1	2	1	1	3	2	2	1	3	3
Si acepto	2	2	1	2	3	4	1	1	1	1	1	4	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2
Si acepto	1	2	3	2	4	3	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1
Si acepto	1	2	4	2	2	2	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	3

Prueba chi cuadrado

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS PARA DETERMINAR LA RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR POR ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL NIÑO I Y II DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2023.

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación haremos uso de la prueba de independencia Chicuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

Ho: No existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023.

Ha: Si existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023.

2. Nivel de significancia

$$\alpha=0.05$$

3. Determinación del valor crítico Chicuadrado

$$\text{valor } \chi_{\text{tab}}^2 = \chi_{(r-1)(c-1);1-\alpha}^2 = \chi_{(2)(1);0,95}^2 = 5,99$$

r-1: Número de filas -1

c-1 : Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar Ho si $\chi^2 > \chi_{\text{tab}}^2$, o ($p < 0.05$)

No rechazar H_0 si $\chi^2 \leq \chi_{tab}^2$, o ($p > 0.05$)

5. Determinación del valor chicuadrado con el software SPSS versión 25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,095 ^a	2	,001
N de casos válidos	73		

a. 4 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

6. **Decisión:** Comparación del Chicuadrado calculado con el valor tabular

$$\chi_{Cal}^2 = 15,095 > \chi_{tab}^2 = 5,99 \text{ Además, } P = 0,001 < 0,05$$

Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, por lo tanto, si existe relación entre el nivel de conocimiento y técnica de administración tópica de flúor por estudiantes de clínica integral niño I y II de la Clínica Odontológica ULADECH Católica, año 2023.

DECLARACIÓN JURADA

Yo, JARA CHAVEZ IVO AMET, identificado (a) con DNI N°70916945, con domicilio HUP. CALIFORNIA MZ D LT 3 , Distrito: Nuevo Chimbote, Provincia: Santa, Departamento: Áncash.

DECLARO BAJO JURAMENTO

En mi condición de Bachiller con código de estudiante 0110171009 de la Escuela Profesional de Odontología, Facultad de Ciencias de la salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, semestre académico 2023-1

1. Que los datos consignados en la tesis titulada: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA DE FLÚOR EN ESTUDIANTES DE CLÍNICA INTEGRAL NIÑO I Y II, DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, AÑO 2022.

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad

Nuevo Chimbote, 03 de enero del 2024



Firma del estudiante

Documento de identidad: 70916945