



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología en  
estudiantes de odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023

**Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista**

**Presentado por:**


**Autora:** Jorge Quinto, Silvia

**Asesora:** Dra. Céspedes Porras, Jacqueline

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7475-8792>

**Lima – Perú**

**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSION: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>


Yo, Silvia Jorge quinto egresado de la Facultad de Ciencias de Salud y escuela académica Profesional de Odontología Universidad privada Norbert Wiener declaro: que el trabajo académico “Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología en estudiantes de odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, lima 2023.” Asesorado por el docente: Jacqueline Céspedes Porras DNI 09336070 ORCID : 0000-0002-7475-8792. tiene un índice de similitud de diecisiete por ciento 17% con código: 14912:415621446 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

Silvia Jorge Quinto  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: 09652047



  
 .....  
 Jacqueline Céspedes Porras  
 DNI: 09336070

**Dra. jacqueline Cespedes Porras**  
**RSP/ EN ODONTOPEDIATRIA**  
**COP 8402 - SNE 0035**

Lima, 30 de enero de 2024

## **DEDICATORIA**

A Dios en primer lugar por darme salud y guiar mis pasos, brindándome fortaleza para seguir adelante.

A mi esposo por su apoyo incondicional, cariño, comprensión, para realizar este sueño, por sus consejos y palabras de aliento para seguir adelante.

A mis padres que me dieron la vida.

A mis hijos que son mi motor que impulsa a seguir adelante cada día.

Y como olvidarme de mi asesora y maestra por su paciencia y preocupación en todo el proceso de mi tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios.

A mi esposo, a quién estaré eternamente agradecida por su apoyo incondicional y su confianza para realizar este sueño.

A la Dra. Jacqueline Céspedes mi asesora por ser mi guía y apoyo en el proceso para realizar la tesis.

A mis hijos, mi hija, mi nieto y a mi familia

A la Universidad Norbert Wiener de la cual me siento muy orgullosa y a todos los doctores admirables que la conforman.

## INDICE

1. EL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del problema .....	12
Formulación del problema.....	14
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1 Objetivo general.....	15
1.3.2 Objetivos específicos .....	15
1.4 Justificación .....	16
1.4.1 Teórica .....	16
1.4.2 Metodológica .....	16
1.4.3 Práctica.....	16
1.5 Limitaciones de la investigación .....	17
1.5.1 Temporal .....	17
1.5.2 Espacial .....	17
1.5.3 Recursos .....	17
2. MARCO TEÓRICO .....	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	17
2.2. Bases teóricas .....	24
2.3. Hipótesis .....	27
2.3.1 Hipótesis general.....	27
2.3.2 Hipótesis específicas .....	27
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1 Método de la investigación.....	28
3.2 Enfoque de la investigación.....	29
3.3 Tipo de investigación.....	29

3.4 Diseño de la investigación .....	29
3.5 Población, muestra y muestreo .....	29
3.6 Operacionalización de Variables .....	30
3.7.1 Técnica .....	35
3.7.2 Descripción de instrumentos .....	35
3.7.3 Validación .....	36
3.7.4 Confiabilidad.....	36
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos .....	37
3.9 Aspectos éticos .....	37
<b>CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
Resultados Descriptivos .....	37
Conocimientos .....	38
Actitud.....	40
Habilidad.....	41
Conocimiento, actitud y habilidad global .....	43
Comprobación de Hipótesis .....	44
Discusión de Resultados .....	54
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>60</b>
Conclusiones.....	60
Recomendaciones .....	61
Referencias Bibliográficas.....	61
<b>ANEXOS .....</b>	<b>72</b>
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	73
Anexo 2: Matriz de Operacionalización.....	77
Anexo 3: Solicitud para recolección de datos y Carta de autorización para la realización de la investigación.....	81
Anexo 4: Consentimiento informado .....	83
Anexo 5: Instrumento .....	84
Anexo 6: Carta a expertos para la validación del instrumento .....	88

Anexo 6.1. Formato de validación de juicio de expertos .....	89
Anexo 6.2 Resultados de la validación por expertos.....	90
Anexo 7. Listados y Especificaciones para acceder al correo de los estudiantes.....	94
Anexo 8. Hoja Excel y Base de datos SPSS con respuestas al instrumento.....	95
Anexo 9. Cuestionarios por google form y autoaplicados.....	96
Anexo 10. Fotografía de trabajo del investigador .....	98

## ÍNDICE DE TABLAS

### TABLAS

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	39
Tabla 2. Porcentaje de respuestas correctas por conocimientos sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	39
Tabla 3. Nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023. ....	40
Tabla 4. Porcentaje de respuestas correctas por actitud para la MIC por aspectos que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	41
Tabla 5. Nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023. ....	42
Tabla 6. Porcentaje de respuestas correctas por habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	42
Tabla 7. Nivel de conocimiento, actitud y habilidad global sobre mínima invasión en cariología de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima	

2023.....	44
Tabla 8. Estadísticos descriptivos de respuestas correctas por nivel de conocimiento, actitud y habilidad global sobre mínima invasión en cariología de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	44
Tabla 9. Relación entre el nivel de conocimiento y de actitud en los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	45
Tabla 10. Relación entre el nivel de conocimiento y la habilidad de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	46
Tabla 11. Nivel global de conocimiento, actitud y motivación según grupo de edad de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	47
Tabla 12. Nivel global de conocimiento, actitud y motivación global según sexo de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	48
Tabla 13. Nivel global de conocimiento, de actitud y de motivación según ciclo académico de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	49
Tabla 14. Nivel de conocimiento, de actitud y de motivación global según nivel de preparación de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	50
Tabla 15. Nivel de conocimiento, de actitud y de motivación global según tipo de enseñanza recibida por los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.....	51
Tabla 16. Nivel de conocimiento, de actitud y de motivación global según método de enseñanza recibido por los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, estudiantes.....	52

## **RESUMEN**

La investigación tuvo el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento, actitud y habilidad sobre mínima invasión en cariológica (MIC) por dimensiones y global de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023. Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal con métodos cuantitativos en una muestra de 231 estudiantes de los matriculados en los ciclos de Odontopediatría de la carrera de Odontología, que fueron seleccionados de forma aleatoria. El cuestionario, fue validado previamente en contenido por juicio de expertos, la consistencia interna (coeficiente de Alfa de Cronbach) fue de 0,748. Se aplicó vía correo electrónico (formato Google Forms) en los ciclos VI, VII y presencial en los ciclos VIII y IX. Los resultados muestran al 89,0% de los estudiantes con suficiente nivel de conocimiento sobre MIC, el nivel de actitud fue positivo en el 93,4%, mientras que el nivel de habilidades fue insuficiente en el 98,7%. El nivel de conocimiento, actitud y habilidad (CAH) global fue medianamente suficiente en el 54,2 % de los estudiantes. Los estudiantes con nivel de conocimientos suficiente tuvieron de manera significativa ( $p \leq 0.45$ ) mayor nivel de actitud positiva (94,6%). Los que adquirieron conocimientos principalmente por otros métodos (cursos y trabajo en clínicas como asistentes), autoestudio y clases prácticas mostraron significativamente ( $p \leq 0,028$ ) mayores cifras de nivel global de CAH suficiente y medianamente suficiente. Como conclusión predominó el nivel de CAH global medianamente suficiente principalmente relacionado con problemas en las habilidades de los estudiantes y los métodos para la adquisición de conocimientos.

**PALABRAS CLAVE:** nivel de conocimiento, actitud, habilidad, mínima invasión en cariológica, estudiantes de Odontopediatría, factores socio- demográficos, factores de capacitación.

## ABSTRACT

The objective of the research was to evaluate the level of knowledge, attitude and skill on minimally invasive cariology (MIC) by dimensions and overall of the Pediatric Dentistry students at the Norbert Wiener University, Lima 2023. A cross-sectional descriptive research was carried out with quantitative methods in a sample of 231 students enrolled in the Pediatric Dentistry cycles of the Dentistry major. They were selected randomly. The questionnaire was previously validated in content by expert judgment; the internal consistency (Cronbach's Alpha coefficient) was 0.748. It was applied via email (Google Forms format) in cycles VI, VII and in person in cycles VIII and IX. The results show 89.0% of the students with a sufficient level of knowledge about MIC, the level of attitude was positive in 93.4%, while the level of skills was insufficient in 98.7%. The overall level of knowledge, attitude and skill (CAH) was sufficient in 54.2% of the students. Students with a sufficient level of knowledge had a significantly ( $p \leq 0.45$ ) higher level of positive attitude (94.6%). Those who acquired knowledge mainly through other methods (courses and work in clinics as assistants), self-study and practical classes showed significantly ( $p \leq 0.028$ ) higher number for the global level of sufficient and sufficient CAH. In conclusion, there was a predominance of the sufficient global CAH level, mainly related to problems in students' skills and methods for acquiring knowledge.

**KEY WORDS:** level of knowledge, attitude, skill, minimal invasion in cariology, pediatric dentistry students, socio-demographic factors, training factors.

## **INTRODUCCIÓN**

Evaluar el nivel de conocimiento, actitud y habilidad sobre mínima invasión en cariología por dimensiones y global de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 fue el objetivo de la presente tesis. Este objetivo se alcanzó a través de un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal.

La tesis comprende cinco capítulos. En el primer capítulo, se explica y formula el problema general y los específicos a responder con la investigación, además se exponen los objetivos a alcanzar, se justifica la importancia del estudio desde los puntos de vista teórico, metodológico y práctico, asimismo se describen las limitaciones que fueron espaciales.

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico, refleja los antecedentes y las bases teóricas del tema de estudio, se concluye con la formulación de las hipótesis de trabajo general y específicas.

En el tercer capítulo se explica la metodología de la investigación, el método y diseño seguidos, las técnicas de muestreo, las variables estudiadas con su operacionalización, el instrumento empleado, las técnicas de recogida de datos y estadísticas para el análisis de la información obtenida y los aspectos éticos que se tuvieron en cuenta durante la investigación.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados y su discusión comparativa con trabajos previos.

Por último, el capítulo cinco presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La caries dental es una enfermedad muy prevalente a nivel mundial, se plantea que afecta principalmente a los niños y que millones de ellos presentan caries en dientes de leche que no son tratadas (1,2).

La enfermedad caries dental resulta de una disbiosis en la biopelícula dental en la que la desmineralización prevalece sobre la remineralización (3). La biopelícula que puede causar desmineralización y caries es un ecosistema activo, rico en polímeros extracelulares (PEC), los que proveen un ambiente favorable a los microorganismos con potencial cariogénico (4,5,6). El incremento de microorganismos acidogénicos y acidúricos está mediado por la frecuencia de ingestión y concentración de carbohidratos fermentables, principalmente la sacarosa que es el principal sustrato para la producción de PEC (7).

El proceso de caries dental es cíclico, la lesión de caries se inicia y progresa en la fase acidúrica de la biopelícula dental mientras que se detiene y regresa en la fase de estabilidad dinámica (8).

La caries como enfermedad es responsable de situaciones de salud que provocan incomodidad, molestias y dolor que atentan contra la calidad de vida (9,10).

El enfoque de tratamiento quirúrgico a la caries dental, que ha primado hasta el presente, asentado en los criterios restauradores de Greene Vardiman Black, ha conducido a pérdida dentaria debido a la no intercepción del avance del proceso de caries y al tratamiento invasivo que debilita la estructura dental. Esto ha puesto en tela de juicio los fundamentos que se tenían ya que se centran en la patología cuando ya existe cavitación y en la extensión por prevención que elimina tejido sano, por lo que hoy en día se reconoce que provoca mayor destrucción dentaria y tiende a más fracasos tanto en dentición permanente como temporal (11).

En la década de los 70' se comenzó a modificar la terapéutica de caries hacia un enfoque más biológico, avalado por estudios actuales (11,12,13) que toma en cuenta las diferentes etapas del proceso caries dental y las concepciones de, que puede ser prevenido mediante el control de los riesgos (7), que muchas lesiones pueden ser remineralizadas en etapas iniciales por acción de la saliva o con el empleo de compuestos remineralizantes (13,14,15,16) y que es posible un tratamiento más conservador de las lesiones cavitadas.(11,12,13,17).

Lo expuesto persigue interrumpir el progreso hacia la enfermedad, es decir favorecer su reversión antes de llegar a cavitación y en caso de pérdida dental conservar la mayor cantidad posible de tejido sano y en el caso que una restauración necesite re-intervención, esta debe de realizarse en una forma que sea lo más mínimamente invasiva posible para reducir el daño al tejido duro sano (11,12,17,18,19).

Hacia el 2002 y ratificado en el 2016, la Federación Dental Internacional define la mínima intervención en el tratamiento de caries dental como "un concepto para el tratamiento de la caries dental, cuyo propósito es mantener vivo tejido dental sano y remineralizable, a fin de conservar los dientes hasta una edad avanzada" sin la extracción de tejido dental sano (19). Los componentes principales de esta filosofía son toma de medidas adecuadas para mantener los dientes sanos, evaluación del riesgo, frecuencia de revisiones odontológicas de acuerdo al perfil de riesgo, detección precoz de lesiones, detención del avance de la caries y operaciones mínimamente invasivas para garantizar la supervivencia del diente y restaurar más que reemplazar las restauraciones defectuosas, lo que propicia el tratamiento del proceso caries de manera apropiada y oportuna, con beneficio para los pacientes y los profesionales (20,21), a su vez evita el ingreso de los dientes al ciclo de la restauración, lo que lleva a pérdida de tejido dentario remanente(22).

Las investigaciones señalan que aproximadamente la mitad de todas las restauraciones de amalgama o resina compuesta muestran recidivas de caries dental y que la mayoría de las restauraciones realizadas por los odontólogos son de reemplazo de obturaciones anteriores (23). La menor intervención posibilita la preservación de la morfología y función de los dientes, lo que redundaría en extensión de la vida de la estructura dentaria (22,24).

El manejo moderno de caries tiene como basamento la profundización en el conocimiento del proceso conducente a caries dental y sus características asimismo las posibilidades de los biomateriales actuales, por lo que enfatiza una filosofía preventiva y conservadora basada en evidencia, con manejo personalizado de enfermedades, detección y monitoreo de lesiones de caries, y esfuerzos para remineralizar y/o detener las lesiones siempre que sea posible, que apunta a preservar la estructura dental y mantener la salud. En 2021, la 74.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud se recomendó "abandonar la tradicional lógica curativa y adoptar una lógica de promoción preventiva (1).

Para ello se requiere que los odontólogos tengan conocimiento de los diferentes métodos preventivos de caries dentales, habilidades para el diagnóstico temprano y una actitud favorable a la práctica de la mínima invasión durante el periodo de formación, sin embargo se desconoce en qué medida los estudiantes de pregrado de Odontología en el Perú específicamente de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 tienen preparación y actitudes para el manejo de las caries dentales de manera más biológica y conservadora.

## **Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General:**

¿Qué nivel de conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?

### **1.2.2 Problemas Específicos:**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?

¿Cuál es el nivel global de conocimiento, de actitud y de motivación de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 se relaciona con las variables sociodemográficas y de capacitación?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos con el de actitud y el de habilidad, y entre el nivel global de conocimiento, actitud y motivación de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 y las variables sociodemográficas y de capacitación?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Evaluar el nivel de conocimiento, actitud y habilidad sobre mínima invasión en cariología por dimensiones y global de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.
- Determinar el nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

- Determinar el nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.
- Determinar el nivel global de conocimiento, de actitud y de motivación de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.
- Determinar la relación entre el nivel de conocimientos con el nivel de actitud y con el de habilidad para la MIC y entre el nivel global de conocimiento, actitud y motivación con factores sociodemográficos y de capacitación que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Teórica**

Esta investigación tiene novedad pues trata un tema actual insuficientemente estudiado en el contexto nacional e internacional y que resulta necesario pues proporcionará una valoración de la medida en que el plan de estudios contribuye a que los estudiantes de Odontopediatría desarrollen las capacidades necesarias para el tratamiento de la caries dental con los principios y recomendaciones actuales.

### **1.4.2 Metodológica**

El diseño del estudio descriptivo comprendió la aplicación de los instrumentos a los estudiantes manera virtual a distancia mediante la plataforma Google Forms y presencial en los escenarios de las aulas.

### **1.4.3 Práctica**

Los beneficiarios del estudio son la Universidad, los docentes y los estudiantes Odontopediatría. La universidad y los docentes pues contribuirá a revisar y(o) adecuar el plan de estudios y la estrategia docente de ser necesario de acuerdo a los resultados. Los estudiantes ya que podrán recibir atención a los problemas detectados antes de que culminen la carrera.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

No se presentaron limitaciones en el tiempo establecido para la aplicación de los cuestionarios ejecución de esta investigación en las semanas del ciclo académico 2023-1 correspondientes a los meses mayo, junio y julio.

### **1.5.2 Espacial**

Los formularios fueron anónimos, pero algunos estudiantes pudieran haber expresado recelo a expresar su percepción al estar cursando la carrera de Odontología.

Se revisaron artículos científicos completos de revistas indexadas y tesis, publicados en la web del 2016 al 2023. Serán empleará el buscador Google de Internet y las palabras claves caries, tratamiento de caries, dientes primarios, dientes permanentes, cariología, mínima invasión y Odontopediatría en el idioma español y en inglés.

### **1.5.3 Recursos**

Los recursos humanos y económicos necesarios para el desarrollo de este estudio están asegurados.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

**Bani Hani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S (2022).** Realizaron una revisión sistemática de otras revisiones sistemáticas con o sin metanálisis sobre odontología de "mínima intervención de las caries dentinarias" en dientes temporales en idioma inglés, en publicaciones

del 2000 al 2020 con el objetivo de "determinar la mejor manera de traducir la evidencia disponible en la práctica, y proporcionar recomendaciones sobre lo que requiere más investigación." Se incluyeron intervenciones que no removían el tejido cariado (selladores de fisuras, infiltración de resina, aplicación tópica de fluoruro de diamina de plata al 38 %, técnica de Hall, control de caries no restaurador) y las técnicas de eliminación selectiva del tejido cariado con excavación ( por pasos o tratamiento restaurador atraumático). Los resultados fueron que los selladores de fisuras y la infiltración de resina no se recomiendan para el manejo de las lesiones de caries dentinaria en dientes primarios, sin embargo, la aplicación tópica de SDF al 38% tuvo un efecto significativo en la detención de caries en los dientes primarios y la tasa de éxito aumentó cuando se aplicó dos veces (rango 53 y 91%) con respecto a una vez al año (rango entre 31 y 79%). El tratamiento con "coronas de metal preformadas," fue menos incomodo y también menor el riesgo de fracaso (tratamiento pulpar o extracción necesaria) y el dolor comparado con las restauraciones convencionales. La "eliminación selectiva de tejido cariado" especialmente en "lesiones cariosas profundas," con las técnicas de "eliminación en un solo paso y excavación por pasos, " redujo el riesgo de exposición pulpar en 77% y 69% respectivamente. La técnica restaurativa atraumática fue más exitosa (seguimiento de 3 años) en una sola superficie en comparación con las superficies múltiples en 86% y 48,7-88%, respectivamente. Se llega a concluir que las "técnicas de odontología mínimamente invasivas" parecen tener efectividad en la detención del progreso de la caries dentíales en los dientes primarios en comparación las restauraciones convencionales o ningún tratamiento por lo que estas técnicas deben ser consideradas para el tratamiento de los dientes primarios cariados como una opción convencional en vez de una opción de compromiso cuando el enfoque convencional tradicional no es posible debido a la cooperación o el costo (25).

**Rayapudi J (2019).** La investigación tuvo como objetivo "evaluar el conocimiento, la actitud y las habilidades de los odontólogos de Puducherry con respecto a la "odontología mínimamente invasiva (OMI)," mediante un cuestionario en línea al que 126 odontólogos dieron respuesta. 97 % conocían de la eficacia de la OMI, en mayor medida profesionales experimentados con respecto a los recién graduados. El 55% expresó haber recibido capacitación en pregrado y pasantía, la mayoría mediante conferencias, menos de la mitad 42,7% conocía del " Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries, " el 81% estuvo de acuerdo con la "evaluación del riesgo de caries" a los pacientes, la mayor parte 74,1% empleó explorador agudo para el examen clínico, 84,7 % utilizó radiografías y solo 13,7 % magnificación. Los métodos actuales de detección de caries (láser cuantitativo, luz fluorescente, medición conductiva eléctrica y transiluminación por fibra óptica que son menos invasivos), eran desconocidos por más del 70,0%, quizás debido a su costo alto. La "calificación y experiencia" influyeron en la opinión sobre la efectividad del "Tratamiento Restaurador Atraumático" y la técnica de sándwich para el tratamiento de caries en dientes permanentes y niños con alto riesgo de caries. Más del >90% conocía la función del " fluoruro" como agente de remineralización, aunque solo entre el 67% y el 77% recomendaba al barniz flúor y a la crema dental con flúor en la práctica. Los agentes sin fluoruro como pasta CPP-ACP y chicle con xilitol, fueron señalados como efectivos en dentición permanente por el 45%–64%. Hubo acuerdo del 91,3% en el uso de "sellantes de fosas y fisuras" en dientes permanentes, y de 76.4% en su efectividad en dientes temporales. Se concluyó que si bien la OMI es enseñada en pregrado. muchos profesionales continúan con las prácticas tradicionales de eliminar las caries dentales totalmente por lo que se necesita reforzar la preparación de a los estudiantes (26).

**Tapia Chiguano AE, Armas Vega A del C (2019).** Este estudio se realizó con el "objetivo de establecer el grado de conocimiento, las actitudes y las habilidades de los odontólogos de Pichincha, en relación con los conceptos de la odontología mínimamente invasiva, considerando su formación y capacitación." Empleó un diseño observacional, analítico transversal, con muestra probabilística de 250 profesionales en odontología a los que se les aplicó el cuestionario "Knowledge, attitude and skills of dental practitioners of Puducherry on minimally invasive dentistry concepts: A questionnaire survey," traducido y aprobado para el idioma español (coeficiente alfa de Cronbach de 0,910). El cuestionario evaluaba además aspectos "sociodemográficos tales como género, edad, años de experiencia en la profesión, y los conocimientos sobre los conceptos de odontología mínimamente invasiva." Como resultado se obtuvo que el 90% de los odontólogos conocían y tenían actitud positiva sobre conceptos la "odontología mínimamente invasiva," adquiridos en cursos, conferencias, demostraciones y práctica clínica," no obstante aún necesitan desarrollar las habilidades (27).

**Hanady salem Alrasheedi, Rashid Iqbal Mian Ibne-Hassan, Shoruq oudah Alrashidi, Tahani Mohammad A Al Harbi, Abdulsalam Hamad J Alrashedi, Maram Ibrahim Albarrak, Mohammad Abdulaziz Alswaed** (Arabia Saudita, (2020). El estudio plantea que no obstante existir evidencia para la práctica de la "mínima intervención," los estudios de evaluación del conocimiento y la actitud hacia su práctica en los estudiantes de odontología en Arabia Saudita. son pocos. El plan de estudios de odontología contiene la formación didáctica, pero se desconoce si los conocimientos se materializan en la práctica por ello el objetivo del estudio fue "evaluar el conocimiento sobre la técnica" de "mínima intervención," entre los estudiantes de pregrado y los internos de las facultades de odontología ubicadas en Arabia Saudita (región norte) e investigar si los conocimientos adquiridos se reflejan en "actitud positiva hacia la práctica de los principios de la "mínima intervención". El estudio fue descriptivo de corte

transversal con un "cuestionario en línea" realizado a "355 estudiantes de odontología y pasantes de tres facultades gubernamentales de odontología. Las preguntas tuvieron en cuenta el nivel de acuerdo de los encuestados con respecto a las técnicas de diagnóstico, prevención y de restauración "mínimamente invasivas." El nivel de conocimiento varió de manera significativa según género, año de estudio y ciudad, la conferencia fue la forma principal de obtención de los conocimientos en el 48%, y las conferencias y prácticas para el 42%. El 37 % usaba explorador agudo para detectar caries, el 50 % no usaba métodos modernos para la detección de caries, utilizó lupas/microscopio solo el 10%. El 43,4% estuvo muy de acuerdo en realizar la evaluación de riesgo y el 55,5% lo utilizaría para la planificación del método de restauración. El flúor tópico y los sellantes se valoraron de eficaz por el 91% y el 58,7% respectivamente. Se concluyó que la mayoría de los participantes poseían conocimientos y demostraron una actitud positiva hacia la "mínima intervención," pero muchos continúan aplicando en la práctica métodos tradicionales (28).

**Al-Asmar AA, Al-Hiyasat AS, Pitts NB (2022).** Objetivo del trabajo "investigar la práctica dental actual en odontología operativa en Jordania, y la relación entre la odontología basada en la evidencia en la investigación de caries y la toma de decisiones en la práctica clínica en odontología operativa" en un estudio transversal que encuestó a 5811 dentistas registrados en la Asociación Dental de Jordania. Respondió el 68,83%, el 50,8 % de los dentistas centran el tratamiento en la queja principal de los pacientes en vez de revisar la boca completa, el 65,2% tratan las lesiones en esmalte con tratamiento quirúrgico. El manejo de rutina de la caries proximal detectada radiográficamente confinada al esmalte es quirúrgico en la mitad de los dentistas. El 80,5% trata las "lesiones incipientes" con un tratamiento preventivo 74,8 % trata la caries dentinaria profunda eliminando solo la dentina cariada infectada blanda y las restauraciones viejas fallidas con reemplazo por lo que se concluye que la odontología operativa,

basada en la evidencia no se implementa clínicamente y que debe optimizarse la relación entre la "odontología basada en la evidencia y la toma de decisiones clínicas, por lo que el plan de estudios dental debe actualizarse y modificarse constantemente(29).

**Nassar HM, Yeslam HE (2020).** El objetivo de este estudio fue "evaluar la conciencia y el conocimiento de los estudiantes universitarios de odontología sobre las consideraciones preventivas comunes relacionadas con la caries y resaltar estos factores de manera concisa para que sirvan como guía para los odontólogos." A 118 estudiantes universitarios de una escuela de odontología del gobierno local se les realizó una encuesta interactiva que contenía 22 preguntas relacionadas con estrategias preventivas comunes contra la caries dental (estrategias dietéticas y terapéuticas). Los estudiantes votaron con sus teléfonos móviles, luego se les enseñó la respuesta correcta para cada pregunta y se realizó una discusión adicional. Los estudiantes respondieron las preguntas relacionadas con las prácticas de higiene bucal, el xilitol y los conocimientos comunes sobre el fluoruro; pero las preguntas relacionadas con el uso de clorhexidina, factores dietéticos y formulaciones de flúor fueron respondidas en su mayoría incorrectamente. Conceptos importantes sobre el uso de hilo dental, el cepillado, la reducción de la frecuencia de exposición al azúcar y el uso de productos con fluoruro fueron comprendidos, sin embargo, aumentar la conciencia de los estudiantes sobre las pautas dietéticas para la prevención de caries es necesario para los dentistas graduados (30).

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**Chalán Briones K, Malca Díaz M de los A (2021).** Argumenta la utilización adecuada de procederes de OMI en tiempos de la COVID-19, ya que cada uno de ellos se dirigen a la prevención, diagnóstico y tratamiento temprano de la caries dental, utilizando métodos y materiales que no lleven a realizar tratamientos invasivos y que los estudios de las nuevas

técnicas para el tratamiento de la caries dental basados en "mínima intervención" deben emplearse en" tiempo de pandemia y posterior a ella.(31)"

**Moya de Calderón Z (2022).** Objetivo del estudio "determinar el impacto de las Técnicas de Mínima Intervención (TMI) en el índice de masa corporal (IMC) de pre-escolares con caries de la primera infancia (CPI)." Se realizó una intervención, relacional y longitudinal. En una muestra aleatoria de 31 pre escolares (de una población de 100) de ambos sexos, con edades de 3 a 5 años que cumplieron con los "criterios de inclusión." Se registraron la talla-peso e IMC al inicio/ 6 y 12 meses después. Se usaron TMI preventivas (flúor en barniz); microinvasivas (sellantes ionoméricos) y mínimamente invasivas ("Técnica de Restauración Atraumática"). Luego de las TMI hubo impacto de las TMI en el IMC de pre escolares con CPI, los sellantes ionoméricos (TMI microinvasivas), realizados a 141 molares con controles clínicos (criterios establecidos por García Godoy) estuvieron completamente en la boca del 53,9%; el tiempo de permanencia promedio de los sellantes ionoméricos (sobrevivencia) fue 8,96 meses, la tasa de permanencia de TRA después de 12 meses fue de 85,3% y en cavidades compuestas de 64,7 %. El aumento global e individual del IMC se relacionó directamente con las TMI ( preventivas, microinvasivas y restauradoras efectivas),que son la nueva filosofía de tratamiento odontopediátrico (32).

**Díaz Mori J (2019).** Objetivo del estudio "Dar a conocer las opciones de tratamientos, basados en evidencia, de "mínima intervención" en odontopediatría, según revisión de literatura. Fueron seleccionados 44 artículos por su contenido sobre conceptos actuales de "mínima intervención de odontopediatría"(MIO). Concluye que el profesional debe decidir la mejor opción de tratamiento en dependencia del "diagnóstico, la severidad de la lesión y el riesgo de caries" que presente el paciente pediátrico. Para ello debe tener conocimientos sobre los principios de MIO

con el propósito de preservar los tejidos duros dentales y evitar el inicio del "ciclo restaurador"(33).

**Andia Paredes I DI C, Auris Azcona JA (2020).** "Determinar cuál es la percepción y nivel de aceptación de los padres sobre la tinción de los tejidos dentarios asociados al uso del FDP en el Servicio de Odontopediatría de la Universidad Peruana Cayetano Heredia," fue el objetivo del estudio descriptivo, transversal en el que se encuestaron 259 encuestas a padres y tutores de niños de 2 a 6 años(muestreo probabilístico de una población de 799). La tinción que produce el FDP en dientes posteriores fue aceptada por el 76% de los padres mientras que en dientes anteriores lo aceptó el 48%. Los padres aceptaron más la tinción en dientes posteriores si el hijo había tuvo con anterioridad tratamiento con restricción física, sedación consciente, óxido nitroso o anestesia general. En conclusión, se aceptó más la tinción en dientes posteriores. El tratamiento con FDP es mínimamente invasivo no lleva remoción de caries, no es costoso y su aplicación es fácil (34).

**Pomacóndor Hernández C, Aparecida Hernández da Fonseca NM (2020).** **Se expresa la pertinencia del uso de "resinas infiltrantes"** para detener las lesiones cariosas y cambiar la apariencia de la mancha blanca, mitigándola o haciéndola imperceptible. El artículo describe un reporte de caso del uso de este material para el tratamiento estético de lesiones de manchas blancas ocasionadas por fluorosis (35).

## **2.2. Bases teóricas**

Hasta hace relativamente pocos años "taladrar y rellenar" era el tratamiento que se daba a la caries (36). Este abordaje quirúrgico es anti biológico ya que no interviene luego de estar formada la cavidad de caries y destruye tejido sano por lo que se considera invasivo; además es costoso por los materiales, equipos e instrumentales (18,37).

En la actualidad la comprensión mayor en la patología de la caries dental ha conducido a que el objetivo principal del tratamiento sea prevenir y controlar la actividad de las lesiones cariosas,

lo cual se logra cambiando el medio ambiente, privando a las bacterias de su sustrato e inactivándolas (18).

Sin embargo, los odontólogos aún tienden al abordaje tradicional, mecanicista (35). El abordaje quirúrgico como primera línea de acción no elimina las causas que llevan al desarrollo del proceso, obvia que la hidroxiapatita desmineralizada puede remineralizarse y lleva a un continuo de reemplazo que aumenta las dimensiones de la cavidad y debilita al diente. Por esta razón es necesario que los odontólogos conozcan y apliquen las terapias "mínimamente invasivas" en odontopediatría para reducir el ciclo de la restauración (20,22).

Diferentes estudios exponen que muchos odontólogos no son aún conscientes de la importancia de la "odontología mínimamente invasiva" y se presentan problemas en las actitudes en la práctica clínica de tratamiento a las caries (20,26,29,38,39) producto de varios factores que actúan como barreras (40).

La "mínima invasión en el tratamiento de la caries dental," comprende:

Prevención de las lesiones cariosas mediante la reducción de la cariogenicidad de la biopelícula (41).

La aplicación de fluoruros como el fluoruro de amina y el fluoruro de sodio para favorecer la fase de remineralización (4,41).

El diagnóstico temprano para la detección, clasificación de la extensión y actividad de las lesiones además de su seguimiento de la evolución (18), conjuntamente con el control del nivel de riesgo (42).

Entre las técnicas para la mejora en el diagnóstico visual están la de transiluminación por fibra óptica (FOTI), por imágenes digitales (DIFOTI); la fluorescencia inducida por luz cuantitativa (QLF), por láser (Diagnodent), por Cámara y LED (43).

### **Manejo no invasivo de lesiones no cavitadas**

Para evitar la progresión y revertir las lesiones como el flúor en barniz o enjuagatorios, el cepillado dental con crema dental fluorada y el control de dieta (18,43). Otros compuestos como el fosfato de Calcio amorfo (CPP-ACP), solo o mejor combinado con fluoruros también ha mostrado poder de remineralización de lesiones de mancha blanca (22).

### **Manejo microinvasivo de lesiones no cavitadas**

El sellado de las fosas y fisuras sanas proclives a desarrollar lesiones de caries o con lesiones cariosas no cavitadas (técnica atraumática selladora, TRA sellador) impide que los nutrientes fermentables lleguen a microorganismos como el *Streptococcus mutans* y los Lactobacilos, lo que reduce su número y actividad de microorganismos (18,22,37).

La técnica de infiltración de resina, para rellenar lesiones porosas del esmalte en zonas proximales y superficies lisas lo que evitan la cavitación y mejora la apariencia (18,21,37) El empleo de fluoruro de estaño (SDF) al 38% para inactivar las lesiones cariosas no cavitadas en el esmalte y(o) dentina de los dientes temporales (41,42,43).

### **Manejo micro invasivo de lesiones cavitadas**

Las lesiones cariosas cavitadas en dientes temporales y permanentes también pueden ser tratadas con medios químicos (ejemplo Carisolv y Papacaries) que facilitan posteriormente la remoción mecánica selectiva con instrumentos manuales de la dentina infectada, lo que evita el daño a la estructura sana y disminuye el dolor (46,47).

El fluoruro de estaño (SDF) al 38% también se emplea para remineralizar el esmalte y dentina desmineralizados y dificultar la degradación del colágeno de la dentina en lesiones cariosas cavitadas extensas o no restaurables (41,45).

## **Manejo mínimo invasivo de las lesiones cavitadas**

Incluye la eliminación del tejido cariado de forma selectiva o escalonada; el sellado de las lesiones cariosas con selladores o coronas metálicas preformadas y el control no restaurativo de la cavidad (48).

El Tratamiento Restaurativo Atraumático (TRA restaurador), para detener la progresión de las caries cavitadas extensas mediante remoción con instrumentos manuales de la dentina infectada y la colocación posterior de ionómero de alta viscosidad (49,50).

El empleo de coronas metálicas preformadas (técnica de Hall) para el tratamiento de molares temporales cariados asintomáticos en niños de alto riesgo para la preservación de los molares hasta la exfoliación (51,52).

## **Disminuir el ciclo de restauración**

Si se requiere reintervenir se debe reducir el daño al tejido duro sano, por lo que es más apropiado reparar que reemplazar (22,23).

Estas concepciones nuevas deben estar presentes en la actuación de los odontólogos si realmente se desea aportar a un futuro libre de caries.

## **2.3. Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 muestran un nivel global de conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología medianamente suficiente.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis 1**

El nivel de conocimientos para la MIC se relaciona con el nivel de actitud, y el de habilidades que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

Hipótesis nula

El nivel de conocimientos para la MIC no se relaciona con el nivel de actitud y de habilidades que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023

Hipótesis 2

El nivel global de conocimientos, actitudes y habilidades sobre MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 se relaciona con algún factor sociodemográfico.

Hipótesis nula

El nivel global de conocimientos, actitudes y habilidades sobre MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 no se relaciona con ninguno de los factores sociodemográficos.

Hipótesis 3

El nivel global de conocimientos, actitudes y habilidades sobre MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 se relaciona con algún factor de capacitación.

Hipótesis nula

El nivel global de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 no se relaciona con ninguno de los factores de capacitación.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Método de la investigación**

El estudio utilizó el método deductivo, fundamentado en las bases teóricas y conceptuales para explicar y responder las hipótesis asumidas.

### **3.2 Enfoque de la investigación**

La investigación empleó el método, pues la información se recogerá en un cuestionario. Para los conocimientos, actitudes y prácticas las respuestas serán según escala de Likert que luego se analizará con estadísticas descriptivas.

### **3.3 Tipo de investigación**

La investigación fue de tipo aplicada pues se obtuvieron conocimientos a partir de la teoría, los cuales a su vez podrán tener aplicación práctica en la formación de Odontopediatría.

### **3.4 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación fue observacional, descriptivo de corte transversal para describir el comportamiento de las variables medidas.

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

El universo de población lo conformaron 550 estudiantes matriculados en la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener en las asignaturas de Odontopediatría I (ciclo VI), Odontopediatría II (ciclo VII), Clínica integral del niño I (ciclo VIII) y Clínica integral del niño II (ciclo IX) durante el semestre académico 2023/I- 2023/II.

Al listado de matriculados se accedió con permiso de la Escuela de Odontología de la Universidad (Anexo 2 y 7).

Para establecer el número muestral se empleó la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N = 550

$Z_{\alpha} = 1.96$  al cuadrado (seguridad 95%)  $p$

= proporción esperada (5% = 0.50)

$q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.50 = 0.50$ )  $d =$

precisión (error máximo permitido = 5%).

Efecto de diseño = 1,5

El número muestral con efecto de diseño se estimó en 231, previendo pérdida muestral. La cifra disminuyó a 227 (98,2% de lo estimado); pues 4 estudiantes no remitieron el cuestionario en forma y tiempo. La probabilidad de los para ser incluidos en la muestra fue similar. La selección se realizó de forma aleatoria.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener matriculados en las asignaturas de Odontopediatria I, Odontopediatria II, Clínica Integral del Niño I y Clínica Integral del Niño II, correspondiente a los ciclos VI, VII, VIII y IX durante el semestre académico 2023/I – 2023/II.
- Estudiantes que estuvieran de acuerdo en participar y lo manifestaran con la firma del consentimiento informado.
- Estudiantes que llenaran completamente y remitieran los instrumentos en el tiempo establecido.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener no matriculados en las asignaturas de Odontopediatria I, Odontopediatria II, Clínica Integral del Niño I y Clínica Integral del Niño II, correspondiente a los ciclos VI, VII, VIII y IX durante el semestre académico 2023/I – 2023/II.
- Estudiantes que no ofrecieron su consentimiento informado para participar en la investigación.
- Estudiantes que no remitieron el cuestionario en forma y tiempo.

### **3.6 Operacionalización de Variables**

Conocimientos, actitudes y habilidades (CAH) sobre "mínima invasión en cariología" (MIC) en estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escalas de Medición</b>	<b>Valor de la Escala</b>	<b>Niveles de rango</b>	<b>Indicador</b>
<b>Sociodemográficas</b>					
Sexo	Características biológicas diferenciales	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	DNI
Grupo de edad	Años vividos	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joven</li> <li>• Adulto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 a 26</li> <li>• <math>\geq 27</math></li> </ul>	DNI
<b>Capacitación para la MIC</b>					
Ciclo académico en Odontopediatría	Ciclo de estudios de Odontopediatría que cursa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odontopediatría I (ciclo VI)</li> <li>- Odontopediatría II (ciclo VII)</li> <li>- Clínica integral del niño I (ciclo VIII)</li> <li>- Clínica integral del niño II (ciclo IX)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	Listado de matriculados

Nivel de preparación para la MIC	Medida en que los estudiantes auto evalúan sus CAH para la MIC	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiente</li> <li>• Medianamente suficiente</li> <li>• Suficiente</li>   <li>• No puede definir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	Respuesta al cuestionario de CAH para la MIC
----------------------------------	--	---------	---	--	--

Enseñanza de la MIC durante la su carrera	Forma en que se conciben las asignaturas para la enseñanza de la MIC durante la carrera		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligatorias (concebidas en el plan de estudios de la carrera)</li> <li>• Electivas (elegidas según su interés personal)</li> <li>• En todas las anteriores.</li> <li>• En ninguna de los anteriores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	Respuesta al cuestionario de CAH para la MIC
---	---	--	---	--	--

Método de enseñanza de la MIC	Formas de enseñanza aprendizaje empleadas para la preparación de los estudiantes para la MIC		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo</li> <li>• Conferencias</li> <li>• Seminarios</li> <li>• Demostraciones</li> <li>• Práctica clínica</li> <li>• Autoestudio</li> <li>• Otros métodos (Especificar)</li> <li>• Todas las anteriores</li> <li>• Ninguna.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Respuesta al cuestionario de CAH para la MIC
-------------------------------	--	--	--	--	--

<b>CAH para la MIC</b>					
" Nivel global de CAH para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría"	Comprensión, disposición y destrezas para la toma de decisiones y práctica de la MIC.	Ordinal			Cuestionario de CAH sobre MIC (Sumatoria total de respuestas correctas)
			Respuestas Correctas	Evaluación de los CAH	
			16-20	≥ 80% Suficiente	
			15-11	≥ 55 a 75% Medianamente Suficiente	
			≤10	≤54% Insuficiente	

Nivel de conocimiento sobre MIC	Comprensión sobre la MIC				Cuestionario de CAH sobre MIC (Sumatoria de respuestas correctas en el subacápite de conocimientos)
			Respuestas Correctas	Evaluación del conocimiento	
			5 a 9	≥ 55,5% Suficiente	
			0 a 4	<55,5% Insuficiente	
Nivel de actitud para la MIC	Disposición hacia la práctica de la MIC		Respuestas Correctas	Evaluación de la Actitud	Cuestionario de CAH sobre MIC (Sumatoria de respuestas correctas en el subacápite de actitudes)
			2 a 3	≥ 66,7% Positiva	
			0 a 1	<66,7% Negativa	
Nivel de habilidad para la MIC	Acciones de MIC que realiza en la práctica				Cuestionario de CAH sobre MIC (Sumatoria de respuestas correctas en el subacápite de habilidades)
			Respuestas Correctas	Evaluación de la Habilidad	
			4 a 8	≥ 50.0 % Suficiente	
			0 a 3	<50,0% Insuficiente	

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

#### **3.7.1 Técnica**

La información se obtuvo al encuestar a los estudiantes con el instrumento de recolección de datos (cuestionario). El instrumento se sometió al "juicio de expertos" para validar su contenido. A continuación, se determinó la confiabilidad. Los cuestionarios fueron aplicados de forma virtual por la plataforma web 2.0 Google Forms en los ciclos VI y VII, mientras que se administró presencial en los ciclos VIII y IX. Antes de responder el cuestionario los estudiantes ofrecieron su consentimiento informado (Anexo 3). Los datos de la encuesta a los estudiantes brindaron información acerca de los conocimientos, actitudes y motivaciones de los estudiantes sobre la "mínima invasión en cariología" (Anexo 4).

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

El instrumento utilizado en el estudio es una adaptación lingüística al español realizada por Tapia Chiguano AE, Armas Vega A del C (2019) (27) del instrumento online "Knowledge, attitude and skills of dental practitioners of Puducherry on minimally invasive dentistry concepts: A questionnaire survey" ampliamente empleado para encuestar a estudiantes y a odontólogos Rayapudi J, Usha C (26); Hanady salem Alrasheedi y cols.(28); Ikram Khan S y cols.(38); Rani S y cols. (53); Radwan W y cols. (54) y Natarajan K, Prabakar J (55) entre otros. Los aspectos que mide el instrumento se han presentado reagrupados de diferentes maneras, asimismo las respuestas se han clasificado en diferentes términos, aunque similares para su interpretación. El instrumento validado al español se adecua al contexto del estudio y tiene una consistencia interna según coeficiente alfa de Cronbach de 0,910. Presenta una subcápite con los factores sociodemográficos "género, edad y años de experiencia en la profesión," y otro relacionado con los CAH para la MIC.

Para el presente estudio se acordó de conjunto con la tutora hacer algunas modificaciones al incorporar el subcápite capacitación para la MIC con preguntas que tienen la misma orientación de las que aparecen en la versión española; pero adaptadas al contexto de estudiantes de pregrado. También se unificó la pregunta acerca del empleo de métodos modernos de detección de la caries dental al considerar que no todos deben de usarse al mismo tiempo, sino cuando sea necesario.

### **3.7.3 Validación**

El instrumento fue validado en su contenido por 3 docentes expertos en el campo de la cariología y la Odontopediatría (Anexo 5).

Fueron revisados según los criterios de: claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia a los cuáles se otorgó una puntuación según la escala deficiente (1 punto), baja (2 puntos), regular (3 puntos), buena (4 puntos) y muy buena (5 puntos).

El Coeficiente de Validez Global =  $(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE) / 50$  se clasificó en desaprobado (0.00 a 0.60), observado (más de 0.60 a 0,70) y aprobado (más de 0.70-1.00). Fue evaluado en 0,80 por lo que se consideró aprobado para su aplicación.

### **3.7.4 Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento se realizó mediante un estudio piloto con 48 estudiantes de Odontopediatría y Clínica del niño de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal que dieron su consentimiento informado al estudio y que pertenecían a los mismos ciclos. El investigador solicitó el permiso para el estudio piloto a los coordinadores de odontopediatría y Clínica del niño de dicha casa de estudio. Los estudiantes llenaron los cuestionarios remitidos por vía electrónica. La escala de Likert fue numerada del 1 al 5. Con los resultados se analizó la consistencia interna de los instrumentos según el alfa de Cronbach obtuvo un valor de 0,748 que clasifica como aceptable.

### **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

El proyecto se redactó en formato Word y los cuestionarios se presentan en formulario de Google(digital). Se confeccionó una base de datos en SPSS Versión 25,0 para el análisis con estadísticas descriptivas (frecuencias absolutas y relativas); media aritmética y moda e inferencial desviación y error estándar. Las tablas y gráficos se diseñaron en Excel.

#### **Comprobación de Hipótesis**

Las hipótesis se sometieron a la prueba de Chi cuadrado para estudiar la relación entre el nivel global de CAH en MIC con los factores sociodemográficos y de capacitación en MIC. Las variables con 3 o más categorías se llevaron a escala dicotómica agrupando suficiente versus insuficiente. El nivel de significación fue de  $\alpha = 0,05$  con error máximo de 5%. Si  $p \leq 0,05$  se rechazó la hipótesis nula y si  $p \geq 0,05$  se aceptó la hipótesis nula.

### **3.9 Aspectos éticos**

El estudio respetó las normativas establecidas a nivel nacional e internacional, para la investigación en humanos.

La participación de los estudiantes estuvo condicionada a que brindaran el consentimiento informado y en todo momento se aseguró el anonimato de los datos personales y de la información dada a emplearse solo con los fines del estudio según la "Ley de Protección de Datos Personales N° 29733".

Se solicitaron los permisos a las instituciones participantes en el estudio (Anexo 3).

## **CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **Resultados Descriptivos**

## Conocimientos

La mayoría de los estudiantes (89,0%) mostró suficiente nivel de conocimiento sobre MIC (tabla 1), lo que superó la cifra de insuficiente (11,0%). En cuanto al porcentaje de respuestas correctas (tabla 2) por conocimientos sobre MIC, fue ampliamente reconocida la relación entre el fluoruro con la remineralización (91,2%) y entre las lesiones cariosas e ingesta de carbohidratos refinados (90,3%) seguido del conocimiento de la efectividad de los selladores de fosas y fisuras en el tratamiento de lesiones iniciales de caries en dientes permanentes con fisuras (88,1%) y su uso cotidiano en niños con alto riesgo de caries con (89,4%). La odontología preventiva como importante tanto para niños como para adultos fue considerada por el 74,4% de los estudiantes y el uso del ART en niños con alto riesgo de caries y pacientes con caries rampante en el 71,4% de los mismos. En menor proporción, pero con cifras que sobrepasaban la mitad, los estudiantes consideraron que las preparaciones de cavidad mínima y pequeña no comprometían la retención de los materiales dentales (68,7%), que la preparación de túnel era apropiada para lesiones de caries proximales en dientes permanentes bien brotados (66,5%) y la importancia de la técnica de sándwich cerrado para niños y adultos (64.8%).

**Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de Conocimiento en MIC	Frecuencia	%
Insuficiente	25	11,0
Suficiente	202	89,0

Total	227	100,0
-------	-----	-------

**Tabla 2. Porcentaje de respuestas correctas por conocimientos sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de Conocimiento para la MIC	Respuestas Correctas	
	Frecuencia	%
3.1 Relación lesiones cariosas e ingesta de carbohidratos refinados.	205	90,3
3.2 Fluoruro esencial en el proceso de remineralización.	207	91,2
3.3 Selladores dentales uso de rutina para niños con alto riesgo de caries.	203	89,4
3.4 Selladores de fosas y fisuras efectivos en el tratamiento de lesiones iniciales de caries en dientes permanentes con fisuras.	200	88,1
3.5 Diseño de preparación de túnel para lesiones de caries proximales en dientes permanentes bien brotados.	151	66,5
3.6 Odontología preventiva importante para los niños y para los adultos.	169	74,4
3.7 Preparaciones de cavidad mínima y pequeña no compromete retención de los materiales dentales.	156	68,7
3.8 Técnica de sándwich cerrado es una técnica adecuada para niños y adultos.	147	64,8
3.9 ART usar con niños con alto riesgo de caries y pacientes con caries rampante.	162	71,4

## Actitud

El nivel de actitud para la MIC de los estudiantes de Odontopediatria fue positivo en la inmensa mayoría (93,4%) de los estudiantes (tabla 3), la cifra que mostró actitud negativa (6,6%) fue ínfima. Respecto al porcentaje de respuestas correctas (tabla 4), por actitud para la MIC, fue ampliamente reconocido el papel de la evaluación del riesgo de caries en todos los pacientes (92,5%), que los pacientes con alto riesgo de caries debían recibir asesoramiento sobre dietas y que los hábitos alimentarios deben evaluarse en todos los pacientes, en ambos aspectos la cifra coincidió en 92,1%.

**Tabla 3. Nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de actitud para la MIC	Frecuencia	%
Negativa	15	6,6
Positiva	212	93,4
Total	227	100,0

**Tabla 4. Porcentaje de respuestas correctas por actitud para la MIC por aspectos que poseen los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de Actitud para la MIC	Respuestas Correctas	
	Frecuencia	%
3.10 Evaluación del riesgo de caries con todos los pacientes	210	92,5
3.11 Hábitos alimentarios evaluar en todos los pacientes	209	92,1

3.12 Recomendar que los pacientes con alto riesgo de caries reciban asesoramiento sobre dietas	209	92,1
--	-----	------

## Habilidad

El nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría se catalogó de insuficiente mayoritariamente (98,7%), con solo un porcentaje pequeño 1,3 % en el nivel suficiente (tabla 5). Referido al porcentaje de respuestas correctas por habilidad para la MIC (tabla 6), se observó afectadas la mayoría de las habilidades que debían tener los estudiantes para la detección de caries. El secado de aire comprimido con iluminación lo utilizaba siempre la mitad de los estudiantes (50,2%). La mayoría de los estudiantes realizaba la detección táctil de caries con explorador agudo (solo el 8,4% señaló que nunca o raramente lo usaba), el 78,8% refirió emplearlo siempre, a menudo o la mayor parte del tiempo, el resto a veces. El 18,5% emplea el explorador no agudo (romo) siempre. Se empleaban las radiografías en el 37,0% y la ampliación mediante lupas/microscopio el 22,2%. El 78,9% de los estudiantes no empleaba métodos modernos para la detección de caries; y era baja la proporción de quienes lo hacían, ECM (15,4%), QLF (11,5%) y FOTI (5,3%).

**Tabla 5. Nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de habilidad para la MIC	Frecuencia	%
Insuficiente	224	98,7
Suficiente	3	1,3

Total	227	100,0
-------	-----	-------

**Tabla 6. Porcentaje de respuestas correctas por habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023**

Nivel de Habilidad para la MIC	Respuestas Correctas	
	Frecuencia	Porcentaje
3.13 Secado de aire comprimido con iluminación (ayuda visual)	114	50,2
3.14 No usa el explorador agudo	19	8,4
3.15 Uso de explorador no agudo (romo)	42	18,5
3.16 Ampliación (lupas / microscopio)	50	22,2
3.17 Empleo de Radiografías	84	37,0
3.18 Empleo de los métodos modernos para la detección de caries		
a) ECM (motor de caries eléctrico)	35	15,4
b) QLF (fluorescencia cuantitativa inducida por luz)	26	11,5
c) Transmisión de luz (FOTI: iluminación de fibra óptica trans, Diagnodent)	12	5,3
No Empleo de alguno de los métodos modernos	179	78,9

## Conocimiento, actitud y habilidad global

Algo más de la mitad (54,2 %) de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 tuvo un nivel de conocimiento, actitud y habilidad global medianamente suficiente sobre mínima invasión en cariología, la cifra que adquirió calificación de insuficiente (44,9%), aunque menor puede ser considerada alta (tabla 7).

La media del nivel de conocimiento fue 10.4, lo que se corresponde con 80,0% de respuestas correctas, siendo lo más frecuente 11 respuestas correctas, que equivale a 55,0%. La desviación estándar fue de 2,39, lo que indica cierta dispersión de los datos mientras que la variabilidad de la media muestral respecto a la media de la población (error estándar) fue ínfima 0,15.

**Tabla 7. Nivel de conocimiento, actitud y habilidad global sobre mínima invasión en cariología de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de CAH global en MIC	Frecuencia	%
Insuficiente	102	44,9
Medianamente Suficiente	123	54,2
Suficiente	2	0,9

Total	227	100,0
-------	-----	-------

**Tabla 8. Estadísticos descriptivos de respuestas correctas por nivel de conocimiento, actitud y habilidad global sobre mínima invasión en cariología de los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

<b>Nivel de CAH global en MIC</b>	
N	227
Media	10,4
Moda	11,0
Desv. Desviación	2,39
Error estándar de la media	,15

### **Comprobación de Hipótesis**

Los estudiantes con nivel de conocimientos suficiente tuvieron de manera significativa ( $p \leq 0.45$ ) mayor nivel de actitud positiva (94,6%) y por consiguiente menos actitud negativa (tabla 9). No hubo diferencias entre el nivel de conocimiento y el nivel de habilidad para la MIC (tabla 10).

**Tabla 9. Relación entre el nivel de conocimiento y de actitud en los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Nivel de Conocimiento para la MIC	Nivel de Actitud para la MIC				Total
	Negativa		Positiva		
	No.	%	No.	%	
Insuficiente	4	16,0%	21	84,0%	25
Suficiente y Medianamente Suficiente	11	5,4%	191	94,6%	202
Total	5	6,6%	212	93,4%	227

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,016 <sup>a</sup>	1	,045

**Tabla**

**10. Relación entre el nivel de conocimiento y la habilidad de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023**

Nivel de Conocimiento para la MIC	Nivel de Habilidad para la MIC				Total
	Suficiente		Insuficiente		
Insuficiente	7	28,0%	18	72,0%	25
Suficiente y Medianamente Suficiente	50	24,8%	152	75,2%	202
<b>Total</b>	57	25,1%	170	74,9%	227

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,125	1	,724

**Tabla**

El 55,5% de los estudiantes pertenecían al grupo de edad de 17 a 26. No hubo relación significativa entre el nivel global de CAH sobre MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 con el grupo de edad (tabla 11).

**11. Nivel global de conocimiento, actitud y motivación según grupo de edad de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Grupo de Edad	Suficiente y Medianamente Suficiente		Insuficiente		Total
	No.	%	No.	%	
17 a 26,00	67	53,6%	58	46,4%	125
≥27,00	58	56,9%	44	43,1%	102
<b>Total</b>	125	55,1%	102	44,9%	227

Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
-------	----	--------------------------------------

**Tabla**

Chi-cuadrado de Pearson	2,42	2	,623
-------------------------	------	---	------

El 67,8 %de los estudiantes pertenecían al sexo femenino. El sexo masculino mostró mayor porcentaje de nivel de CAH global insuficiente 50,7% mientras el sexo femenino tuvo mayor porcentaje de suficiente 57,8%. No obstante, las diferencias no fueron significativas (tabla 12).

**12. Nivel global de conocimiento, actitud y motivación global según sexo de los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Sexo	Suficiente y Medianamente Suficiente		Insuficiente		Total
	No.	%	No.	%	No.
Femenino	89	57,8%	65	42,2%	154
Masculino	36	49,3%	37	50,7%	73
<b>Total</b>	125	55,1%	102	44,9%	227

**Tabla**

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	1,438	1	,230

El mayor nivel de insuficiente en la CAH global estuvo en los estudiantes del ciclo IX con 50,7% y el menor en los estudiantes del ciclo VI con 34,3% y los del ciclo IX el mayor, mientras que los resultados de los ciclos VII y VIII fueron similares (tabla 13); no siendo significativas las diferencias halladas.

**Tabla 13. Nivel global de conocimiento, de actitud y de motivación según ciclo académico de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Ciclo académico en Odontopediatría	Suficiente y Medianamente Suficiente		Insuficiente		Total No.
	No.	%	No.	%	
VI	23	65,7%	12	34,3%	35
VII	40	52,6%	36	47,4%	76
VIII	40	55,6%	32	44,4%	72
IX	22	50,0%	22	50,0%	44
Total	125	55,1%	102	44,9%	227

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,249	3	,522

El 80,1% de los estudiantes percibieron un nivel de preparación suficiente o medianamente suficiente y un 6,0% no puede definirlo. No hubo relación significativa entre el nivel global de CAH sobre MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 con el nivel de preparación (tabla 14). Llama la atención que de los que se percibían insuficientemente preparados tuvieron la mayor cifra de nivel global de MIC suficiente o medianamente suficiente.

Tabla 14. Nivel de conocimiento, de actitud y de motivación global según nivel de preparación de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

Nivel de Preparación	Suficiente y Medianamente Suficiente		Insuficiente		Total
	No.	%	No.	%	
Insuficiente	20	66,7%	10	33,3%	30
Medianamente Suficiente	41	55,4%	33	44,6%	74
Suficiente	56	51,9%	52	48,1%	108
No puede definir	8	53,3%	7	46,7%	15
<b>Total</b>	125	55,1%	102	44,9%	227

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
Chi-cuadrado de Pearson	2,104	3	,551

El 48,4% de los estudiantes recibió enseñanza de la MIC en clases obligatorias y un 26,4% en obligatorias y electivas. Los que la recibieron en asignaturas electivas mostraron ligeramente mayor porcentaje de nivel de CAH global suficiente y medianamente suficiente (62,5%), los que expresaron no haber recibido enseñanza tuvieron el mayor porcentaje de insuficiente 60,0%; pero las diferencias entre grupos no fueron significativas (tabla 15).

**Tabla 15. Nivel de conocimiento, de actitud y de motivación global según tipo de enseñanza recibida por los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

<b>Tipo de Enseñanza (asignaturas)</b>	<b>Suficiente y Medianamente Suficiente</b>		<b>Insuficiente</b>		<b>Total No.</b>
	No.	%	No.	%	
Electivas	20	62,5%	12	37,5%	32
Obligatorias	64	58,2%	46	41,8%	110
Electivas y Obligatorias	31	51,7%	29	48,3%	60

Ninguna	10	40,0%	15	60,0%	25
Total	125	55,1%	102	44,9%	227

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,720	3	,293

El 40,9% de los estudiantes obtuvo la enseñanza en MIC mediante actividades prácticas, solo el 29,9% en teóricas, prácticas y autoestudio. Los que adquirieron conocimientos principalmente por otros métodos (cursos y trabajo en clínicas como asistentes), autoestudio y clases prácticas mostraron significativamente ( $p \leq 0,028$ ), mayores cifras de nivel global de CAH suficiente y medianamente suficiente con 100,0%, 77,8% y 64,5% respectivamente (tabla 16).

**Tabla 16. Nivel de conocimiento, de actitud y de motivación global según método de enseñanza recibido por los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.**

Método de Enseñanza	Suficiente y Medianamente Suficiente		Insuficiente		Total
	No.	%	No.	%	
		No.	%	No.	
Auto Estudio	7	77,8%	2	22,2%	9
Demostraciones	10	52,6%	9	50,0%	19
Conferencias	7	46,7%	8	53,3%	15
Seminarios	8	53,3%	7	46,7%	15
Conferencias y Seminarios	0	0,0%	1	100,0%	1
Prácticas	60	64,5%	33	35,5%	93
Todas	31	45,6%	37	54,4%	68
Otros métodos	2	100,0%	0	0,0%	2
No refiere método	0	0,0%	5	100,0%	5
<b>Total</b>	125	55,1%	102	44,9%	227

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,178	8	,028

### Discusión de Resultados

El porcentaje de nivel de conocimiento satisfactorio hallado en este estudio es mayor que el 65,7% que se muestra alto o muy alto en el estudio de Hanady salem Alrasheedi et al.(28) en estudiantes de Arabia Saudita (28), siendo similar al 90,0% obtenido por Tapia Chiguano AE,

Armas Vega A del C (27) en profesionales encuestados menores a de 30 años de edad en Ecuador. En Rusia ha sido descrito que la mayoría de los estudiantes y profesionales no aplican el concepto de mínima intervención al tratamiento de las caries Nikolaevich Drachev S, AlMahdi R, Stangvaltaite-Mouhat L, Leinonen J (56).

En cuanto a la relación lesiones cariosas e ingesta de carbohidratos refinados lo hallado en este estudio coincide con el 89,3% expuesto por Hanady salem Alrasheedi et al.(28) también la mayoría de los estudiantes (72,0%) del estudio realizado por Nassar HM, Yeslam HE (30) reconocieron que la exposición más frecuente a carbohidratos fermentables se relaciona con la demineralization. La demineralization dental provocada principalmente por la producción de ácido láctico por las bacterias acidogénicas, conduce a la aparición de lesiones cariosas, por lo que resulta relevante que los estudiantes conozcan la influencia de los períodos y la duración del consumo de carbohidratos fermentables.

El alto porcentaje de estudiantes que reconocían al fluoruro como esencial en el proceso de remineralización, se asemeja al 92,0% hallado por Rani S y cols.(53) y Hanady salem Alrasheedi et al.(28), con 89,6% y mayor que 68,2% que en el estudio de Nassar HM, Yeslam HE (30) vincula al flúor con el tratamiento de las lesiones de caries de mancha blanca. Es reconocido que los fluoruros tópicos incrementan el fluoruro disponible para la remineralización y la formación de fluoroapatita, que confiere mayor resistencia a la desmineralización (30,57). En cuanto a los selladores dentales como uso de rutina para niños con alto riesgo de caries y en el tratamiento de lesiones iniciales de caries en dientes permanentes con fisuras los valores obtenidos fueron mayores que el 76,4% y el 91,3% encontrado por Rayapudi J, Usha C.(26). Los selladores de fosas y fisuras las protegen de la colonización de los microorganismos y las aíslan de los carbohidratos fermentables, lo que contribuye a la reversión y(o) detención de la

pérdida de minerales en las caries iniciales y evita la cavitación. Es por ello que se recomienda su empleo en las superficies de riesgo (27,57).

El diseño de preparación de túnel para lesiones de caries proximales en dientes permanentes bien brotados se consideró correcto en un porcentaje menor que el 78,0% que observa Rani S y cols. (53) y el 74,6% de Hanady salem Alrasheedi et al. (28), sin embargo superó al 24,0% notificado por Nikolaevich Drachev S y cols.(56).

Sobre la efectividad de la técnica de sándwich se estimó correcto en cifra similar a lo que expone Rani S y cols. (53) (64,0%). Mientras que en el conocimiento de la efectividad de la técnica de ART el resultado fue mucho menor que el 92,0% del estudio de Rani S y cols. (53) y mayor que en el estudio de Rayapudi J, Usha C.(26) en el que el 50.8% de los recién graduados acotó efectividad de la técnica de ART en niños con alto riesgo de caries y en pacientes con caries rampante, asimismo en el 63.6% de los graduados con menos de cinco años de experiencia considera efectiva la técnica sándwich para niños y adultos, cifra inferior al estudio realizado.

El tratamiento quirúrgico de la caries dental actúa sobre el efecto de la enfermedad y las cavidades tradicionales pueden debilitar el tejido dentario y favorecer la destrucción continua, por ello las técnicas de mínima intervención cavidad se consideran más efectivas (11,12,13).

Entre ellas las preparaciones de forma de túnel y las ART se han empleado para preservar tejido dental sano (59,60,61) sin comprometer la retención de los materiales dentales.

El 74,4% halló la Odontología preventiva importante tanto para niños como para los adultos.

Este aspecto debe ser tenido en cuenta en la gestión de caries en todas las edades (57,62). Respecto a realizar la evaluación del riesgo de caries con todos los pacientes la cifra obtenida es similar al 90,0% a lo visto por Rani S y cols. (53), mayor que el 78.8% que halla Hanady salem Alrasheedi et al. (28) y menor que el 100.0% expuesto por Tapia Chiguano AE, Armas Vega A del C (27), que también obtuvo mayor número de respuestas acertadas en cuanto a la evaluación

de los hábitos alimentarios 98,4% y en recomendar que los pacientes con alto riesgo de caries reciban asesoramiento sobre dietas 91,6%; pero este estudio incluyó a graduados, no obstante en el trabajo de Ikram Khan S, Asghar S, Abid A, Aftab F (38) con graduados de entre 26 y 38 años de edad, solo el 58,8% estuvo de acuerdo con la evaluación del riesgo de caries en todos los pacientes. Otro estudio en estudiantes Gowdar IM y cols.(58) mostró que el 93.8% tenía conciencia del papel de la actividad de caries el año anterior en la predicción de la enfermedad. Reconocer a tiempo el nivel de riesgo es primordial para establecer la planificación personalizada de las acciones preventivas, de tratamiento quirúrgico de la caries dental, de reevaluación del riesgo (38,58) y lograr la modificación positiva de los factores de riesgo debido a estilos de vida y a la dieta, lo que aumentaría los factores protectores que conducen a detener o revertir el proceso de caries. Ikram Khan S y col.s, Asghar S, Abid A, Aftab F (38), Gowdar IM y cols.(58).

Respecto al empleo de exploradores varios autores han observado también cifras importantes de estudiantes que utilizan siempre y la mayor parte del tiempo exploradores agudos en el diagnóstico de caries, 71,0% Hanady salem Alrasheedi et al.(28); 75,0 % Radwan W y cols. (54); 49.6% Ikram Khan S (38) y un número mucho menor (26,0%) Rani S y cols. (53). El uso del explorador agudo es reconocido como dañino para la conservación de la estructura dental (38), siendo recomendable el explorador romo (63).

Las radiografías las empleaba en el trabajo de Hanady salem Alrasheedi et al.(28) el 35,0% de los estudiantes (cifra similar a los obtenido en este estudio) y en de Rani S y cols. (53) el 48;0% de los estudiantes (cifra algo mayor a las de este estudio). Las lesiones vistas en radiografía indican enfermedad y son reconocidas por el 66,9% de los estudiantes para diagnosticar las lesiones proximales (Gowdar IM y cols. 58). Ikram Khan S y col. (38) refiere una alta cifra 96,0% de estudiantes a favor de hacer radiografías para el diagnóstico de caries. Las radiografías

juegan un papel importante para clasificar las lesiones de caries dentales, principalmente las radiografías de aleta de mordida son útiles en el diagnóstico de lesiones cariosas oclusales y proximales sin cavitación, además al posibilitar determinar la profundidad de las lesiones permiten realizar tratamientos menos invasivos. (63,64)

La ampliación mediante lupas/microscopio se reporta en 42,0% por Ikram Khan S (38) (cifra más alta que en el presente estudio), mientras que Hanady salem Alrasheedi et al. (28) señala 10,0% cifra más baja que en este estudio. El uso de la magnificación facilita la detección de lesiones incipientes de caries (64).

El empleo de métodos modernos para la detención de caries se ha hallado en cifras bajas 34,0 % por Rani S y cols. (53), en cambio refieren cifras altas Ikram Khan S (38) 88,0%, Hanady salem Alrasheedi et al.(28) 50% y Nassar HM, Yeslam HE (30) que el 65,0% duda en usar solo estos métodos para diagnosticar caries.

El método tradicional de detección de caries es invasivo, no obstante, existe reticencia en el empleo de métodos modernos de detención de caries por razones de disponibilidad, costo y aplicabilidad (30) y quizás también por requerir de más entrenamiento. No obstante dichos métodos son relevantes para la detección temprana y seguimiento de las lesiones de caries de acuerdo a las tendencias actuales (42,57).

Aunque alrededor de la mitad de los estudiantes que participaron en este estudio mostraron nivel global de conocimiento, actitud y habilidad de suficiente sobre mínima invasión en cariología, la cifra de insuficiente es alta, lo cual se debió al insuficiente nivel de habilidades para la MIC. Rayapudi J, Usha C.(26), expone que aunque en su estudio existe conocimiento sobre las ventajas de la MIC, muchos aún continúan con los principios, métodos de detección y tratamientos quirúrgicos tradicionales.

En el estudio solo hubo relación en nivel de conocimientos y de actitudes, pero no con el nivel de habilidades. Tapia Chiguano AE, Armas Vega A del C (27), halla que las actitudes y habilidades de los profesionales no correspondían con el entrenamiento en MIC. Otros autores han hallado dificultades con la enseñanza de la mínima intervención, lo que influencia de manera desfavorable su puesta en práctica y el actuar de estudiantes y graduados, de acuerdo a los requerimientos del paciente (26,29,38,53).

Los factores de capacitación no se han relacionado significativamente con el nivel global de conocimientos, actitudes y motivaciones (27). En el presente estudio solo método de enseñanza influyó en el nivel global de CAH. Las mayores cifras nivel global de CAH suficiente y medianamente suficiente se hallaron en los que recibieron la enseñanza por cursos, trabajo en clínicas como asistentes y clase prácticas. En el trabajo de Tapia Chiguano AE, Armas Vega A del C (27), además de la práctica clínica, los cursos, conferencias y demostraciones fueron los métodos a través de los cuales odontólogos estudiaron acerca de la odontología mínimamente invasiva. Rayapudi J, Usha C (26) observaron que algo más de la mitad de los odontólogos se capacitaban en MIC durante en su pregrado y pasantía, 46,9 % a través de conferencias, cifra similar a lo obtenido en este estudio. Sin embargo, en el estudio de Ikram Khan S, Asghar S, Abid A, Aftab F (38) solo el 36,0% recibió capacitación mediante conferencias y formación clínica.

La edad y el sexo no estuvieron relacionadas con al nivel global de CAH, tampoco se han hallado asociadas con los conocimientos y práctica de los principios de MIC en otros estudios (26,37).

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

El nivel de conocimiento, actitud y habilidad sobre mínima invasión en cariología de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 es medianamente satisfactorio.

Los estudiantes en la mayoría (89,0%) mostraron suficiente nivel de conocimiento sobre MIC. Los porcentajes en la mayoría de los aspectos evaluados sobrepasaron el 70,0% siendo menor; pero por encima del 60,0% los que mostraron conocimiento sobre las preparaciones de cavidad mínima y pequeña no comprometían la retención de los materiales dental, sobre la preparación de túnel para lesiones de caries proximales en dientes permanentes bien brotados y la importancia de la técnica de sándwich cerrado para niños y adultos.

Una alta cifra de estudiantes (93,4%) reflejó actitud positiva hacia la MIC, para todos los aspectos medidos la cifra rebasó el 90,0%.

El nivel de habilidad de los estudiantes fue mayoritariamente insuficiente (98,7%), en la mayoría de los aspectos evaluados el porcentaje de respuestas correctas fue muy bajo.

El nivel de conocimiento, actitud y motivación global sobre MIC de los estudiantes que prevaleció fue el de medianamente suficiente (54,2%); lo más frecuente fue 11 respuestas correctas (55,0% de las respuestas).

Los estudiantes con nivel de conocimientos suficiente tuvieron de manera significativa ( $p \leq 0.45$ ) mayor nivel de actitud positiva (94,6%); pero no se relacionó con el nivel de habilidades. El nivel de conocimiento, actitud y motivación global sobre MIC de los estudiantes no se relacionó con los factores sociodemográficos, ni con la mayoría de los factores de capacitación solo con el referente a la adquisición de conocimientos por otros métodos (cursos y trabajo en clínicas como asistentes), autoestudio y clases prácticas.

## Recomendaciones

Informar a las autoridades docentes de Odontopediatria acerca de los resultados de la investigación para tomar medidas que fomenten el desarrollo de habilidades de MIC en los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima

## Referencias Bibliográficas

1. OMS. 74.<sup>a</sup> ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. Salud Bucal. [Internet]. 31 de mayo de 2021. Ginebra: OMS. [citado 2023 febrero 6]; Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA74/A74\\_R5-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_R5-sp.pdf).
2. OMS. Salud bucodental. Datos y cifras. [Internet]. 15 de marzo de 2022. Ginebra: OMS. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.
3. Pitts N et al: Dental caries. Nat Rev Dis Primers. 2017; 3:17030. doi: 10.1038/nrdp.2017.30.
4. Chen X, Daliri EB, Kim N, Kim JR, Yoo D, Oh DH. Microbial Etiology and Prevention of Dental Caries: Exploiting Natural Products to Inhibit Cariogenic Biofilms. Pathogens. 2020 Jul 14; 9(7): 569. doi: 10.3390/pathogens9070569
5. Lemos JA, Palmer SR., Zeng L, Wen, ZT, Kajfasz JK, Freires IA, Abranches J, Brady LJ. The Biology of Streptococcus mutans. Microbiol. Spectr. 2019; 7: 7–1. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.GPP3-0051-2018>
6. Scharnow, A.M.; Solinski, A.E.; Wuest, W.M. Targeting S. mutans biofilms: A perspective on preventing dental caries. Medchem- comm. 2019; 10:1057–1067. <https://doi.org/10.1039/c9md00015a>

7. Fontana M, Gonzalez-Cabezas C. Evidence-Based Dentistry Caries Risk Assessment and Disease Management. *Dent Clin North Am.* 2019 Jan;63(1):119-128. doi: 10.1016/j.cden.2018.08.007
8. Arifa MK, Ephraim R, Rajamani T. Recent advances in dental hard tissue remineralization: a review of literature. *Int J Clin Pediatr Dent* 2019; 12:139 - 44. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1603
9. Paiva SM, Abreu-Placeres N, Camacho MEI, Frias AC, Tello G, Perazzo MF, et al. Experiencia de caries dental y su impacto en la calidad de vida en los países de América Latina y el Caribe. *Braz. Oral Res [Internet]*. 2021 [citado: 2021 Febrero 16];35(suppl):e052. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/357861136\\_](https://www.researchgate.net/publication/357861136_)
10. Matamala-Santander Andrea, Rivera-Mendoza Fernando, Zaror Carlos. Impacto de la Caries en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral de Adolescentes: Revisión Sistemática y Metaanálisis. *Int. J Odontostomat.* 2019; 13(2): 219-229. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2019000200219>.
11. Schwendicke F. Removing Carious Tissue: Why and How? *Monogr Oral Sci.* 2018; 27:56-67. DOI: 10.1159/000487832
12. Schwendicke F, Splieth C, Breschi L, Banerjee A, Fontana M, Paris S, et al. When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. *Clin Oral Investig.* 2019;23(10):3691-703.
13. Chuqui Dominguez JV, Espinoza Toral EF, Tamariz Ordoñez PE. Odontología mínimamente invasiva en el tratamiento de caries dental: revisión de la literatura *Research, Society and Development.* 2022;11(11): e425111133590, DOI:

<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11>

14. Philip N. State of the art enamel remineralization systems: the next frontier in caries management. *Caries Res.* 2019; 53:284-95. doi: 10.1159/000493031
15. Juárez López M L A, Gómez Rivas YC, Murrieta Pruneda F. Fosfopéptido de caseína fosfato de calcio amorfo más cepillado con un dentífrico fluorurado en la remineralización de caries incipiente. *Acta Pediátrica de México* [Internet]. 2020 [citado: 2021 Febrero 6]; 42(6): 272-279. Disponible en: <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2153/1269>
16. González Cabezas C, Fernández CE. Recent advances in remineralization therapies for caries lesions. *Adv Dent Res.* 2018; 29:55–9. doi: 10.1177/0022034517740124
17. Dorri M, Dunne SM, Walsh T, Schwendicke F. Intervenciones microinvasivas para el tratamiento de las caries dentales proximales en dientes permanentes y primarios. 2015 *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015; CD010431. doi:10.1002/14651858.CD010431.pub2/full/es
18. Giacaman RA, Muñoz-Sandoval C, Neuhaus KW, Fontana M, Chañas R. Evidence-based strategies for the minimally invasive treatment of carious lesions: Review of the literature. *Adv Clin Exp Med.* 2018 Jul;27(7):1009-1016. doi: 10.17219/acem/77022.
19. FDI Carious lesions and first restorative treatment Adopted by the General Assembly: September 2019, San Francisco, United States of America *International Dental Journal* 2020; 70: 5–6 doi: 10.1111/idj.12551
20. Laske M, Opdam NJM, Bronkhorst EM, Braspenning JCC, Van Der Sanden WJM, Huysmans MCDNJM, et al. Minimally invasive intervention for primary caries lesions: are dentists implementing this concept? *Caries Res* [Internet]. 2019 [citado 2023 Feb

- 7];53(2):                   aprox.                   12.                   Disponible                   en:
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/30107377/>
21. Meenakshi S, Ashwin R. Lesion management in pediatric dentistry: resin infiltration, sealing carious lesions and Hall technique. *Clinical Dentistry Reviewed*. 2019; 3:22. DOI: <https://doi.org/10.24941/ijcr.40459.12.2020>
  22. Naccha Torres A, Otazú Aldana CG . Odontología de mínima intervención: minimizando el ciclo de la restauración: Revisión de la literatura. *REVISTA ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA*. 2021; 20(1), 71-83. <https://doi.org/10.33738/spo.v20i1.163>
  23. Chaple Gil A, Quintana Muñoz L, Fernández Godoy E. Reparación de defecto localizado en restauración de amalgama y evolución 5 años después. *Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]*. 2019 [citado 2023 Feb 3]; 18 (6): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2826>
  24. Moreno Correa S M, Moreno Gómez F. Implicación clínica del protostílido: una mirada desde la antropología dental y la odontología no invasiva. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2021;33 (1): 107-121. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v33n1a9>
  25. Bani Hani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S.. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. *Eur Arch Paediatr Dent* 2022; 23: 667–693. <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00675-6>
  26. Rayapudi J, Usha C. Knowledge, attitude and skills of dental practitioners of Puducherry on minimally invasive dentistry concepts: A questionnaire survey. *J Conserv Dent [Internet]*. 2018 [citado 2023 Ene 30]; 21: 257-62. Disponible: <https://www.jcd.org.in/text.asp?2018/21/3/257/232929>

27. Tapia Chiguano AE, Armas Vega A del C. Conocimiento, actitudes y habilidades de odontólogos de Pichincha sobre conceptos de odontología mínimamente invasivos 20182019. [Internet]. 2019. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Odontólogo.

Carrera de Odontología. Quito: UCE. [citado 2023 Ene 30]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19498/1/T-UCE-0015-ODO-212.pdf>

28. Hanady salem Alrasheedi, Rashid Iqbal Mian Ibne-Hassan, Shoruq oudah Alrashidi, Tahani Mohammad A Al Harbi, Abdulsalam Hamad J Alrashedi, Maram Ibrahim Albarrak,

Mohammad Abdulaziz Alsweed. Knowledge, Attitude and Practice of Minimally Invasive Dentistry Among Dental Graduates. Int J Pharm Sci Rev Res [Internet]. 2020 [citado 2023 Ene 30]; 62(1): 192-198 Disponible en: [www.globalresearchonline.net](http://www.globalresearchonline.net)

29. Al-Asmar AA, Al-Hiyasat AS, Pitts NB. Reframing perceptions in operative dentistry relating evidence-based dentistry and clinical decision making: a cross-sectional study among Jordanian dentists. BMC Oral Health. 2022;24: 22(1):637. doi: 10.1186/s12903-022-02641-0

30. Nassar HM, Yeslam HE. Current Novel Caries Diagnostic Technologies: Restorative Dentists' Attitude and Use Preferences. Healthcare (Basel). 2021 Oct 17;9(10):1387. doi: 10.3390/healthcare9101387. PMID: 34683068; PMCID: PMC8535563.

31. Chalán Briones K, Malca Díaz M de los A. Tratamientos de la caries dental basados en odontología mínimamente invasiva en tiempos de COVID-19. Trabajo de investigación presentado en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Grado de Bachiller en Estomatología. 2021. Cajamarca-Perú: Universidad Antonio Guillermo Urrelo Carrera.

[citado 2023 Ene 30]. Disponible en:

<http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1562/INFORME%20FINAL%20DE%20TRABAJO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N>  
[http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1562/INFORME\\_FINAL\\_DE\\_TRABAJO\\_DE\\_INVESTIGACI%C3%93N\\_-\\_CHALAN\\_Y\\_MALCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1562/INFORME_FINAL_DE_TRABAJO_DE_INVESTIGACI%C3%93N_-_CHALAN_Y_MALCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

32. Moya de Calderón Z. Impacto de las técnicas de mínima intervención en el índice de masa corporal de pre escolares con caries de la infancia temprana, seguimiento 1 año Revista Estomatológica Herediana. 2022; 32(1). DOI: <https://doi.org/10.20453/reh.v32i1.4178>

33. Díaz Mori J. Tratamientos dentales basados en mínima intervención en odontopediatría: revisión de literatura. Tesis para optar el título de: Especialista en Odontopediatría 2019. Lima: Universidad Científica del Sur [citado 2023 Ene 30]. Disponible en:

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/967/TE-D%C3%ADaz%20J.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

34. Andía Paredes I D I C, Auris Azcona JA. Percepción y aceptación de los padres a la tinción en los tejidos dentarios después de la aplicación de Fluoruro diamino de plata en el servicio de Odontopediatría de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2019. Tesis para optar por el título de especialista en Odontopediatría 2020. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Disponible en:

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8913/Percepcion\\_AndiaParedes\\_Irma.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8913/Percepcion_AndiaParedes_Irma.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

35. Pomacóndor Hernández C, Aparecida Hernández da Fonseca NM. Infiltrantes para tratamiento estético de lesiones de manchas blancas por fluorosis: Reporte de caso. Odovtos

- International Journal of Dental Sciences 2020. [citado 2023 Ene 30]; 22(3): 43-49.  
Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4995/499566200007/html/>
36. Leme PAT, Vedovello SAS, Bastos RA, Turato ER, Botazzo C, Meneghim MdC. How Brazilian dentists work within a new community care context? A qualitative study. PLoS ONE. 2019; 14(5): e0216640. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216640>
37. Sathyaprasad S, Nandan S, Rao PV. Resin infiltration in pediatric dentistry- a review”, International Journal of Current Research 2020;12(12):15298-15304. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.24941/ijcr.40459.12.2020>
38. Ikram Khan S, Asghar S, Abid A, Aftab F. Awareness Regarding Minimally Invasive Dentistry among Dentists of Karachi. JBUMDC. 2019; 9(4):294-298 PageDOI: <https://doi.org/10.51985/JBUMDC2018131>
39. Chaple Gil AM, Martínez Espinosa YM, Gispert Abreu EA, Fernández E, Quintana Muñoz L. Evaluación del conocimiento sobre mínima intervención en cariología en estomatólogos del Municipio Playa. Odontología Actual [Internet]. 2020 [citado 2023 Ene 30];17(204). Disponible en [www.researchgate.net/publication/343658637](http://www.researchgate.net/publication/343658637)
40. Smith LA, Schwendicke F, Baker SR, Thomson WM, Fontana, M, Foster Page LA. Peer-reviewed paper; submitted April 2018; accepted May 2018 Facilitators for, and barriers to, 12 New Zealand dentists’ implementation of non-invasive and micro-invasive methods of managing non-cavitated proximal lesions in their clinical practice. NZ D NZ DENTAL JOURNAL [Internet] 2018[citado Feb 5]; 114:125-133: Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/327634265>
41. Desai H, Stewart CA, Finer Y. Minimally Invasive Therapies for the Management of Dental Caries—A Literature Review. Dentistry Journal. 2021; 9(12):147.

<https://doi.org/10.3390/dj9120147>

42. Showkat N, Singh G, Singla K., Sareen K, Chowdhury C, Jindal L. Minimal Invasive Dentistry: Literature Review. *Journal of Current Medical Research and Opinion*, 2020;3(09), 631–636. <https://doi.org/10.15520/jcmro.v3i09.340>

43. Innes N, Robertson M. Recent advances in the management of childhood dental caries. *Arch Dis Child*. 2018; 103(4):311-315. doi: 10.1136/archdischild-2017-313196.

44. Seíbo N, Cassie H, Radford JR, Innes NP. Silver diamine fluoride for managing carious lesions: an umbrella review. *BMC Oral Health*. 2019;19 (1):145.DOI: 10.1186/s12903-019-0830-5

45. Bridge G, Martel AS, Lomazzi M. Silver Diamine Fluoride. Transforming Community Dental Caries Program *International Dental Journal*. 2021; 71(6):458-461  
<https://doi.org/10.1016/j.identj.2020.12.017>

46. Deng Y, Feng G, Hu B, et al. Effects of Papacarie on children with dental caries in primary teeth: a systematic review and metaanalysis. *Int J Paediatr Dent*. 2018; 28(4):361-372. DOI: 10.1111/ipd.12364

47. Zambrano Achig P, Viteri García A, Verdugo-Paiva F. Remoción química – mecánica comparada con remoción total convencional para lesiones de caries dentinarias profundas. *Medwave* 2022;22(01):e8319. <http://doi.org/10.5867/medwave.2022.01.8320>

48. Schwendicke F, Walsh T, Lamont T, Al-yaseen W, Bjørndal L, Clarkson JE, Fontana M, Gomez Rossi J, Göstemeyer G, Levey C, Müller A, Ricketts D, Robertson M, Santamaria RM, Innes Nicola PT. Intervenciones para el tratamiento de las lesiones cariosas cavitadas o de la dentina. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2021; CD013039.  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD013039.pub2>

49. Sharma S, Raghu R, Shetty A. Current status of atraumatic restorative treatment in restorative dentistry. *J Restor Dent Endod*. 2021;1(1):9-16. doi:10.25259/JRDE\_8\_2020
50. Torres PJ, Phan HT, Bojorquez AK, Garcia Godoy F, Pinzon LM. Minimally Invasive Techniques Used for Caries Management in Dentistry. A Review. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2021; 45(4):224-232. doi 10.17796/1053-4625-45.4.2
51. Hussein Y, Al Halabi M, Kowash M, Salami A, Ouatik N, Mi Yang Y et al. Use of the Hall technique by specialist paediatric dentists: a global perspective. *British dental journal official journal of the British Dental Association*. 2020; 228(1):33-38. DOI: 10.1038/s41415-019-1100-2
52. González CD, Hodgson B, Singh M, Okunseri C. Hall Technique: Knowledge and Attitudes of Pediatric Dentists in the United States. *Journal of dentistry for children (Chicago, Ill)* [Internet]. 2021[citado Feb 5]; 88(2):86-9. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/353583372\\_Hall\\_Technique\\_Knowledge\\_and\\_Attitudes\\_of\\_Pediatric\\_Dentists\\_in\\_the\\_United\\_States](https://www.researchgate.net/publication/353583372_Hall_Technique_Knowledge_and_Attitudes_of_Pediatric_Dentists_in_the_United_States)
- 53 Rani S, Patel S, Kashyap N, Dey A, Singh N, Awareness about minimally invasive dentistry among dental under graduates & Interns: A cross-sectional study. *IP Indian J Orthod Dentofacial Res* 2022;8(2):90-93 <https://doi.org/10.18231/j.ijodr.2022.017>
54. Radwan W, AlNasser AA, Aloqab H, Al-Saggaf K, Almuhtab NA, Alnasyan B. Knowledge and Use of Caries Detection Methods among Dental Students and Dental Practitioners in Riyadh, Saudi Arabia. *Int J Dent*. 2020 Dec 2;2020:8825890. doi: 10.1155/2020/8825890. PMID: 33343666; PMCID: PMC7725580.

55. Natarajan K, Prabakar J. Knowledge, attitude, and practice on minimally invasive dentistry among dental professionals in Chennai. *Drug Invention Today*. 11(8), 2019, 1520
56. Drachev SN, Galieva AS, Yushmanova TN, Polivanaya EA, Stangvaltaite-Mouhat L, Al-Mahdi R, Leinonen J, Stein LM, Davidova NG, Al-Haroni M. Restorative treatment decisions for carious lesions: Do Russian dentists and dental students apply minimal intervention dentistry? *Open Access Drachev et al. BMC Oral Health* 2021; 21:638. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01978-2>
57. Cheng L, Zhang L, Yue L, Ling J, Fan M, Yang D, Huang Z, Niu Y, Liu J, Zhao J, Li Y, Guo B, Chen Z, Zhou X. Expert consensus on dental caries management. *Int J Oral Sci*. 2022;14(1):17. doi: 10.1038/s41368-022-00167-3. PMID: 35361749; PMCID: PMC8971510
58. Gowdar IM, BinKhames YM, Althani RA, Almuthaybiri SM, Alabdulmuhsin SB, Alatiyyah FM. Knowledge of caries risk assessment among dental students in Riyadh Region Saudi Arabia. *J Pharm Bioall Sci [Internet]*. 2022 [citado 2023 Ene 30];14:S327-30. Disponible en: [https://www.jpbonline.org/temp/JPharmBioallSci145327-416123\\_010921.pdf](https://www.jpbonline.org/temp/JPharmBioallSci145327-416123_010921.pdf)
59. Nizami MZI, Yeung C, Yin IX, Wong AWY, Chu CH, Yu OY. Tunnel Restoration: A Minimally Invasive Dentistry Practice. *Clin Cosmet Investig Dent*. 2022 Jul 15;14:207216. doi: 10.2147/CCIDE.S372165. PMID: 35873904; PMCID: PMC9296866.
60. Preusse, P.J., Winter, J., Amend, S. et al. Class II resin composite restorations—tunnel vs. box-only in vitro and in vivo. *Clin Oral Invest* 2021; 25: 737–744. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03649->

61. Frencken, J. E. “Atraumatic restorative treatment and minimal intervention dentistry”.  
British Dental Journal. 2017; 223: 183-189.
62. Featherstone JDB, Crystal YO, Alston P, Chaffee BW, Doméjean S, Rechmann P,  
Zhan L and Ramos-Gomez F. Evidence-Based Caries Management for All Ages-  
Practical Guidelines. Front. Oral. Health 2021; 2:657518. doi:  
10.3389/froh.2021.657518.
63. Basso ML. Conceptos actualizados en cariología. Rev Asoc Odontol Argent [Internet].  
2019 [citado 2023 Ene 30];107:25-32.  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998725/5-conceptos-actualizados-en-cariologia.pdf>
64. Carrillo Sánchez C. Recursos actuales en el diagnóstico de caries. Revista ADM  
[Internet]. 2018; [citado 2023 Ene 30]; 75 (6): 334-339 334. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od186g.pdf>

## ANEXOS

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Título: **CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MÍNIMA INVASIÓN EN CARIOLOGÍA EN ESTUDIANTES**

**ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023.**

<b>Formulación del Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Diseño metodológico</b>
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Qué nivel conocimientos, actitudes y motivaciones (CAH) sobre MIC por dimensiones y global que poseen los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?	Evaluar el nivel de CAH sobre MIC por dimensiones y global que poseen los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.	Los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 muestran un nivel de CAH global sobre la MIC medianamente suficiente.	1. Nivel de CAH global de los estudiantes sobre MIC.  Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de Conocimientos.</li> <li>• Nivel de Actitud.</li> <li>• Nivel de Habilidad.</li> </ul>	<u>Tipo de Investigación:</u> Cuantitativa y Observacional.  <u>Método y diseño de la investigación:</u> Descriptivo de corte transversal.  <u>Población y muestra:</u> El universo de población serán los estudiantes matriculados en la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener en Odontopediatria I, (ciclo VI), Odontopediatria II

				(ciclo VII), Clínica del niño 1 (ciclo VIII) y 2 (ciclo IX), durante el 2022-23. Se empleó un muestreo probabilístico estratificado según ciclo de estudios y la selección se realizó por muestreo aleatorio. Se solicitó consentimiento informado.
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variables</b>	
¿Cómo es el nivel de conocimientos sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?	Determinar el nivel de conocimiento sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.	-----	<p>2. Nivel de conocimiento sobre MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiente.</li> <li>• Insuficiente.</li> </ul>	

<p>¿Cuál es el nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p>	<p>Determinar el nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.</p>	<p>-----</p>	<p>3. Nivel de actitud para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positiva.</li> <li>• Negativa.</li> </ul>	
<p>¿Cuál es el nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p>	<p>Determinar el nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.</p>	<p>-----</p>	<p>4. Nivel de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiente.</li> <li>• Insuficiente.</li> </ul>	
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitud y motivación global para la MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023?</p>	<p>Determinar el nivel CAH global para la MIC de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023de habilidad para la MIC que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023</p>	<p>-----</p>	<p>5. Nivel de conocimiento, actitud y motivación global</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiente.</li> <li>• Medianamente Suficiente.</li> <li>• Insuficiente.</li> </ul> <p>Según sumatoria de respuestas correctas en las tres dimensiones.</p>	

<p>¿Cuál relación existe entre el nivel de conocimiento con el nivel de actitud y con el nivel de habilidades de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 y algunas variables sociodemográficas y de capacitación?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento con el nivel de actitud y con el nivel de habilidades de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023</p>	<p>El nivel de conocimiento se relaciona con el nivel de actitud pero no con el nivel de habilidades de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023</p>	<p>6. Nivel de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y Actitud.</li> <li>• Conocimiento y Habilidad</li> </ul>	
<p>¿Cuál relación existe entre el nivel de conocimiento, actitud y motivación global de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 y algunas variables sociodemográficas y de capacitación?</p>	<p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento, actitud y motivación global de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 y algunos factores sociodemográficos y de capacitación.</p>	<p>El nivel de conocimiento, actitud y motivación global de los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023 se relaciona con algunos de los factores sociodemográficos y de capacitación.</p>	<p>7. Variables sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo</li> <li>• Grupo de edad</li> </ul> <p>8. Variables de capacitación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo académico</li> <li>• Nivel de preparación</li> <li>• Enseñanza de MIC durante la carrera</li> <li>• Método de enseñanza.</li> </ul>	

## Anexo 2: Matriz de Operacionalización

Variable: " Nivel global de conocimientos, actitudes y motivaciones (CAH) para la mínima invasión en cariología (MIC).

Definición operacional: comprensión, disposición y destrezas para la toma de decisiones y práctica de la MIC. Aspectos relacionados con el aprendizaje de la MIC.

<b>Dimensiones</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>
Nivel de conocimiento para la MIC	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> <li>• Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>• No estoy de acuerdo</li> <li>• Totalmente en desacuerdo</li> </ul>
	3,1/3,2/3,3/ 3,4/3,5/3,8/ 3,9	Respuestas acertadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> </ul> Respuestas No acertadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>• No estoy de acuerdo</li> <li>• Totalmente en desacuerdo</li> </ul>
	3,6 y 3,7	Respuestas acertadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</li> </ul> Respuestas No acertadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> <li>• Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> </ul>
Nivel de actitud para la MIC	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> <li>• Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>• No estoy de acuerdo</li> <li>• Totalmente en desacuerdo</li> </ul>
	3,10/3,11/ 3,12	Respuestas acertadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Totalmente de acuerdo</li> <li>• De acuerdo</li> </ul> Respuestas No acertadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni de acuerdo ni en desacuerdo</li> <li>• No estoy de acuerdo</li> <li>• Totalmente en desacuerdo</li> </ul>

Nivel de habilidad para la MIC	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre (100%)</li> <li>• La mayor parte del tiempo (75-99%)</li> <li>• A menudo (50-74%)</li> <li>• A veces (10-49%)</li> <li>• Nunca o raramente (0-9%)</li> </ul>
	3,13/3,15/ 3,16/3,17/ 3,18a /3.18b / 3.18c	<p>Respuesta acertada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre (100%)</li> </ul> <p>Respuestas No acertadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayor parte del tiempo (75-99%)</li> <li>• A menudo (50-74%)</li> <li>• A veces (10-49%)</li> <li>• Nunca o raramente (0-9%)</li> </ul>
	3,14	<p>Respuesta acertada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca o raramente (0-9%)</li> </ul> <p>Respuestas No acertadas (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre (100%)</li> <li>• La mayor parte del tiempo (75-99%)</li> <li>• A menudo (50-74%)</li> <li>• A veces (10-49%)</li> </ul>

**ANEXO 3: Solicitud para recolección de datos (prueba piloto) y Carta de autorización de prueba piloto.**

AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y DESARROLLO

03 de marzo de 2023

Solicito Autorización para recolectar datos  
(tesis de pregrado, prueba piloto)

Coordinador del área de odontopediatría y  
clínica del niño.  
Facultad de Odontología, Universidad  
Nacional Federico Villareal.

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo Silvia Jorge Quinto egresada de la escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, con código 2012100735, solicito autorización para acceder a los estudiantes de odontopediatría y clínica del niño de los ciclos VI, VII, VIII, IX, con el propósito de recolectar datos de mi proyecto de tesis titulado "Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología en estudiantes de odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, lima 2023".

Con la investigación pretendo obtener el título de Cirujano dentista.

Agradezco por la atención prestada y poder acceder a la solicitud presentada.

Atentamente,



Silvia Jorge Quinto

Bachiller de la E.A.P. Odontología

Universidad Norbert Wiener

Lima, 06 de marzo de 2023

Bachiller  
Silvia Jorge Quinto  
Escuela Odontología  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Presente. -

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que, de acuerdo a la carta enviada por su persona, nuestra institución está presta a colaborar con la investigación para la prueba piloto de recolección de datos del proyecto de tesis titulado "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MÍNIMA INVASIÓN EN CARIOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023." La cual será ejecutada por el bachiller Silvia Jorge Quinto, brindándole las facilidades y el acceso que se requiera para dicha investigación con los estudiantes de las asignaturas de Odontopediatría y Clínica Integrada del Niño de nuestra casa de estudio.

Cordialmente, me despido.

Atentamente.



Dr. Oscar Vicente Sotomayor Mancicador  
Responsable de Odontopediatría



Dra. Antonieta Mercedes Castro Pérez  
Vargas  
Responsable de Clínica Integrada del Niño

**Anexo 4: Solicitud para recolección de datos y Carta de autorización para la realización de la investigación.**

AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO.

Lima, 26 de abril del 2023

Solicito Autorización para recolectar datos (tesis de pre grado)

**Licenciada**

Carmen Yuliana De La Cruz

**Coordinadora administrativa**

EAP odontología universidad

Norbert Wiener

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Silvia Jorge Quinto egresada de la escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, con código 2012100735, Solicito autorización para acceder a los estudiantes de odontopediatría de los ciclos VI, VII, VIII, y IX, con el propósito de recolectar datos de mi proyecto de tesis titulado “Conocimientos, actitudes y habilidades (CAH) sobre mínima invasión en cariológia (MIC) en estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023” cuyo objetivo general es evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima intervención en cariológia que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023. Con la investigación pretendo obtener el título de Cirujano Dentista.

El asesor de la respectiva investigación es la Dra. Jacqueline Céspedes Porras.

Agradezco la atención prestada y poder acceder a la solicitud presentada.

Atentamente,



-----  
Silvia Jorge Quinto  
Bachiller de la E.A.P. de Odontología  
Universidad Norbert Wiener



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 28 de marzo de 2023

Investigador(a)  
Silvia Jorge Quinto  
Exp. N°: 0340-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y **APROBO** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MINIMA INVASION EN CARIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE ODONTOPIEDIATRIA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER,2023**” Versión 01 con fecha 03/03/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 03/03/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Silvia Jorge Quinto y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La vigencia de la aprobación es de dos años (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. El Informe de Avances se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda enmienda o adenda se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

  
Yenny Marisol Bellido Fuente  
Presidenta del CIEI-UPNW



Avenida República de Chile N°432. Jesús María  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698  
Correo: [comite.etica@uwieneredu.pe](mailto:comite.etica@uwieneredu.pe)

## **Anexo 5: Consentimiento informado**

### **Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología en estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023**

#### **Consentimiento informado**

Estimado estudiante le invitamos a participar de una investigación que realizará el bachiller Silvia Jorge Quinto, cuyo objetivo es evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología que poseen los estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

Por favor, realice una lectura minuciosa de los aspectos que se relacionan a continuación: La información que usted brinde será confidencial y solo se empleará con fines de esta investigación, conforme a lo establecido en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Los datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador.

Su participación en este estudio será voluntaria, si decide participar de click en la opción “Sí, deseo participar voluntariamente en el estudio” y responda a las preguntas de los cuestionarios.

Una vez complete el llenado, deberá enviarlo.

Se agradece su participación en la investigación.

Consentimiento informado (seleccione una opción):

Sí, deseo participar voluntariamente en el estudio

No deseo participar en el estudio

## Cuestionario

### Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología en estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023

No. Código: \_\_\_\_\_

Por favor marque una X en la opción que le corresponda.

#### 1. Datos Sociodemográficos

1.1 Grupo de edad:  7 a 26   $\geq 27$

1.2 Sexo: Masculino  Femenino

#### 2. Capacitación en MIC.

2.1 Ciclo académico en Odontopediatría:

Ciclo VI  Ciclo VII  Ciclo VIII  Ciclo IX

2.2 ¿Cómo evalúa su nivel de preparación para hacer procedimientos de "mínima invasión en cariología"? Insuficiente  Medianamente suficiente  Suficiente  No puede definir

2.3 ¿Cómo se concibe la enseñanza de la "mínima invasión en cariología" durante su carrera?

Asignaturas Obligatorias (concebidos en el plan de estudios de la carrera)  Asignaturas

Electivas (elegidas según su interés personal)  En todas las anteriores

En ninguna de los anteriores

2.4 ¿Cuál o cuáles métodos de enseñanza se han empleado en su preparación para la "mínima invasión en cariología"?

Solo Conferencias  Solo Seminarios  Solo Demostraciones  Solo Práctica clínica  Solo Autoestudio  Otros métodos (Especificar) \_\_\_\_\_

Todas las anteriores  No ha sido preparado

#### 3. "Conocimientos, actitudes y habilidades para la mínima invasión en cariología."

Por favor clasifique en qué medida está de acuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones:

## **Conocimientos sobre MIC**

3.1 Existe una relación directa entre las lesiones cariosas y la ingesta de carbohidratos refinados.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.2 El fluoruro es un agente esencial en el proceso de remineralización dental.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.3 Los selladores dentales deben usarse como un procedimiento de rutina para niños con alto riesgo de caries.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.4 Los selladores de fosas y fisuras son efectivos en el tratamiento de las lesiones iniciales de caries en dientes permanentes con fisuras.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.5 Cuando sea posible, se debe utilizar un diseño de preparación de túnel para lesiones de caries proximales en lugar de una caja proximal tradicional en dientes permanentes bien brotados.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.6 La odontología preventiva es más importante para los niños que para los adultos.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.7 Las preparaciones de cavidad mínima y pequeña comprometen la retención de los materiales dentales.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo

No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.8 El uso de una técnica de sándwich cerrado (combinación en capas de materiales compuestos a base de resina o amalgama que cubre los ionómeros de vidrio cerca de la pulpa) es una técnica adecuada para niños y adultos.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo   
No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.9 El tratamiento restaurativo atraumático (ART) a menudo se puede usar con niños con alto riesgo de caries y pacientes con caries rampante.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo   
No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

### **Actitudes hacia la MIC**

3.10 La evaluación del riesgo de caries se debe realizar con todos los pacientes.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo   
No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.11 Los hábitos alimentarios deben ser evaluados en todos los pacientes.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo   
No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

3.12 Los dentistas deben recomendar que los pacientes con alto riesgo de caries reciban asesoramiento sobre dietas.

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo ni en desacuerdo   
No estoy de acuerdo  Totalmente en desacuerdo

### **Habilidades para la MIC**

**Para la detección de caries durante un examen clínico, ¿en qué proporción de sus pacientes utiliza cada una de las siguientes técnicas?**

3.13 Secado de aire comprimido con iluminación (ayuda visual).

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

3.14 Uso del explorador agudo.

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

3.15 Uso del explorador que no es agudo.

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

3.16 Ampliación (lupas / microscopio).

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

3.17 Radiografías

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

3.18 ¿En qué medida emplea los métodos modernos para la detección de caries?

a) ECM (motor de caries eléctrico)

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

b) QLF (fluorescencia cuantitativa inducida por luz).

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

c) Transmisión de luz (FOTI: iluminación de fibra óptica trans, Diagnodent).

Siempre (100%)  La mayor parte del tiempo (75-99%)  A menudo (50-74%)   
A veces (10-49%)  Nunca o raramente (0-9%)

## **Anexo 7: Carta a expertos para la validación del instrumento.**

### **Carta de presentación**

Lima, 01 de marzo de 2023

Dr. \_\_\_\_\_

Presente. -

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo bachiller de la EAP de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, me encuentro trabajando en el proyecto de mi tesis cuyo título es: "**Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariológia en estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023,**" con la cual optaré por el título de Cirujano Dentista, por lo que requiero validar el instrumento que he diseñado para recolectar los datos de la investigación.

Para ello resulta imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados por lo que he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de la línea de investigación odontopediatría y(o) "mínima intervención en cariológia."

Su juicio como experto será la primera fase para validar el instrumento; una vez culminada esta fase, se procederá a realizar un estudio piloto para verificar su confiabilidad.

El expediente de juicio de expertos que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Operacionalización de variables
- Formato de validación de juicio de expertos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



-----  
Nombre del **investigador: Silvia Jorge Quinto**  
DNI: 09652047

## Anexo 7.1. Formato de validación de juicio de expertos

Título del Proyecto de investigación:

Conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariología en estudiantes de Odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

**Bachiller:** Silvia Jorge Quinto

**Asesora:** Dra. Céspedes Porras, Jacqueline

El instrumento conocimientos, actitudes y habilidades (CAH) sobre mínima invasión en cariología (MIC) en estudiantes de Odontopediatría consta de datos sociodemográficos, datos de la capacitación en MIC y los referidos propiamente a los conocimientos, actitudes y habilidades los estudiantes de odontología para la MIC.

Se solicita de usted evaluarlo como experto teniendo en cuenta los criterios de: claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia a los cuáles deberá otorgar una puntuación según la escala deficiente (1 punto), baja (2 puntos), regular (3 puntos), buena (4 puntos) y muy buena (5 puntos). Por favor marque con una X la opción que considere y luego proceda a determinar el Coeficiente de Validez Global =  $(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE) / 50$ . De acuerdo al resultado lo calificará como desaprobado (0.00 a 0.60), observado (más de 0.60 a 0,70) y aprobado (más de 0.70-1.00).

## Anexo 7.2. Resultados de la validación por expertos

### Resultados de la evaluación del experto 1



#### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

##### I. DATOS GENERALES




- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Antonieta Mercedes Castro Perez Vargas
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Nacional Federico Villarreal
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Conocimientos, Actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariológia en estudiantes de odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.
- 1.4 Autor del Instrumento: Bachiller Silvia Jorge Quinto
- 1.5 Título de la Investigación: "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MÍNIMA INVASIÓN EN CARIOLÓGIA EN ESTUDIANTES DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023."

##### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$


III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]
Observado 	<0,60 – 0,70]
Aprobado 	<0,70 – 1,00]

##### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable \_\_\_\_\_

Lima, 01 de marzo del 2023

  
 Mg. C.D. Antonieta Castro Perez V.  
 ESP. EN ODONTOPEDIATRÍA  
 C.O.P. 4612 - RNE. 377

## Resultados de la evaluación del experto 2



### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD. Luz Helena Echeverri Junca
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario de Conocimientos, Actitudes y habilidades sobre mínima invasión en cariolgía en estudiantes de odontopediatría de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.
- 1.4 Autor del Instrumento: Bachiller Silvia Jorge Quinto
- 1.5 Título de la Investigación: "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MÍNIMA INVASIÓN EN CARIOLGÍA EN ESTUDIANTES DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023."

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

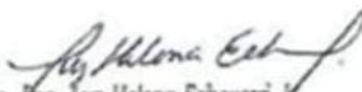
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

#### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

  
Mg. Esp. Luz Helena Echeverri Junca  
CIRUJANO DENTISTA  
ESP. ODONTOPEDIATRÍA  
COP: 16830

Lima, 01 de marzo del 2023

## Resultados de la evaluación del experto 3



### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg.Esp. Evaristo Quipas, Pamela

1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente de la Universidad Norbert Wiener

1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MÍNIMA INVASIÓN EN CARIOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE ODONTOPEDIATRÍA

1.4 Autor del Instrumento: SILVIA JORGE QUINTO

1.5 Título de la Investigación: CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y HABILIDADES SOBRE MÍNIMA INVASIÓN EN CARIOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, LIMA 2023.

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$


50

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

  
Mg. Pamela Evaristo Quipas  
CIRUJANA DENTISTA  
COP. 37762

1 de marzo del 2023

## Anexo 8: Reporte Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>Tesis</b>	<b>Silvia Jorge</b>
RECUENTO DE PALABRAS	RECUENTO DE CARACTERES
<b>11178 Words</b>	<b>60701 Characters</b>
RECUENTO DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>54 Pages</b>	<b>251.3KB</b>
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>Jan 16, 2024 1:46 AM GMT-5</b>	<b>Jan 16, 2024 1:46 AM GMT-5</b>
<hr/>	
<b>● 16% de similitud general</b>	
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 13% Base de datos de Internet</li><li>• Base de datos de Crossref</li><li>• 8% Base de datos de trabajos entregados</li><li>• 2% Base de datos de publicaciones</li><li>• Base de datos de contenido publicado de Crossref</li></ul>	
<b>● Excluir del Reporte de Similitud</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Material citado</li><li>• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)</li></ul>	

## Anexo 9. Listados y Especificaciones para acceder al correo de los estudiantes.

 **Carmen Yuliana De la Cruz Rivera** <carmen.delacruz@uwiener.edu.pe> para Jorge, mí ▾ 2 may 2023, 11:20 ☆ ↶ ⋮

Estimada

Buenos días, envié lista solicitadas, asimismo, para el correo institucional, es el código del estudiante anteponiendo la letra "a" y con la misma extensión para todos "@[uwiener.edu.pe](mailto:uwiener.edu.pe)".

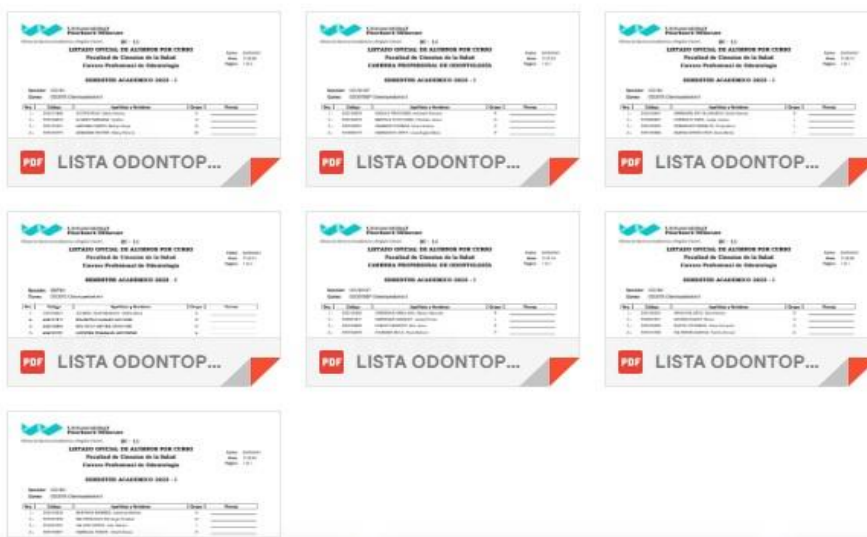
Saludos cordiales.

De: Silvia Jorge Quinto <[silviajorgequinto@gmail.com](mailto:silviajorgequinto@gmail.com)>

Enviado: viernes, 28 de abril de 2023 19:09

Para: Carmen Yuliana De la Cruz Rivera <[carmen.delacruz@uwiener.edu.pe](mailto:carmen.delacruz@uwiener.edu.pe)>

7 archivos adjuntos • Analizado por Gmail ⓘ



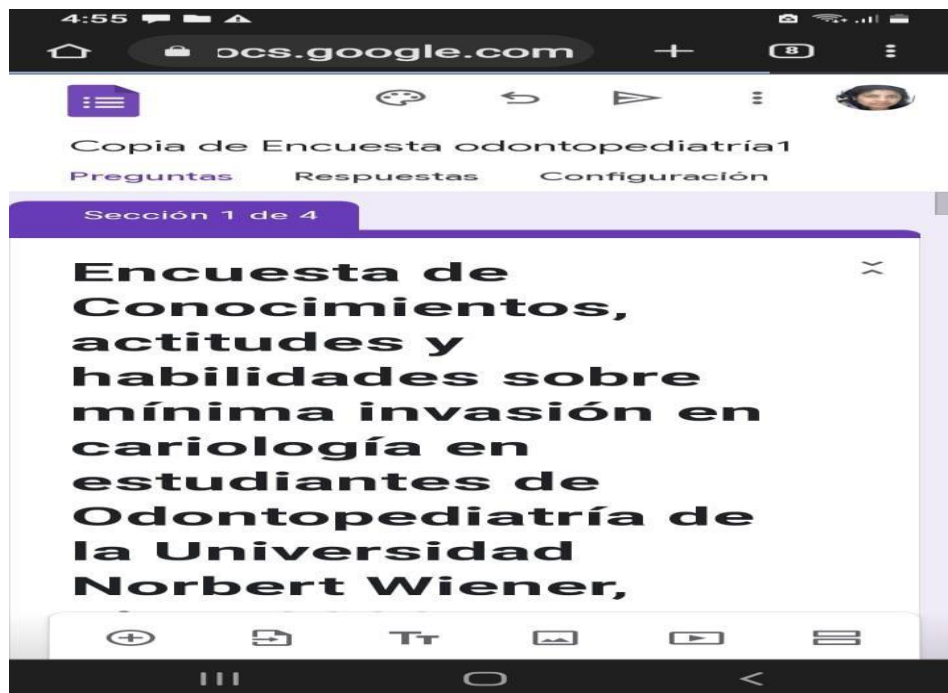
# Anexo 10. Hoja Excel y Base de datos SPSS con respuestas al instrumento

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a grid of data. The columns are labeled with letters A through V, and the rows are numbered 1 through 25. The data includes demographic information such as 'Edad' (Age), 'EdadCat' (Age Category), 'Sexo' (Sex), 'Ciclo' (Cycle), 'Prep' (Preparation), 'Enseñanza' (Teaching), 'Metodo' (Method), and 'Otro smet' (Other subject). The responses are recorded in columns C3.1 through C3.6.

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Editor window. The title bar reads 'BDT MI SILVIA JORGE 31.8.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Datos', 'Transformar', 'Analizar', 'Gráficos', 'Utilidades', 'Ampliaciones', 'Ventana', and 'Ayuda'. The toolbar contains various icons for file operations and data analysis. The main window displays a list of variables and a data grid with 22 rows of data. The variables listed are 'Edad', 'EdadCat', 'Sexo', 'Ciclo', 'Prep', 'Enseñanza', 'Metodo', 'Otro smet', 'C3.1', 'C3.2', 'C3.3', 'C3.4', 'C3.5', 'C3.6', 'C3.7', and 'C3.8'. The data grid shows responses for each variable across 22 rows.

	Edad	EdadCat	Sexo	Ciclo	Prep	Enseñanza	Metodo	Otro smet	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5	C3.6	C3.7	C3.8
1	25	1726.00	F	IX	Suficiente	AOblig	Todas	CA	No estoy d...	DA	DA	No estoy d...	No estoy d...	TA	No estoy d...	No estoy d...
2	35	27.00	F	VI	Suficiente	AOblig	Práctica	TCons...	DA	DA	DA	DA	Ni de acue...	DA	DA	DA
3	34	27.00	F	VI	Suficiente	AOblig	Práctica	Consu...	DA	DA	DA	DA	De acuerdo	Ni de acue...	DA	DA
4	25	1726.00	F	VI	Insuficiente	AOblig	Conferencias		TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
5	44	27.00	F	VI	Suficiente	En todas	Demostrac...	Ninguno	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
6	31	27.00	F	II	Suficiente	En todas	Todas		DA	DA	DA	DA	Ni de acue...	No estoy d...	TA	Ni de acue...
7	37	27.00	M	VI	Insuficiente	En ninguna	No preparado		DA	DA	DA	DA	No estoy d...	No estoy d...	No estoy d...	DA
8	35	27.00	M	II	Suficiente	AOblig	Todas		TA	TA	TA	TA	No estoy d...	No estoy d...	No estoy d...	TA
9	31	27.00	F	VI	MS	AOblig	No preparado		DA	TA	TA	TA	No estoy d...	Ni de acue...	DA	Ni de acue...
10	21	1726.00	F	VI	Suficiente	AOblig	Todas		TA	DA	DA	DA	No estoy d...	No estoy d...	DA	Ni de acue...
11	26	1726.00	F	VI	Suficiente	En todas	Todas		Ni de acue...	DA	Ni de acue...	DA	DA	DA	Ni de acue...	No estoy d...
12	40	27.00	M	VI	Suficiente	AElectivas	Práctica		TA	TA	No estoy d...	No estoy d...	Ni de acue...	TA	Ni de acue...	DA
13	23	1726.00	M	VI	Suficiente	AElectivas	No preparado		DA	DA	TA	DA	Ni de acue...	DA	TA	DA
14	28	27.00	F	VI	Suficiente	AOblig	Práctica		DA	DA	DA	DA	DA	DA	No estoy d...	DA
15	23	1726.00	F	VI	MS	En todas	Práctica		TA	DA	TA	TA	TA	TA	TA	TA
16	21	1726.00	F	VI	MS	AElectivas	Práctica		TA	DA	Ni de acue...	TA	De acuerdo	De acuerdo	DA	DA
17	22	1726.00	F	VI	Suficiente	En todas	Práctica		DA	DA	TA	DA	De acuerdo	Ni de acue...	De acuerdo	No estoy d...
18	23	1726.00	M	VI	MS	AOblig	Práctica		DA	DA	DA	DA	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acue...	DA
19	22	1726.00	F	VI	MS	En todas	Práctica		DA	DA	DA	DA	No estoy d...	Ni de acue...	No estoy d...	Ni de acue...
20	23	1726.00	F	VI	MS	AOblig	Demostrac...		TA	TA	TA	TA	De acuerdo	De acuerdo	DA	DA
21	20	1726.00	F	VI	MS	AElectivas	Conferencias	CREST	DA	DA	DA	DA	De acuerdo	De acuerdo	No estoy d...	DA
22	26	1726.00	F	VI	Suficiente	AOblig	Todas		DA	DA	DA	DA	De acuerdo	De acuerdo	Ni de acue...	DA

Anexo 11. Cuestionarios por google form y autoaplicados.



## Anexo 12: Consentimiento Informado Firmado por un Alumno

### estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023

#### Consentimiento informado

Estimado estudiante le invitamos a participar de una investigación que realizará el bachiller Silvia Jorge Quinto, cuyo objetivo es evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y habilidades sobre mínima intervención en cariología que poseen los estudiantes de Odontopediatria de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2023.

Por favor, realice una lectura minuciosa de los aspectos que se relacionan a continuación:

La información que usted brinde será confidencial y solo se empleará con fines de esta investigación, conforme a lo establecido en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Los datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador.

Su participación en este estudio será voluntaria, si decide participar de click en la opción “Sí, deseo participar voluntariamente en el estudio” y responda a las preguntas de los cuestionarios. Una vez complete el llenado, deberá enviarlo.

Se agradece su participación en la investigación.

Consentimiento informado (seleccione una opción):

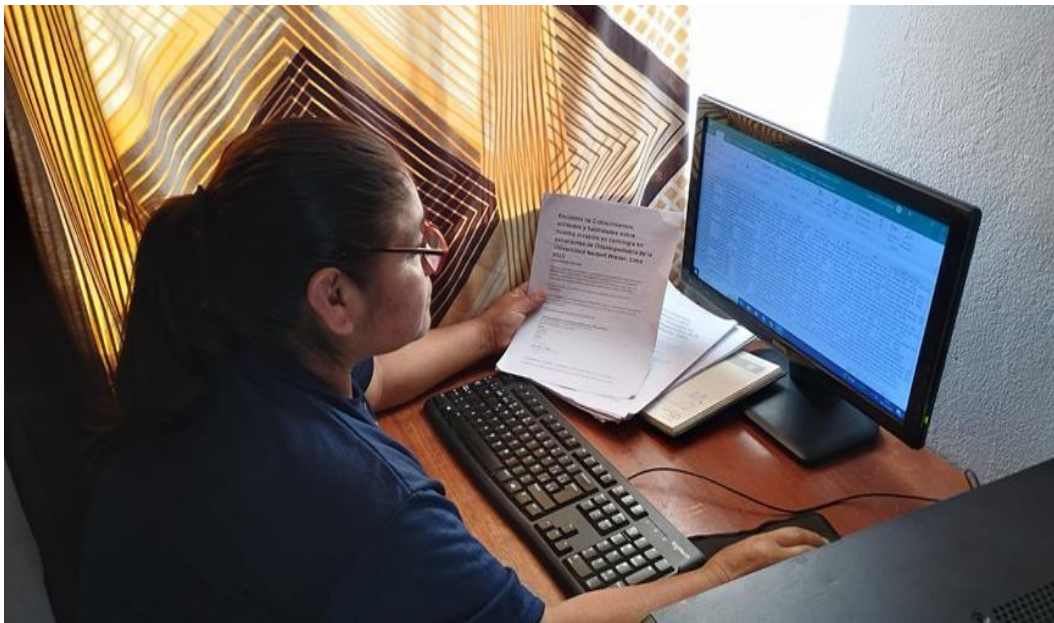
Sí, deseo participar voluntariamente en el estudio

No deseo participar en el estudio



**Anexo 13. Fotografía de trabajo del investigador**





SILVIA JORGE QUINTO

## ● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>dspace.uce.edu.ec</b> Internet	2%
2	<b>Universidad Wiener on 2023-04-17</b> Submitted works	2%
3	<b>uwiener on 2023-10-09</b> Submitted works	<1%
4	<b>repositorio.uss.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>scielo.org.pe</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>la.dental-tribune.com</b> Internet	<1%
8	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Internet	<1%