



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

PRE- GRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**NIVEL DE ANSIEDAD DURANTE REMOCIÓN DE CARIES DENTAL
EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS CLÍNICAS DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2019.**

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

PRESENTADO POR:

Solange Fabiola, GONZALES AQUINO

ASESOR:

MG. CD. David Yeret, RODRIGUEZ SALAZAR

LIMA - SEPTIEMBRE

2019

A mi padre, Rafael, por darme la oportunidad de estudiar, por ser el mejor ejemplo a seguir, por su fortaleza e ímpetu en la vida, por su aliento incondicional y sus grandes enseñanzas.

A mi madre, Gladys, por velar por mi bienestar, por depositar su entera confianza, por su amistad y amor, por sus consejos, por brindarme siempre su apoyo y seguirme en todo lo que me propongo.

Gracias por su tenacidad y lucha insaciable, nada en mi vida sería posible sin ustedes. Los amo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme en el camino para afrontar las pruebas más fuertes y las más grandes victorias. Gracias por permitirme ser parte de esta hermosa carrera.

Al MG CD David Yeret, Rodríguez Salazar, mi asesor, por su apoyo, orientación y motivación en la elaboración de mi trabajo de investigación.

A todos aquellos que colaboraron con este trabajo de investigación.

RESUMEN

Se realizó esta investigación con el propósito de determinar el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

Fueron 40 niños quienes obedecen a los criterios de inclusión, separados en dos grupos conformados en: dos grupos de 20 niños, respectivamente, los que recibieron el tratamiento con dos técnicas mecánico-químico con Brix 3000 y los tratados con la técnica convencional, rotatoria. En ambos, los niveles de ansiedad dental, fueron medidos con el test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de la eliminación de la caries dental. Una vez recolectado los datos se procedió con la restauración de acuerdo a los criterios manejados por el docente.

Los resultados obtenidos en la técnica de remoción de caries dental para cada grupo se usó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0.05$) en la presente tabla nos muestra el valor en el grupo en técnica convencional ($p = 0,413$) y el valor en el grupo de la técnica mecánica – químico con Brix 3000 ($p = 0.026$), es decir hay diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas.

Para comparar los resultados alcanzados en los niveles de ansiedad a través del test de Venham (antes – después) para cada grupo se utilizó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0.05$), donde se concluyó que hay diferencias entre el nivel de ansiedad durante la remoción de caries dental en pacientes de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas.

Resulta interesante resaltar que el tiempo operatorio en el tratamiento $P = 0,032$, encontramos relación estadísticamente significativa con la técnica de remoción de caries dental utilizando la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0.05$), es decir existe diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas.

ABSTRACT

This research was conducted with the purpose of determining the level of anxiety during tooth decay removal in children aged 6 to 12 years of the Alas Peruanas University Clinics, 2019.

There were 40 children who obey the inclusion criteria, separated into two groups consisting of: two groups of 20 children, respectively, those who received treatment with two mechanical-chemical techniques with Brix 3000 and those treated with the conventional, rotary technique. In both, the levels of dental anxiety were measured with the Venham graphic test and oxygen saturation before and after the removal of dental caries. Once the data was collected, the restoration was carried out according to the criteria handled by the teacher.

The results obtained in the dental caries removal technique for each group were used the wilcoxon statistical test ($p < 0.05$) in this table shows the value in the group in conventional technique ($p = 0.413$) and the value in the Mechanical-chemical technique group with Brix 3000 ($p = 0.026$), that is, there are differences between dental caries removal techniques in patients of the Alas Peruanas University Clinics.

The statistical wilcoxon test ($p < 0.05$) was used to compare the results achieved in anxiety levels through the Venham test (before - after), where it was concluded that there are differences between the level of anxiety during Dental caries removal in patients of the Alas Peruanas University Clinics.

It is interesting to note that the operative time in the treatment $P = 0.032$, we found a statistically significant relationship with the dental caries removal technique using the wilcoxon statistical test ($p < 0.05$), that is, there are differences between dental caries removal techniques in patients of the Alas Peruanas University Clinics.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

INTRODUCCIÓN

12

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

14

1.2. Formulación del problema

17

1.3. Objetivos de la investigación

18

1.4. Justificación de la investigación

19

1.4.1. Importancia de la investigación

20

1.4.2. Viabilidad de la investigación

20

1.5. Limitaciones del estudio	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de estudio de la investigación	22
2.2. Base teórica	27
2.3. Definición de términos básicos	44
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Formulación de la hipótesis principal y derivadas	46
3.2. Variables: descripción conceptual y operacionalización	47
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1. Diseño metodológico	49
4.2. Diseño muestral	49
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	51
4.5. Aspectos éticos	53
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos	54
5.2. Análisis inferencial, pruebas estadísticas, paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.	62

5.3. Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleada	65
5.4. Discusión	70
CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	81
FUENTES DE INFORMACIÓN	82
ANEXOS	
ANEXO 01: CARTA DE PRESENTACIÓN	
ANEXO 02: CONSTANCIA DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	
ANEXO 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO	
ANEXO 04: ASENTIMIENTO INFORMADO	
ANEXO 05: MATRIZ DE CONSISTENCIA	
ANEXO 06: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
ANEXO 07: TEST GRÁFICO DE VENHAM	
ANEXO 08: FOTOGRAFÍAS	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 01: Frecuencia de pacientes de la Clínica de la Universidad Alas Peruanas, según género	54
Tabla N° 02: Frecuencia de pacientes de la Clínica de la Universidad Alas Peruanas, según edad	55
Tabla N° 03: Remoción de caries dental, según técnica	56
Tabla N° 04: Remoción de caries dental, según tiempo operatorio	57
Tabla N° 05: Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham (antes)	58
Tabla N° 06: Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham (después)	59
Tabla N° 07: Ansiedad durante remoción de caries dental, según SpO2% (antes)	60
Tabla N° 08: Ansiedad durante remoción de caries dental, según SpO2% (después)	61
Tabla N° 09: Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes)	62
Tabla N° 10: Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después)	65
Tabla N° 11: Comprobación del tiempo operatorio del tratamiento de la caries dental con la técnica.	66

Tabla N° 12: Comprobación de técnicas de remoción de caries dental y el nivel de ansiedad	67
Tabla N° 13: Comprobación de la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes)	68
Tabla N° 14: Comprobación de la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después)	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 01: Frecuencia de pacientes de la Clínica de la Universidad Alas Peruanas, según género.	54
Gráfico N° 02: Frecuencia de pacientes de la Clínica de la Universidad Alas Peruanas, según edad.	55
Gráfico N° 03: Remoción de caries dental, según técnica	56
Gráfico N° 04: Remoción de caries dental, según tiempo comparativo	57
Gráfico N° 05: Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham (antes)	58
Gráfico N° 06: Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham (después)	59
Gráfico N° 07: Ansiedad durante la remoción de caries dental, según SpO2% (antes)	60
Gráfico N° 08: Ansiedad durante la remoción de caries dental, según SpO2% (después)	61
Gráfico N° 09: Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes)	63
Gráfico N° 10: Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después)	65

INTRODUCCIÓN

Alrededor del 25% de la población sufre de ansiedad, miedo o fobia dental, estos constructos psicológicos afectan notablemente a la salud oral, está comprobado que las personas que tienen miedo no suelen realizarse tratamientos odontológicos con frecuencia y aquellos que tienen fobia dental puede padecer hasta varios días de dolor antes de asistir a una consulta dental.

El miedo dental suele aparecer en la infancia y si no se gestiona adecuadamente puede llegar a consolidarse como una fobia por eso es importante detectar los primeros signos de ansiedad dental. En la primera consulta es normal que los niños se muestren poco cooperativos e incluso que impidan que el odontólogo los examine, también pueden desencadenar reacciones neurovegetativas como taquicardia, sudoración, respiración agitada, limitado flujo sanguíneo y a consecuencia el incremento del consumo de oxígeno en los tejidos.

Las causas de ansiedad dental son varias, mientras más temprano en el tiempo se de la asociación negativa más intenso será el miedo, siendo un periodo particularmente sensible antes de los 5 años, en este caso el niño establece una conexión entre la experiencia y la ansiedad dental lo que hará que se preocupe incluso antes de ir al odontólogo. Sin embargo las experiencias directas no son la única causa de ansiedad, los padres pueden transmitir la ansiedad a través de pequeñas señales que los niños captan y decodifican como amenazantes. Además, influyen también la experiencia del odontólogo, las sensaciones incómodas, el tiempo operatorio, los aparatos dentales y los sonidos. Un odontólogo debe manejar las técnicas de conducta infantil de manera que podrá calmar al niño. Estas técnicas no solo disminuyen la ansiedad sino aumentan la sensación de autocontrol.

Dentro de los procedimientos odontológicos reconocidos como potenciales inductores de ansiedad se encuentra el uso de la técnica convencional (turbina)

para remover la caries dental, debido al malestar y el dolor que provocan, principalmente por el ruido y la sensibilidad de la dentina vital, por ello los profesionales en odontología deben proveer alternativas terapéuticas para la manipulación de lesiones cariosas, dependiendo no sólo de las características clínicas, sino también de las características propias del paciente.

Brix 3000 es un gel a base de papaína creado con la finalidad de ser usado como tratamiento conservador de los dientes, previamente preparado la estructura cariosa para su eliminación mecánica de manera manual, siendo un arma eficaz para la operatoria dental que no provoque el trauma mecánico. Este gel, además, contribuye en una mejor predisposición psicológica del paciente en la consulta.¹

Por todo lo antes mencionado, surgieron las ansias de investigar respecto a los niveles de ansiedad que padecen los niños que acuden a la consulta dental.

El propósito del presente estudio es determinar el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

Esta investigación se realizó mediante la técnica proyectiva de reconocimiento de ansiedad, el test gráfico de Venham y la técnica de respuesta fisiológica evaluada a través de la saturación de oxígeno arterial.

Finalmente se espera que la presente investigación se transforme en un valioso aporte en la preparación de los próximos profesionales de la salud, con el objeto de brindar una adecuada y eficaz atención a los pacientes.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las lesiones cariosas son consideradas el producto de una alteraciones ecológica en el biofilm dental de un grupo de bacterianas acidogénicas y acidúricas, creadas y conservadas por los cuantiosos carbohidratos fermentables en la dieta; para su eliminación se necesita principalmente de la remoción de la caries dental que consiste comúnmente en la alteración mecánica del diente para que pueda obtener posteriormente un material restaurador.

En la actualidad la proporción de eliminación de dentina cariada, al fin de conseguir una restauración exitosa, biológica y mecánica; es todavía materia de controversia.

El tema en cuestión radica en la inconformidad del paciente generado por la técnica convencional de la remoción del tejido cariado y preparación de la cavidad basada en el uso de instrumental rotatorio, debido a varios factores como: el ruido, que aunque dicho instrumento pareciera no producir rangos muy altos de ruido, considerando el factor tiempo, puede perjudicar irreversiblemente la audición.

El ruido no solo daña los niveles sonoros altos, ni solo la audición sino también la salud extra-auditiva, tanto psicológica como física, provocando en el paciente estrés, irritabilidad, dolor de cabeza.²

Además, esta técnica goza de otras desventajas como el efecto térmico produciendo calidez en la pulpa debido a la duración en contacto continuo entre el instrumento y el tejido, esta afección pulpar es mínima cuando la refrigeración es oportuna. Sin embargo, los instrumentos de carburo y acero que se utilizan sin enfriamiento dañan potentemente a la pulpa, cuando no se usan en forma intermitente o alternando el tiempo de la preparación. Es decir, si no se posee la destreza clínica para identificar el tejido afectado, crea la pérdida innecesaria de la

estructura dental, adicionado a eso el incremento de la velocidad de rotación, la presión ejercida sobre la pulpa dental y la vibración causan la probabilidad del dolor, haciendo falta muchas veces de la aplicación de anestesia local prolongando de esta manera el tiempo de trabajo causando ansiedad en pacientes, especialmente en los niños.³

La ansiedad originada durante la de remoción dental puede aumentar la frecuencia respiratoria y por consecuencia variar los niveles de saturación de oxígeno sanguínea, ocasionando situaciones como: hiperventilación, síncope, hipoxemia, etc. Investigaciones han definido a la saturación de oxígeno como pilar objetivo del miedo.⁴

Algún otro procedimiento dental que se ejecute sin tomar en consideración la ansiedad del paciente puede incrementar el miedo presente y conllevar a comportamientos negativos en el momento y en las citas siguientes.

Se ha demostrado que el comportamiento no receptivo y la falta de colaboración de los niños están evidentemente relacionados con la cantidad de dientes cariados, ya que un elevado nivel de ansiedad produce un rechazo total del niño a la atención dental. Por tal motivo, el rol del odontólogo como primer objetivo debe estar enfocado a determinar el grado de ansiedad del niño.

La odontología actual busca tratamientos mínimamente invasivos basados en la integridad preventiva, de remineralización e intervención que preserve la mayor cantidad de tejido y que puedan producir el menor impacto en boca, por lo tanto, la técnica de eliminación de la caries mecánica-química es una alternativa al método convencional, ya que cumple con el objetivo de preservación de tejido y además brinda otros beneficios como el menor tiempo de trabajo otorgando más seguridad y confianza en los pacientes superando el estrés, especialmente en niños, que perciben durante el tratamiento con equipos rotatorios.⁵

Este novedoso método implica la remoción selectiva de la dentina cariada suave, sin la remoción de la dentina sana, demostrando así una alta conservación del material biológico en comparación al método convencional.

Basándose en el reciente concepto del producto, el objetivo es determinar la relación entre las técnicas de remoción de caries y ansiedad valoradas fisiológicamente con los niveles de saturación del oxígeno en sangre y test gráfico de Venham, así mismo, comparando ambas técnicas; la remoción mecánico-química de caries dental con papaína Brix 3000 y el método convencional con equipo de rotación.⁶

La siguiente investigación surge de la realidad problemática que reside en la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas donde muchas veces los alumnos se enfocan en tener a tiempo el record de tratamientos, sin identificar los niveles de ansiedad que puede presentar los niños durante la atención, esto puede ser un punto vulnerable ya que no toman en cuenta que de muchos pacientes es su primera visita, el tiempo que dura el tratamiento y las técnicas invasivas que se emplean les generan ansiedad.

El control antes y después mediante indicadores de ansiedad con las técnicas de evaluación de respuesta fisiológica como la saturación de oxígeno arterial y técnicas proyectivas como el test gráfico de Venham puede significar el éxito del tratamiento.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?

1.2.2 Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?
- b) ¿Cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?
- c) ¿Existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?
- d) ¿Cuál es el tiempo operatorio del tratamiento de la caries dental con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cuál es el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Determinar cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.
- b) Determinar cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.
- c) Determinar si existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.
- d) Determinar cuál es el tiempo operatorio del tratamiento de la caries dental con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

1.4 Justificación de la investigación

La presente investigación se enfoca en determinar el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años, usando dos técnicas: la mecánica – químico y la convencional. Con el objeto de aportar con información para próximos estudios relacionados a la ansiedad dental y otorgar una útil herramienta que determine el nivel de ansiedad en pacientes niños.

También posee importancia metodológica ya que se empleó dos instrumentos de medición, el test gráfico de Venham y saturación de oxígeno, aplicables para el reconocimiento de niveles de ansiedad. A sí mismo, la remoción de caries dental mecánica – químico tiene gran relevancia en la odontología y para la comunidad debido a su contribución en la odontología mínimamente invasiva.

El presente trabajo también permitiría demostrar la relación que existe entre la técnica de reconocimiento proyectivo de ansiedad, el test de dibujos de Venham y la técnica de reconocimiento fisiológico, saturación de oxígeno en sangre. Además, dará a conocer las ventajas del removedor de caries dental Brix 3000 brindando un aporte valioso a los estudiantes de la Clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas, profundizando los conocimientos teóricos sobre esta técnica innovadora para la profesión.

Los motivos que nos llevarán a investigar se enfocan en que ésta porción de la población se encuentra con mayor exposición en medida a la ansiedad durante la remoción de caries dental que puede conllevar la utilización continua de los equipos de rotación, debido a los ruidos que generan, la presión que se ejerce en la pulpa dental, al innecesario desgaste de tejidos dentales que producen, a lo invasivo y al largo tiempo del tratamiento.

De no ejecutarse este trabajo no se podrá encontrar los indicadores favorables en la prevención del impacto en situaciones bajo ansiedad asociados con esta clase de procedimientos.

1.4.1 Importancia de la investigación

La investigación descubrirá nuevos caminos para aquellos estudios con situaciones similares a las planteadas aquí, sirviendo como marco referencial de esta, en la Universidad Alas Peruanas. Además, de la importancia del usos de materiales no invasivos para el manejo de la caries, concientizar a los odontólogos de que el objetivo primordial es mejorar la salud de nuestros pacientes y convertirnos en los instrumentos para que los avances científicos se conviertan en una realidad.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Este proyecto de investigación es viable porque cuenta con los medios disponibles.

El análisis poblacional se realizó en los pacientes pediátricos de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas que tengan caries dental. Además, el estudio por la manera en la que se ha planteado reúne las características de una investigación actual, por lo que el tiempo en el cual se desarrolló la investigación es en el periodo 2019 - I.

Para el desarrollo de la investigación motorizamos la saturación de oxígeno en sangre a los pacientes pediátricos utilizando un pulsioxímetro durante la remoción de la caries de igual manera se realizó un test gráfico de Venham para estimar los niveles de ansiedad tanto fisiológicamente y proyectivamente.

Para la técnica mecánico-químico se realizó la eliminación de la caries dental con instrumentos de corte y la colocación de papaína Brix3000.

La investigación se realizó por medio de recursos monetarios particulares del investigador, a modo que este proyecto no necesita de un financiamiento superior

de alguna entidad. La ejecución del procedimiento se realizó con anticipada autorización de los padres o apoderados de los pacientes pediátricos.

1.5 Limitaciones de estudio

Niños con temor al equipo que usaremos (pulsioxímetro), la destreza del operador, inadecuada proporción y mezcla del material, el tiempo de trabajo. Por ello se realizó previo al estudio una capacitación a los operadores para brindar información del producto y su manipulación. Además, durante el procedimiento se empleó la técnica decir- mostrar- hacer para el acondicionamiento de la atención odontológica a modo de lograr la aceptación y colaboración en el estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

Gregorio Z. y cols. (2014) México: El propósito de su investigación es dar a conocer los beneficios de la eliminación mecánico-química con Papacarie en pacientes de 4 a 10 años con caries grado 2, donde colaboraron una población de 10 pacientes de ambos sexos. El estudio permitió determinar a los 60 segundos de 1 a 2 aplicaciones del gel, posteriormente se realizó el análisis de la efectividad al aplicar el gel Papacarie subsiguiente a la restauración con eugenato o ionómero de vidrio y se confrontó con la técnica convencional, con el sistema Papacarie la mayor parte de los pacientes sujetos a la técnica no relataron síntomas de dolor, en gran parte de los casos, los que presentaron, manifestaron sensibilidad disminuida, reduciendo su ansiedad. Asimismo, se aminoró el riesgo de exposiciones pulpares, sin afectar a los tejidos sanos, lo que lo transformó en un aliado extraordinario para la remoción de caries dental.⁷

Beresini L. y cols. (2015) Argentina: En su estudio determinó la eficiencia de Brix 3000 gel removedor de caries dental en comparación al tratamiento con turbina. La población del estudio fue de 100 niños de 6 a 16 años y 100 adultos de edades de 35 a 60 años, padres de los primeros mencionados, que tenían caries dental, ubicadas en dentina, sin compromiso pulpar y sin daños irreversibles. Los factores examinados en la investigación como el tiempo de operatorio, el rango del dolor según escala Chipps, permanencia del producto en boca con aislamiento relativo, detector de caries, acondicionamiento adecuado de la cavidad a temperatura ambiente, aceptación del odontólogo, la eficacia del gel, desarrollo en general y características de la cavidad después del tratamiento. El detector de caries del gel

Brix 3000 demostró gran eficacia durante su exposición en su primera aplicación, siendo el 90% negativos y en su segunda aplicación, 96% fueron negativos, se determinó que el procedimiento en la cavidad bucal con el gel tiene un tiempo promedio de 7.5 minutos y en lo que se refiere a la intensidad de dolor, los pacientes no manifestaron dolor en un 93%, la técnica con el removedor de caries se demoró en aproximadamente 15 minutos con una desviación estándar de 2.5 minutos, mientras que el tiempo con el método con equipos rotatorios fue de 35 minutos con una desviación de 4 minutos, se confirmó que tiene un tiempo de permanencia mejor en la cavidad oral sin aislamiento absoluto y antes de sufrir desecamiento; con relación a la eficacia valorada por los odontólogos intervinientes, dio que todos prefieren a Brix 3000 como material de remoción de caries dental en comparación al tratamiento tradicional con equipo de rotación y respecto a la diferencia en tamaño de la cavidad antes y después del tratamiento, Brix 3000 revelo mayor preservación de material biológico frente al método convencional y de los colaboradores manifestó reacciones inflamatorias en los tejidos contiguos del tratamiento. Los resultados comprobaron la efectividad del producto y selectividad en su acción.⁸

Ciraiz (2015) Guatemala: Desarrollaron una investigación con el fin de determinar el nivel de ansiedad previo y posterior al tratamiento dental mediante el Test gráfico de Venham Modificado, su población fueron 116 niños entre 5 y 9 años que asistieron a la clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Como resultados de las muestras de ansiedad se puede ver que la mayoría de los pacientes examinados reportó estar sin ansiedad previa en un 53 % y ansiedad posterior al tratamiento en un 55%. En conclusión la mayor parte de los niños indican estar sin ansiedad dental previo al tratamiento al ser evaluados y posterior al tratamiento indican estar ansiosos según la evaluación con el test de Venham.⁹

Lumbini P. y cols. (2016) India: Elaboraron un trabajo de estudio para determinar la efectividad y aceptabilidad de la remoción de caries con técnica mecánica - química con papaína Carie-care, Carrisolv vs la técnica convencional con turbina.

La población fue de 16 hombres y 14 mujeres; donde el número de lugares con remoción total de caries dental fue 24 (80%), 20 (66,7%) y 26 (86,7%) para Carie-care, Carisolv y técnica convencional, correspondientemente. Como resultado al estudio se determinó que no existía grandes disimilitudes entre los grupos en relación con la remoción de caries, no se observó diferencia relevante para los tamaños de ingreso a la cavidad previo al tratamiento entre los 3 grupos, sin embargo, se reveló una diferencia significativa con respecto al tiempo operatorio para el procedimiento entre los 3 grupos.¹⁰

Murillo J. (2017) Ecuador: Esta investigación tuvo como objetivo confrontar el nivel de saturación de oxígeno sanguíneo antes, durante y después de los tratamientos odontológicos. El estudio se hizo a 150 niños de 5 a 12 años de edad que asisten al centro de atención en la Universidad de las Américas. Se utilizó un pulsioxímetro que mide la SpO2 en 5 procedimientos odontológicos: exodoncias, pulpectomias, sellantes, restauraciones y profilaxis, además en cada toma se utilizó el test de Venham para observar el comportamiento de cada niño. Se dividió en 3 grupos de acuerdo a la edad: el primer grupo; 5 a 7 años, el segundo; 8 a 9 años y el tercer grupo; 10 a 12 años. Obteniendo como resultados, un mayor número de niños con porcentajes elevados de SpO2 que corresponden al primer grupo. El tratamiento que evidenciaba mayor número de niños con porcentaje elevados de SpO2 es en el tratamiento de profilaxis. Concluyendo que la saturación de oxígeno en sanguínea aumenta en niños de 5 a 12 años y es considerable previo a los procedimientos odontológicos.¹¹

2.1.2 Nacionales

Ccoya A. (2016) Lima: Esta investigación se elaboró con el fin de determinar el grado de ansiedad antes y después de ser atendidos en la clínica dental de la Universidad Nobeit Wiener. La población fue de 41 niños de 6 a 8 años. El grado de ansiedad fue medido antes y después del tratamiento odontológico dando como

resultados con mayor relevancia fue 21 niños de 41 mantuvieron una ansiedad leve antes y después del tratamiento fue moderado. En conclusión la mayoría de los niños mantuvieron una ansiedad leve antes de la atención y después de la atención fue ansiedad moderada.¹²

Vera L. (2016) Trujillo: La investigación fue elaborada con el fin de relacionar los niveles de ansiedad y los tratamientos dentales. La población fueron 120 niños de 6 a 10 años de edad, de ambos sexos, divididos en dos muestras de 60 niños bajo tratamiento invasivo y a los otros 60 con tratamiento no invasivo. Como resultados se obtuvo que el nivel de ansiedad en un 56.7% es de leve a moderado previo a un tratamiento invasivo y un 54% correspondientemente. El nivel de ansiedad es de leve a 36.7% posterior a la realización de un tratamiento invasivo y es leve en 68.3% luego de un tratamiento no invasivo. Concluyó que el nivel de ansiedad está relacionado con el tratamiento dental que acogen los pacientes pediátricos.¹³

Valenzuela R. y cols (2017) Chiclayo: Reunieron criterios después de recopilar información ardua de datos de la base Pubmed como: el tiempo operatorio, apreciación del dolor, destrucción del componente dentinario y con máximo pasado cinco años. El estudio se basó en 50 artículos en los cuales se encontró que 10 artículos referentes al tiempo utilizado para la eliminación de caries, 9 artículos referentes a la destrucción del componente dentinario y solo 2 referentes a la apreciación del dolor. Se demostró como resultado que el tiempo de eliminación de caries con el método mecánico fue en dos oportunidades menores en comparación con el método mecánico-químico. Además, se demostró que el tiempo medio para realizar la eliminación de caries dental con Papacarie, el método mecánico-químico fue levemente más prolongado, pero lleva a una reducción de dolor y la ansiedad. En otro artículo se encontró que las técnicas químico-mecánicas podrían ser beneficiosos en pacientes pediátricos, discapacitados y ansiosos, la eliminación químico-mecánica de caries dental tiene quizás mayor éxito que el aparato rotatorio convencional. Como conclusión, el tiempo con el método convencional fue 2 veces

menor en comparación con el método químico - mecánico sin embargo, el método químico - mecánico es una alternativa superior según el meta análisis presentado.¹⁴

Piedra D. (2018) Lima: Realizó este estudio con el objeto de valorar la relación entre los niveles de ansiedad dental que presentaron los niños en su primera cita al centro dental universitario de la UPC. Utilizando el test gráfico de Venham para evaluar la ansiedad. La población se encontró conformada por 159 niños de 6 a 12 años, ambos géneros. Como resultado se halló que en cuanto a los niños ansiosos, 14 de ellos (8.81%) presentaban ansiedad moderada y sólo 6 (3.77%) niños ansiosos presentaron nivel de ansiedad alta. Concluyendo, que los niveles de ansiedad dental de los niños aumento de manera significativa durante su primera cita, con mayor incidencia en niños de 6 a 8 años.¹⁵

Munayco E. y cols. (2018) Lima: Investigaron la relación entre miedo, ansiedad dental y la cooperación de los niños respecto a los procedimientos dentales. La población fue niños de 3 a 6 años, de ambos géneros que acuden a consulta con sus padres en el Instituto Nacional de Salud del Niño del Perú. El resultado se obtuvo que en relación al miedo dental de los niños, según la escala de evaluación de miedos (subescala dental), la mayoría padeció un miedo bajo y la colaboración de los niños en el tratamiento odontológico, según la escala de Frankl, observándose que casi tres cuartas partes de ellos tenían una positiva cooperación tipo 3. Como conclusión, si existe relación entre el miedo experimentado por los niños y la ansiedad y la cooperación de estos en el tratamiento dental.¹⁶

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. La caries dental

Según la OMS, es una patología que se origina externamente que comienza al inicio de la erupción dentaria y desarrolla un ablandamiento del tejido duro del diente, que evoluciona en una cavidad.¹⁷

En 1988, Miller, menciona que la caries dental es una patología muy dinámica, que empieza en los depósitos bacterianos situados en zonas contaminadas, ocasionando una perturbación del balance en la superficie dentaria y la placa bacteriana o biopelícula, que con el transcurrir del tiempo conlleva a la pérdida del equilibrio mineral.

En 1980 Miller, publicó su libro “Los microorganismos de la boca humana” en el que reafirma que las bacterias bucales fabrican ácidos al fermentarse los carbohidratos de la dieta que desbaratan el esmalte y sostuvo que la evolución del curso de la caries dental tenía lugar en dos fases: la primera fase causaba la descalcificación de las estructuras dentales, por la colaboración de las bacterias acidogénicas; y la segunda ocasionaba la disolución de las estructuras descalcificadas, por la participación de microorganismos que degradan la sustancia orgánica.¹⁸

A mitad del siglo xx, el concepto químico parasitario, planteado por Miller, obtuvo una relevancia como origen etiológico principal de la caries dental. Se conoce que los componentes etiológicos primarios están unidos a algunos microorganismos, como son principalmente el *Streptococcus sanguinis* y otros como *Streptococcus sobrinus*, *Streptococcus mutans*, que recién intervienen a la semana de la invasión, además, *Lactobacillus casei*, *Streptococcus salivarius*, *Lactobacillus oris*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus plantarum*, *Actinomyces israelii*, *Actinomyces naeslundii*, *Candida albicans*; Taxonomy browser, sumado a la dieta y el huésped.¹⁹

La operatoria dental contemporánea considera los principios químicos, biológicos y micromecánicos en las preparaciones dentales de las cavidades, con particular realce en la preservación del tejido dental sano. De acuerdo con esto se obtiene singular importancia clínica la probabilidad de eliminar exclusivamente la dentina enferma.²⁰

El dilema fundamental en el diagnóstico y procedimiento de la caries sigue siendo la decisión de cómo y cuánto restaurar un diente dañado por caries dental, por lo que empuja a investigar las distintas técnicas utilizadas en la actualidad para el tratamiento de caries dental, con el propósito primordial de acrecentar las posibilidades terapéuticas y ahondar en los conocimientos teóricos y prácticos tras los tratamientos preventivos.

2.2.1.1. Tratamiento de caries

Ricketts & Bartlett, 2013, indicaron que detectar a tiempo la enfermedad, valorar el riesgo, la confección de la ficha clínica, la exploración clínica, el diagnóstico y el tratamiento son importantes e imprescindibles para mantener una guía hacia la prevención en los pacientes de alto riesgo los cuales deben proporcionar la revaloración previo a la realización una odontología restauradora y compleja.²¹

Fejerscov y Kidd, en el capítulo “Remoción de la caries” de su libro Dental Caries, indican que el abordaje clínico valioso en el tratamiento de la caries incorpora:

1. Retirar la dentina cariada necrótica y reblandecida, de acuerdo con el prototipo de todo tejido dañado debe ser eliminado hasta que la dentina se muestre dura y sin ninguna pigmentación.
2. Esparcir la remoción del esmalte y la dentina hasta alcanzar una cavidad aceptable para la inserción del material de restauraciones.
3. Aplicar algún agente para preservar el complejo dentino - pulpar de la penetración de microorganismos por filtración.²²

2.2.2. Técnicas de Remoción de Caries Dental

A partir del año 1975 hasta el presente varios científicos han sugerido distintas técnicas de remoción de caries, basada en la máxima preservación de tejido bueno.

La clasificación de las diversas técnicas de eliminación de caries dental se distinguen en técnicas mecánico traumático o convencional rotatorio, mecánico no rotatorio sin traumatismo, químico-mecánico es un tratamiento restaurador sin traumatismo modificado por sistemas químicos y fotoablación.²³

2.2.2.1. Técnica mecánico rotatorio o convencional

Hace referencia a la remoción de caries dental de forma mecánica usando aparato rotatorio mecánico como pieza de mano de baja y alta velocidad o de manera manual por medio del manejo de instrumentales manuales como curetas de dentina basado en la perforación y eliminación de caries, a pesar de que su utilización para el odontólogo representa la celeridad al momento de realizar preparaciones cavitarias se asocia con la excesiva pérdida de dentina al instante de retirar la parte infectada.

Según Barrancos, 2015, Las fresas que pueden ser de acero son ineficientes durante la remoción de caries a nivel esmalte y solo debe utilizarse en dentina; las de carburo tungsteno suelen ser útiles para conformar, pulir y retirar material y; las de diamante sirven para la abrasión lisa y uniforme de tejidos debido a sus bordes afilados.²⁴

El empleo operatorio del instrumental rotatorio produce un encadenamiento de fenómenos el tejido dentario entre los que consideramos: vibración y sus efectos, las ondas vibratorias suscitadas por el uso de la turbina se transfiere hacia el diente, hueso alveolar, caja craneal hasta llegar al oído lo cual es incómodo para el paciente, este malestar se relaciona con la velocidad, si esta se encuentra a 100.000 rpm provocan un efecto repulsivo en cambio a las 60.000 y 80.000 rpm el paciente deja de percibir las.

A diario y durante toda la carrera odontológica estamos expuestos a diversos accidentes; gran parte de ellos están vinculados con el contacto con sustancias químicas, material infectocontagioso, factores físicos como radiaciones y el trato con pacientes y fluidos corporales, pero escasas veces se ha tomado en cuenta los problemas causados por los ruidos; ya que si estamos expuesto al ruido diario y por tiempos prolongados de las turbinas, succión, micromotor, entre otros; investigaciones demuestran que muchos de los instrumentos usados en el día a día de la odontología causan sonidos que exceden los 80 dB e inclusive algunas aparatos rotatorios pueden emitir sonidos de hasta 110 dB.²⁵

Según la OMS, el oído humano resiste sin alterar su salud, hasta 55 decibeles. Prolongados niveles de sonido en los lugares en los que se realiza una labor pueden causar graves e irremediables daños en el aparato de la audición y otros sistemas del organismo. El odontólogo expuesto a este riesgo laboral se adapta al ruido y no es consciente de que puede estar originándose un daño irreparable en su audición y en su organismo.²⁶

La preparación de la cavidad con equipos rotatorios requiere seguir detalladamente varios pasos y es muy complicado cuando el paciente no es colaborador. Para realizar una cavidad operatoria con equipo rotatorio se requiere tener mucha cautela al eliminar estructura cariada, no debemos olvidar que en la dentición decidua la cámara pulpar es muy amplia y podemos dañar fácilmente un cuerno pulpar, también hay que irrigar tenazmente para no ocasionar sobrecalentamiento del diente, caso contrario pueden presentarse dolores postoperatorios.

En los niños habitualmente el estado de ansiedad hace que el paciente no colabore con el odontólogo y al escuchar el ruido que produce los equipos rotatorios su ansiedad aumenta y si además siente dolor ya no desea regresar más a la consulta.

Como se mencionó las turbinas a menudo ocasionan dolor en los pacientes, por ello se requiere el uso de anestésicos, principalmente en el paciente niño, porque ellos

son más susceptibles al dolor que los mayores, entorpeciendo el control del comportamiento del paciente niño en el procedimiento.

2.2.2.2. Técnica mecánico–química

En la década de los 70 surgió la idea de realizar una técnica de remoción mecánica - química de la caries dental, basada en capacidad de diluir la dentina que tenía del hipoclorito de sodio, pero esta propuesta no fue muy aceptada debido a que su acción no era selectiva, perturbando también a la dentina sana.²⁷

Con el objetivo de minimizar esta acción desfavorable se integró una solución tampón que como componentes tenía al cloruro de sodio, glicerina e hidróxido de sodio, y se le otorgó el nombre de este nuevo producto como GK- 101. En investigaciones póstumas, se reveló que al reemplazar la glicerina por ácido aminobutírico era más efectivo, cambiando de nombre a Acido N-monocloroaminobutirico (NAMB) o GK-101E. El sistema NAMB fue patentado en Estados Unidos y comercializado con el nombre de Caridex. Sin embargo, a finales de los 90, el producto no logró el éxito comercial debido a diversas limitaciones como la dificultad para el manejo clínico, grandes cantidades de solución que requería, poco tiempo de vida útil después de abierto el producto y el tiempo prolongado para la remoción completa de la caries.²⁸

En la actualidad, la remoción mecánica-química de la caries dental se reconoce como un método tan eficiente como la técnica habitual con equipos rotatorios. Consiste en la colocación de una solución química en la dentina dañada sucesivo por la eliminación del tejido dañado con instrumentos manuales (curetas de dentina).

El retiro mecánico-químico de la caries dental es un procedimiento de mínima invasión retirando la dentina infectada basada en principios biológicos.

La restauración de los dientes tratados con esta técnica necesita materiales adhesivos como resinas o ionómero de vidrio base para la superficie dentinaria y no funciona para otros materiales como las amalgamas ya que para estas es necesario crear retenciones mecánicas con el procedimiento tradicional.

La eliminación químico-mecánica de la caries dental, es una técnica de tratamiento que compromete la remoción selectiva de la dentina cariada suave, sin el retiro doloroso de la dentina sana, puede ser un método de tratamiento alternativo y prometedor, especialmente para niños hiperactivos, ansiosos, con síndromes y enfermedades sistémicas, pues es una técnica mínimamente invasiva, con un buen sellado oclusal, mínima percepción al dolor.

2.2.3. Técnica convencional vs técnica mecánico-química

El tratamiento convencional para remoción de caries dental usando aparatos rotatorios de alta o baja velocidad produce en oportunidades reacciones contraproducentes en los niños, no siempre vinculadas al dolor sino muchas veces ocasionado por los ensordecedores ruidos que producen estos aparatos o percepción de presión sobre la cavidad del diente.

La remoción de la caries dental, para materiales de restauración adhesivos no siempre requieren preparaciones cavitarias específicas sino únicamente la eliminación del tejido infectado. Como métodos alternativos, sobresale el método de remoción mecánico-química de la lesión de caries dental. Su finalidad es remover la capa infectada más superficial a través de la utilización de un gel removedor e instrumentos manuales como curetas dentales, sin tocar la dentina desmineralizada afectada, la cual puede ser remineralizada y reparada.

2.2.4. Papaína para Remoción de Caries

En el año 1975, al ser incluida la eliminación mecánica - química de la caries dental, teniendo el fin de mejorar este método, incalculables investigaciones han sido elaboradas. Los inconvenientes del uso de sistemas pasados requerían la adquisición de instrumentales determinados, lo que incrementaba su valor en el mercado dificultando sus aplicaciones grandemente, no estando la remoción mecánica y química de caries dental al alcance de todos.²⁹

A mitad del 2002, Con el propósito de introducir al mercado el producto y generalizar la utilización de la técnica, fomentando el uso del mismo primordialmente en el sector de la salud pública, se empezaron varios estudios y demostraciones usando como principio activo una enzima llamada “papaína” la cual es sacada de la cáscara de la papaya.

La papaína una endoproteína, la cual tiene propiedades bacteriostática, bactericida y antiinflamatoria, Se consigue de la extracción del látex de los frutos y hojas de la papaya verde madura “Carica papaya”, que se encuentran comúnmente en países tropicales (India, Brasil, África del Sur y Hawái). Asociada con otras enzimas vegetales, la papaína goza de varias ventajas como son la acción enzimática, además del equilibrio de la temperatura en condiciones desfavorables, humedad y presión atmosférica.³⁰

La papaína es una proteasa conocida por su actividad proteolítica. En los dientes actúa únicamente en el tejido dentario necrótico, ya que no tiene anti-proteasas plasmáticas α 1-anti-tripsina, que evita que actué proteolíticamente la papaína, por esta razón se produce un reblandecimiento del tejido necrótico alcanzando debridar las fibras de colágeno parcialmente degradadas, conservando el tejido bueno al no estar desmineralizado ni tener fibras colágenas exteriorizadas.³¹

2.2.4.1. Papaína BRIX3000

En la actualidad, aumenta cada día más el uso del producto odontológico Brix 3000 para la eliminación de caries dental, especialmente en pacientes pediátricos, ya que, con él, se desarrolla una técnica atraumática e indolora sin la necesidad de usar anestesia. Este gel enzimático a base de papaína posee propiedades bactericidas, antifúngicas y antiinflamatorias. El cual tiene acción proteolítica sobre el colágeno expuesto y toma la dentina dañada más blanda, consintiendo su remoción de forma segura y eficiente, sin perjudicar tejidos cercanos. Interviene de manera selectiva sobre la lesión gracias a la carencia de α 1-anti-tripsina, que elimina la acción proteolítica en los tejidos en buen estado.³²

Esta novedosa tecnología, renovó el concepto de encapsulación de enzimas y de liberar elevadas concentraciones objetivas en productos tópicos.

1. Permite elevadas concentraciones de enzimas.
2. Permite un incremento del proteólisis enzimática.
3. No necesita refrigeración
4. Reduce el tiempo de remoción de tejido necrótico.
5. Es atraumático.
6. Logra que la enzima tenga una selectividad óptima.

Este producto es un gel de uso en el tratamiento de caries dental atraumático que implica una actividad enzimática (3.000 U / mg) en la cual la papaína es encapsulada por la tecnología emulsión tampón encapsulante (EBE) la única que paraliza y otorga equilibrio, lo que incrementa la actividad enzimática del gel exponencialmente con relación a la tecnología actual. Así, se obtiene lo siguiente: una mayor efectividad de la proteólisis para remover las fibras colágenas en la estructura cariada, menor desunión del principio activo por fluidos orales, mayor firmeza al almacenamiento inclusive en situaciones poco favorables, sin necesidad

de cadena de frío, preservación y más predominio antibacteriano y antifúngico con un aumento en efecto antiséptico en el tejido.³³

Ventajas:

- Aplicable en todas las edades
- Reduce el uso de anestésicos locales e instrumentos rotarios.
- Preservación del tejido sano
- Selectivo: solo en dentina necrótica, la acción selectiva inactivada por α 1-antitripsina presente en la posibilidad de remineralización de la dentina.
- No requiere refrigeración.
- Ideal para uso comunitario en odontología masiva (sin uso de grandes instrumentos o compresores).
- Disminuye los riesgo a exposición pulpar.
- Brinda serenidad al paciente, al odontólogo y la ausencia de ansiedad.
- La cavidad muestra una superficie rugosa que facilita la adhesión de materiales, después de la eliminación del tejido cariado.
- Mínimamente invasivo: sin vibraciones, sin ruido de la turbina, sin colocación de anestésicos, sin dolor.
- Integral: aborda no solo el sellado del diente, sino también disminuye la ansiedad preexistente en el paciente.

Composición química:

Cada gel tópico de 100 ml contiene: papaína 30,000 U / mg 10g, excipientes (propileno) glicol, pectina cítrica, trietanolamina, monolaurato de sorbitán, fosfato de disodio, fosfato monopotásico, azul de toluidina, agua destilada c.s. 100 ml).

Mecanismo de acción:

Actúa únicamente en el tejido necrosado, ya que no tiene el α 1-antiproteasa antitripsina plasmática, que impide la acción proteolítica en tejidos sanos. Debido a esto, se produce un ablandamiento del tejido dental necrosado, lo que incita al

desbridamiento de las fibras colágenas parcialmente degradadas, conservando el tejido sano que no está desmineralizado ni tiene fibras de colágeno expuestas.

Contraindicaciones:

- Presencia de piezas dentales con sintomatología dolorosa.
- Hipersensibilidad conocida a cualquiera de los componentes.
- En diagnóstico de caries con compromiso pulpar.
- En caries incipientes o de esmalte.

Información para el paciente:

Se recomienda no comer ni beber durante 30 minutos después del finalizado el tratamiento, para el tiempo de secado del material de sellado. El tratamiento con “Brix3000” reemplaza el uso de instrumentos giratorios, para que no sienta dolor o estrés y no necesitará el uso de anestésicos o analgésicos. El tejido cariado se retira por una técnica manual para que Brix 3000 se muestre como una alternativa de mayor comodidad para el paciente de todas las edades.

Instrucciones de uso:

- 1- Colocar aislamiento relativo con torundas.
- 2- Colocar gel Brix 3000 con espátula o algún otro instrumento en la cavidad que permita actuar durante 2 minutos.
- 3- Retire el material, con movimientos pendulares y sin ejercer fuerza. Si es necesario, repita los pasos hasta lograr una dentina con buena salud.
- 4- Inmediatamente aplique material obturador. Un enjuague bucal antiséptico (clorhexidina) es recomendado al finalizar el tratamiento con Brix 3000.

2.2.5. Ansiedad

Se define a la ansiedad como sensaciones raras, agobiantes y de miedo, que provoca variaciones fisiológicas: hipertensión, taquicardia y diaforesis. Se presenta por desconfianza relacionadas con la realidad y la causa de la amenaza o por inseguridad. La ansiedad puede ocasionar serios cambios que involucren al entorno familiar como alejarse de ellos o el ambiente, ubicarse en un ambiente que no conoce, pérdida de habilidades que antes poseía, a ser dañado, al dolor. Dichas alteraciones pueden conllevar en algunos casos hasta producir dilatación o abandono del tratamiento.

Niveles de ansiedad

Ansiedad leve

En este nivel los pacientes están atentos escuchando y mirando lo que sucede a su alrededor, por lo que su percepción y sentidos están en un alto funcionamiento. La ansiedad es transitoria y sus respuestas son normales, observándose temor, intranquilidad, incomodidad e irritabilidad.

Ansiedad moderada

En este nivel la percepción del paciente es menor que en el primer caso, escucha y observa lo que sucede a su alrededor, pero de una manera limitada, sin embargo, puede ver algo si otra persona dirige su atención hacia algo específico. Se pueden observar manifestaciones fisiológicas y psicológicas con poca intensidad, como sequedad de la boca, palpitaciones, temblores, aumento de la frecuencia cardiaca, aumento de la frecuencia respiratoria.

Ansiedad severa

En este nivel la percepción de los pacientes se ha reducido notoriamente es decir que pierde la percepción general de lo que sucede a su alrededor y aunque otra persona intente llamar su atención hacia algo es incapaz de hacerlo. La persona puede distorsionar lo que mira y no logra tener una secuencia lógica entre un grupo

de ideas. Se presenta sequedad de la boca, manos frías, fatiga, mareos, temblores anormales, insomnio, inquietud, sudoración profusa y sensación de desvanecimiento.³⁴

2.2.5.1. Ansiedad dental en pacientes niños

Existen factores que intervienen en las acciones y el comportamiento de un niño hacia el odontólogo, debido a que presenta una serie de manifestaciones emocionales, que van desarrollándose junto con su personalidad y su físico.

Cuando a la consulta dental llega un paciente pediátrico, trae consigo más de un malestar en los tejidos orales, sino además, una sobrecarga de emociones, de sus experiencias o de su ambiente, debido a que es un ser vivo que posee miedo y percepciones dolorosas. Los niños son más ansiosos y temerosos que los adultos, ya que están expuestos a experiencias nuevas.

Los niños son más susceptibles a causas de ansiedad en sus vidas que los adultos. Sus respuestas de ansiedad están relacionadas a reacciones defensivas innatas en su conducta, como en todas las personas. Este mecanismo de alerta sirve para alarmarlo de probables riesgos y ocupan una función protectora en él.

Cabe mencionar que el dolor en niños tiene más reflejo y vinculan con la ansiedad con una respuesta propiamente dicha ante un hecho en particular, igualmente el intelecto juega una tarea preponderante ya que cuando más desarrollado se encuentra, menos será el miedo y la percepción de dolor.

Según Ritwik, Cao, Curran, y Musselman en el 2013; la ansiedad se encuentra asociado a todos los aparatos fisiológicos del organismo como: el aparato óseo, muscular, endocrino, nervioso, inmunitario, incremento de adrenalina. La ansiedad es un tipo de emoción, que se relaciona con variaciones en signos vitales.³⁵

El desarrollo de la ansiedad en ocasiones puede ser observada desde dos aspectos diferentes. Uno de ellos es el aspecto psicoanalítico y el otro es el aspecto

fisiológico. Diversos estudios han observado los aspectos de la ansiedad y han demostrado que el estrés produce ansiedad. Esto desencadena una serie de reacciones fisiológicas.

2.2.6. Técnicas de evaluación de la ansiedad odontológica

- Respuesta fisiológica

Ante una situación de ansiedad, el organismo responde por medio de los sentidos, la cual procesa a nivel cerebral, identifica e interpreta. El cerebro activa todo el sistema nervioso produciendo una serie de cambios físicos que la persona siente como desagradables. El sistema nervioso autónomo simpático es el encargado de activar la producción de adrenalina y noradrenalina, neurotransmisores que actúan a nivel fisiológico: cardiovascular, respiratorio, digestivo, excretor.

A nivel respiratorio: el bombeo sanguíneo provoca que los pulmones tengan que proveer de más oxígeno al cuerpo, por lo que la respiración se acelera automáticamente. Esto, además, va a permitir que se tenga una mayor capacidad de resistencia ante la lucha o la huida. Estudios realizados evaluaron la ansiedad a través de la temperatura, frecuencia cardíaca, el pulso, etc. Se encuentran gran relación clínica lo que nos indica la capacidad de predecir la ansiedad.

- Técnicas proyectivas

Técnicas que recogen información y revelan emociones de los niños. Incluye dibujos libres, dibujos de figuras humanas y cuadros en historias.

- El Test gráfico de Venham: Técnica auto-reporte, comprende 8 cuadros con los dibujos de un mismo niño con diferentes estados de ánimo.
- Imágenes faciales: Técnica que presenta cinco imágenes faciales, donde el niño señala como se siente actualmente.
- Dibujos libres: Consiste en realizar dibujos con libre elección del tema.

- Cuestionarios escritos

Consiste elaborar preguntas precisas al niño o a sus padres o apoderados acerca del miedo al odontólogo o a experiencias dentales anteriores.

- Observación de comportamiento

Técnica empleada exclusivamente en el área de psicología. El odontólogo puede valerse de las siguientes técnicas.

- Observación independiente
- Video de simulación dental.

2.2.6.1. Test gráfico de Venham

En el año 1977, Se creó el test gráfico de Venham en donde aparece 8 recuadros donde cada uno tiene dos imágenes de un mismo niño en dos estados de ánimo diferente, uno de ellos representa al niño ansioso y el otro al niño no ansioso, plasmadas en una hoja tamaño A4. Se indica al menor que debe elegir en cada cuadro la imagen que represente cómo se siente en ese momento, si el niño señala la figura "ansioso" se registra una puntuación de 1 y si indica la figura "no ansioso" la puntuación es de 0. Después se suman el número de veces que la imagen "ansioso" ha sido seleccionada; si la puntuación final es menor a 4, el niño se considera "no ansioso", si la puntuación es mayor a 5, el niño se considera "ansioso".³⁶

La calificación obtenida representa el grado de ansiedad de acuerdo a las imágenes escogidas, teniendo en cuenta que 0=Sin ansiedad, 1-3= Ansiedad leve, 4-6=Ansiedad moderada, 7-8=Ansiedad severa. Esta escala es fácil de aplicar, tomando entre uno y dos minutos su respuesta.

Es una de las pocas escalas de imagen disponibles que cubre todos los criterios requeridos, y se ha utilizado en varios estudios para evaluar la ansiedad antes y después del tratamiento.

2.2.6.2. Saturación de oxígeno en sangre

Los seres humanos requieren del oxígeno para vivir. Todos los órganos necesitan del oxígeno, particularmente el cerebro y el corazón que son sensibles a la falta de oxígeno. La carencia de oxígeno en el cuerpo se llama hipoxia. Una falta seria de oxígeno por unos minutos es mortal.

La respiración, contiene la obtención de O₂ y eliminación de CO₂ del organismo en su totalidad. En situaciones normales de reposo un ser humano sano respira 12 a 15 veces por minuto, es decir, que se movilizan en promedio, 500 mililitros de aire, en promedio 6 a 8 litros de aire inspirado y espirado en ese lapso. Una vez que el aire llega a planos profundos del pulmón y concretamente a los alveolos, existe un proceso de difusión simple deja que el oxígeno se incorpore a la sangre de los capilares pulmonares y que entre oxido de carbono en los alveolos, lugar del cual se expulsa en la espiración, permitiendo la oxigenación de todos los tejidos orgánicos.

El volumen general de oxígeno como gas que circula al lecho vascular total, es el producto del gasto cardíaco y la concentración de oxígeno en la sangre arterial. Gracias a eso existe la capacidad de distribuir oxígeno a todo el organismo en armonía gracias al aparato respiratorio y cardiovascular.³⁶

La cantidad de oxígeno aportado a un tejido en particular depende de cuanto llegue hacia los pulmones, la calidad del intercambio gaseoso, el flujo sanguíneo al tejido y la habilidad de la sangre para transportar oxígeno.

Cuando disminuyen los niveles de oxigenación en la sangre, la sintomatología de inicio es leve. Sin embargo, deben ser tomados en cuenta el diagnóstico diferencial de todos pacientes con saturación de oxígeno baja inexplicable, a disnea o cianosis, esencialmente cuando no hay evidencia de anomalías respiratorias o cardiopulmonares.

Niveles normales de SpO₂:

- 90%- 95% en pacientes pediátricos que vivan snm.
- 95% a más para adultos sin enfermedades respiratorias.

Valoración de resultados anormales:

Niveles aumentados de la saturación de oxígeno:

- Ansiedad
- Hiperventilación

Niveles disminuidos de la saturación de oxígeno:

- Hipoxia
- Trastornos pulmonares
- Insuficiencia cardiaca.

A. Pulsioximetría

La pulsoximetría considerada “el quinto signo vital”, es una herramienta sencilla, no invasivo que mide los niveles de saturación de oxígeno sanguíneo de un paciente.

El pulsioxímetro es un dispositivo emite luz con dos longitudes de onda de 660 nm (roja) y 940 nm (infrarroja) que son características respectivamente de la oxihemoglobina y la hemoglobina reducida. La mayor parte de la luz es absorbida por el tejido conectivo, piel, hueso y sangre venosa en una cantidad constante, produciéndose un pequeño incremento de esta absorción en la sangre arterial con cada latido, lo que significa que es necesaria la presencia de pulso arterial para que el aparato reconozca alguna señal. Mediante la comparación de la luz que absorbe durante la onda pulsátil con respecto a la absorción basal, se calcula el porcentaje de oxihemoglobina. Sólo se mide la absorción neta durante una onda de pulso, lo que minimiza la influencia de tejidos, venas y capilares en el resultado.

Las partes del pulsioxímetro constan del microprocesador y la pantalla. El monitor se coloca en el dedo índice del paciente por medio de un sensor. La pantalla muestra la saturación de oxígeno, la frecuencia del pulso. Durante su utilización el monitor actualiza sus cálculos constantemente para brindar una lectura al instante de la saturación de oxígeno y la frecuencia del pulso. El indicador del pulso es comúnmente mostrado para brindar información sobre la circulación. Los cambios físicos dados por la ansiedad se relacionan con los niveles de la saturación de oxígeno y esto es un factor de seguridad importante.³⁷

Objetivo:

- Controlar la oxigenación del paciente, detectando anticipadamente situaciones de hipoxemia.
- Obtener el registro de la saturación de oxígeno de manera adecuada para disponer de resultados fiables.

El uso del pulsioxímetro ayuda a monitorizar al paciente, permitiendo registrar la cantidad de pulsaciones y la cantidad de oxígeno en sangre durante la atención odontológica. Por tal motivo esta investigación tiene el propósito de analizar la pulsioximetría en pacientes niños.

2.3 Definición de Términos Básicos

Papaína: Es una enzima natural que se encuentran únicamente en las hojas o frutos de la papaya verde madura, posee grandes propiedades antiinflamatorias además, bactericida y bacteriostáticas entre otras.³⁸

Azul de Toluidina: Es un tinte, utilizado como un potente agente antimicrobiano ya que tiene la capacidad de fijarse en las paredes bacterianas, además, es fotosensibilizadora no tóxica lo que favorece porque la mayoría de las bacterias orales no absorben la luz visible.

Cloramina: Es una mezcla de nitrógeno amino e hipoclorito de sodio, posee propiedades bactericidas y desinfectantes, sirve como irrigante de canales radiculares y para reblandecer químicamente la dentina cariada, por medio de la cloración de la porción degradada del colágeno. Su mecanismo de acción presente en la estructura secundaria y/o cuaternaria del colágeno afectado, rompiendo los puentes de hidrógeno y facilitando la remoción del tejido cariado.³⁹

El ácido γ -aminobutírico: (GABA) un aminoácido no proteico que está presente ampliamente en microorganismos, plantas y animales. Es el primordial neurotransmisor inhibitorio en el sistema nervioso central (SNC) de mamíferos. Ejerce la función primordial en el sistema nervioso la reducción de excitabilidad neuronal. En humanos, es responsable de la regulación del tono muscular.

Alfa 1-antitripsina: (AAT/A1AT) o α_1 -antitripsina (α_1 AT) Es un inhibidor de proteasa sérica (serpina). Resguarda a los tejidos de las proteasas que se encuentran principalmente en las células inflamatorias, en particular la elastasa.⁴⁰

El decibelio: (dB) se define como la unidad que valora la potencia del sonido y de otras magnitudes físicas. Un decibelio es la décima parte de un belio (B), unidad que obtiene el nombre del inventor del teléfono, Graham Bell. Su escala logarítmica es conveniente para representar el espectro auditivo del ser humano.⁴¹

Ansiedad: La ansiedad es un conjunto de emociones raras pero naturales de los seres humanos que nos pone en alerta ante un hecho negativo o incierto.

La ansiedad en odontología es bastante común y se puede presentar de un 12- 15 % en la población en general. La frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, presión arterial y temperatura corporal han sido usadas como indicadores imprescindibles de ansiedad.⁴²

Saturación de Oxígeno: Se define como la medición no invasiva del oxígeno transportada por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos. Se registra (SPO2) mediante el uso del oxímetro de pulso o pulsioxímetro.⁴³

Oximetría: Se realiza con un aparato llamado pulsioxímetro. Es un procedimiento poco invasivo que calcula de forma continua y prolongada la saturación oxígeno arterial en la hemoglobina (SatO2) usando un sensor en un dedo, es decir, un transductor formado por dos piezas; emisor de luz y foto detector.⁴³

Fosfatos de sodio: Es una manera global de definir los tres tipos de sales del sodio y del ácido fosfórico. Los fosfatos son utilizados como insumos a alimentarios principalmente como estabilizantes.⁴⁴

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de Hipótesis principal y derivadas

3.1.1 Hipótesis principal

El nivel de ansiedad antes de la remoción de caries dental es aumentada y moderada y después de la remoción de caries dental es normal y sin ansiedad en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

3.1.2 Hipótesis derivadas

a) El nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años se redujo después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

b) El nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años aumento después de la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

c) Si existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

d) El tiempo operatorio de la remoción de caries dental es menor a 3 min con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional que es mayor 3 min en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

3.1 Variables; definición conceptual y operacional

3.1.1 Identificación de las variables

3.1.1.1 Variable independiente

Ansiedad

Descrito como el estado emociones anormales de tensión y aprensión transitoria que experimenta el ser humano ante hechos no conocidos. En odontología frente a tratamientos dentales como la remoción de caries dental con una de las técnicas, la cual puede cambiar en intensidad y fluctuar antes, durante y después de la remoción de caries dental.

3.1.2 Variable dependiente

Remoción de caries dental

Técnica convencional vs técnica mecánico – química, métodos seleccionados para remover la caries dental. Eliminación del tejido enfermo, diversas alternativas, siendo el convencional con aparatos rotatorios y el mecánico-químico con gel enzimático removedor de caries.

3.1.1 Operacionalización de variables

A continuación se detalla la tabla de operacionalización de variable del presente estudio

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	VALOR
ANSIEDAD (dependiente)	Cambios fisiológicos	Saturación de oxígeno con pulsioxímetro	Razón	Normal (90 – 95 %)
				Aumentada (96 -120%)
				Disminuida (≤ 89 %)
	Cambios proyectivos	Test gráfico de Venham	Cualitativa	Sin ansiedad
				Leve
				Moderado
Severo				
REMOCIÓN DENTAL (Independiente)	Técnica convencional	Tiempo con cronómetro	Razón	Menor (≤ 3 min.)
	Técnica químico- mecánica			Mayor (≥ 3 min.)

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de investigación

Se desarrolló una investigación de tipo correlacional, mediante la observación clínica en niños de ambos sexos atendidos en la Clínica Estomatológica Pediatría de la Universidad Alas Peruanas, con la finalidad de descubrir los niveles de saturación de oxígeno en sangre y de este modo examinar si los valores se incrementan o se mantienen normales al momento de la remoción de caries dental con la técnica mecánica-química en comparación con la técnica convencional.

4.2 Diseño Muestral

4.2.1 Población

La población lo conformó los pacientes pediátricos que acudieron a la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas en el año 2019- I.

4.2.2 Muestra

El tipo de muestreo fue por conveniencia no probabilístico ya que el investigador es el que elige las unidades que conformará la muestra.

4.2.3 tamaño de la muestra

La investigación se realizó a 40 niños divididos en 2 grupos de 20 cada uno, seleccionado de estudios similares detallados en los antecedentes de la investigación, donde intervienen factores distintos al azar.

4.2.3.1 Criterios de inclusión

1. Pacientes niños que tengan diagnóstico de caries en dentina expuesta sin zonas de retención.
2. Pacientes niños en el rango de edades de 6 a 12 años.
3. Representantes que mediante el consentimiento informado aprueben la participación del menor niño en el estudio.
4. Pacientes colaboradores y parcialmente colaboradores.

4.2.3.2 Criterios de exclusión

1. Pacientes que no reúnan los criterios antes mencionado.
2. Pacientes con enfermedades que se detallan en su historia clínica.
3. Paciente con enfermedades sistémicas.
4. Pacientes no colaboradores.
5. Pacientes alérgicos algún compuesto del gel Brix 3000.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.3.1 Técnicas

La técnica que se utilizó en esta investigación es la observación directa y minuciosa de técnicas de evaluación de ansiedad registradas de los pacientes que acuden a las Clínicas Estomatológicas de la Universidad Alas Peruanas, semestre 2019 – I.

4.3.2 Instrumento

Los instrumentos seleccionados para este estudio son el test gráfico de Venham y la técnica de pulsioximetría para conseguir los niveles de saturación de oxígeno arterial para evaluar proyectivamente y fisiológicamente la ansiedad en niños

durante el tratamiento de remoción de caries con la técnica mecánica-químico versus la convencional.

4.3.3 Procedimiento de recolección de datos

Se elaboró y presentó una carta de autorización en nombre de la Universidad Alas Peruanas para la toma de la muestra.

Para desempeñar la investigación, se inició con la búsqueda de los pacientes niños que cumpla con los criterios de inclusión y la selección de los alumnos operadores de la Clínica Estomatológica Pediátrica (CEP) que colaboraran con la ejecución de la investigación, teniendo el previo consentimiento de la Universidad Alas Peruanas, la administradora general de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, MG CD Darcy Roman Enciso y las coordinadoras del curso de CEP I, Dra. Jacqueline Céspedes Porras, y CEP II, Mg, Esp. Luz Helena Echeverri Junca.

Para la ejecución de los procedimientos operatorios previamente se dividió en dos grupos de estudio a los participantes (A y B, para cada técnica). Ambos aplicados en la misma sesión.

Se realizó previamente una capacitación a los operadores sobre el manejo del producto gel Brix 3000 y se dará la información del procedimiento. Además, se realizó una entrevista directa con los representantes o tutores legales de los posibles niños seleccionados para el estudio, se les brindara la información sobre la investigación e indicaciones generales y se les invitara a participar, a quienes accedieron a formar parte del estudio, se les pidió que firmen el consentimiento informado.

Teniendo el consentimiento de los representantes se recopiló la información general del paciente, a la toma de fotos preoperatorias de las lesiones cariosas si fuera necesario previo al tratamiento para la medición de la dentina existente, con la colaboración del operador responsable del paciente.

Para ejecutar el presente estudio se utilizó un pulsioxímetro para medir el nivel de oxígeno en sangre de la marca "GHB" previamente calibrado el cual se tomara antes y después del procedimiento a cada niño, para la desinfección del dispositivo se utilizará gasas con alcohol al 96%. Una vez ubicado al niño en el sillón dental se le colocó en el dedo índice el dispositivo eléctrico para tomar la primera muestra y fue registrada en la hoja de recolección de datos, posterior a esto se pidió que realicé el test de gráficos de Venham, la cual presenta cuadros con dibujos de un mismo niño con diferentes estados de ánimo de este modo evaluar su aceptación sobre el estudio realizado.

Se entregó el material correspondiente con previa coordinación a cada operador, para iniciar se procedió a remover la dentina cariada según el método seleccionado para luego ser verificado y determinar si la cavidad estuvo libre de caries dental. Se procedió a obturar el diente.

Finalmente se realizó el último test gráfico de Venham a los niños de ambos grupos de estudio.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los resultados son presentados en tablas y gráficos. Se realizó un resumen en las fichas de recolección de datos generales. Después se vació toda la información alcanzada de la investigación en tablas. Luego se empleó la estadística descriptiva para presentar la información mediante tablas y gráficos, donde se mostró las medidas de tendencia central y de dispersión. Finalmente el procesamiento y análisis estadístico de la información mediante un programa estadístico.

4.5 Aspectos éticos

Se desarrolló el trabajo de investigación respetando los diferentes principios jurídicos y éticos como los derechos del autor y la reserva de la información.

Para da inicio con la respectiva investigación se solicitó el consentimiento de las autoridades correspondientes de la Universidad Alas Peruanas.

Los pacientes y padres y o apoderados de los pacientes fueron adecuadamente informados de las particularidades del estudio y su participación deberá ser voluntariamente, siendo importante para la inclusión en la investigación en el consentimiento informado y asentimiento informado verbal y escrito.

Toda la información alcanzada en esta investigación fue conservada con estricta reserva y usadas exclusivamente con fines de estudio.

CAPÍTULO V:

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc

Tabla N° 1

Frecuencia de pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas, según género

		Género			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	17	42,5	42,5	42,5
	Masculino	23	57,5	57,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 1

Frecuencia de pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas, según género

Se observa que nuestra población de estudio fue de 40 pacientes, 17(42,5%) es del género femenino y 23(57,5%) del género masculino.

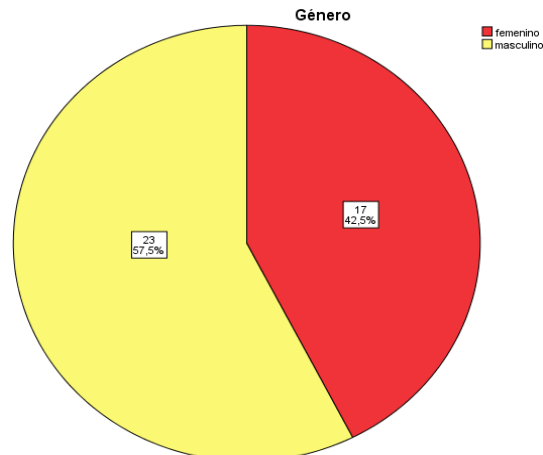


Tabla N° 2

Frecuencia de pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas, según edad

		Edades			Porcentaje acumulado
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido		
Válido	6 años	14	35,0	35,0	35,0
	7 años	11	27,5	27,5	62,5
	8 años	6	15,0	15,0	77,5
	9 años	5	12,5	12,5	90,0
	10 años	2	5,0	5,0	95,0
	11 años	1	2,5	2,5	97,5
	12 años	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0		

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 2

Frecuencia de pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas, según edad

Se observó que nuestra población de estudio según las edades fue mayor en el grupo de 6 años de edad con 14 pacientes que representa 35,0%; mientras que el menor grupo fue de 11 y 12 años con 1 pacientes que representa 2,5%.

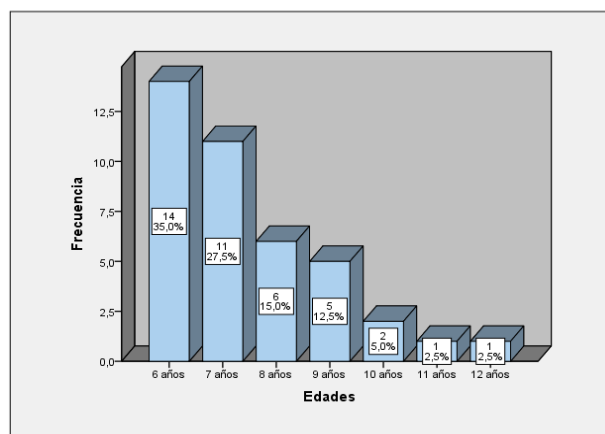


Tabla N° 3

Remoción de caries dental, según técnica

		Técnica			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Convencional	20	50,0	50,0	50,0
	químico – mecánico	20	50,0	50,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 3

Remoción de caries dental, según la técnica

De la población estudiada según la técnica se observó con 20 pacientes que representa 50,0% en la técnica convencional; con 20 pacientes que representa 50,0% en la técnica mecánico-químico.

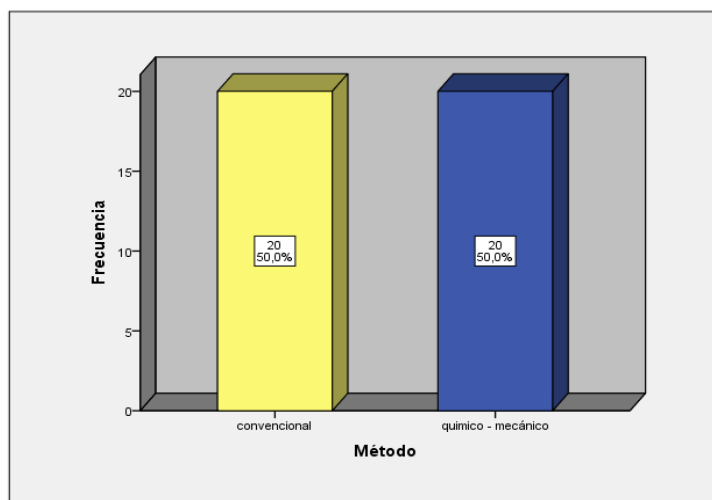


Tabla N° 4

Remoción de caries dental, según tiempo operatorio

		Tiempo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	mayor a 3 min	23	57,5	57,5	57,5
	menor a 3min	17	42,5	42,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 4

Remoción de caries dental, según tiempo comparativo

En el tiempo operatorio se observó el mayor grupo 23 pacientes con 57,5% mayor a 3 min; mientras el menor grupo 17 pacientes con 42,5% menor a 3 min.

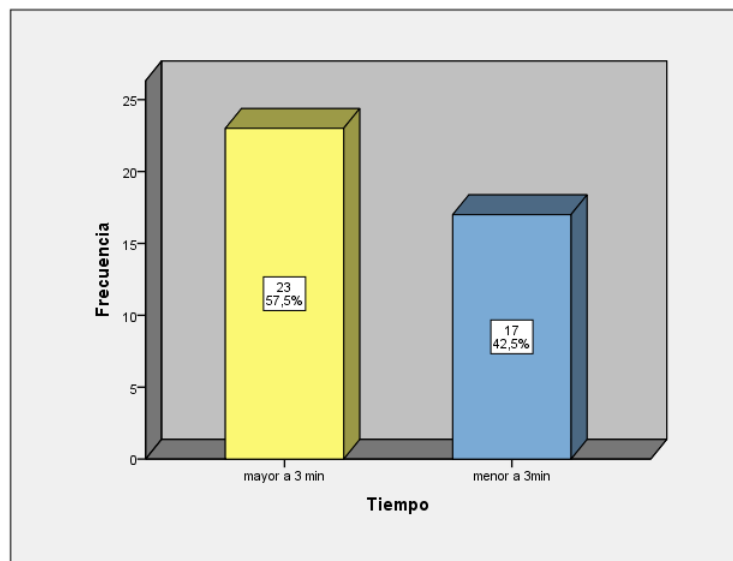


Tabla N° 5

**Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham
(antes)**

		Test de Venham (antes)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sin ansiedad	2	5,0	5,0	5,0
	con ansiedad leve	13	32,5	32,5	37,6
	con ansiedad moderada	20	50,0	50,0	87,5
	ansiedad severa	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 5

**Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham
(antes)**

En el Test Gráfico de Venham (antes) siendo el total 40 pacientes, se observa el mayor grupo 20 (50,0%) con ansiedad moderada; mientras el menor grupo con 2 (5,0 %) sin ansiedad.

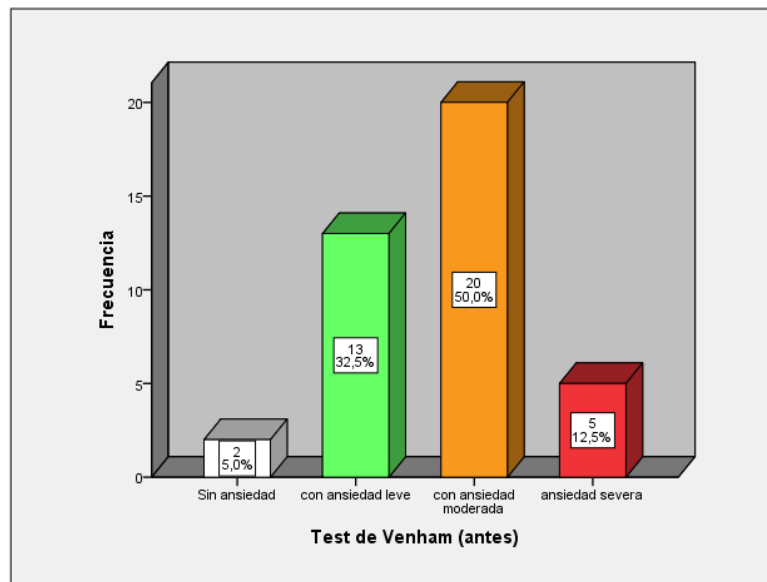


Tabla N° 6

**Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham
(después)**

Test de Venham (después)					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	sin ansiedad	25	62,5	62,5	62,5
	con ansiedad leve	8	20,0	20,0	82,5
	con ansiedad moderada	6	15,0	15,0	97,5
	ansiedad severa	1	2,5	2,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 6

**Ansiedad durante la remoción de caries dental, según Test de Venham
(después)**

En el Test Gráfico de Venham (después) siendo el total 40 pacientes, se observó el mayor grupo 25 (62,5%) sin ansiedad; seguido del menor grupo con 1 (2,5 %) con ansiedad severa.

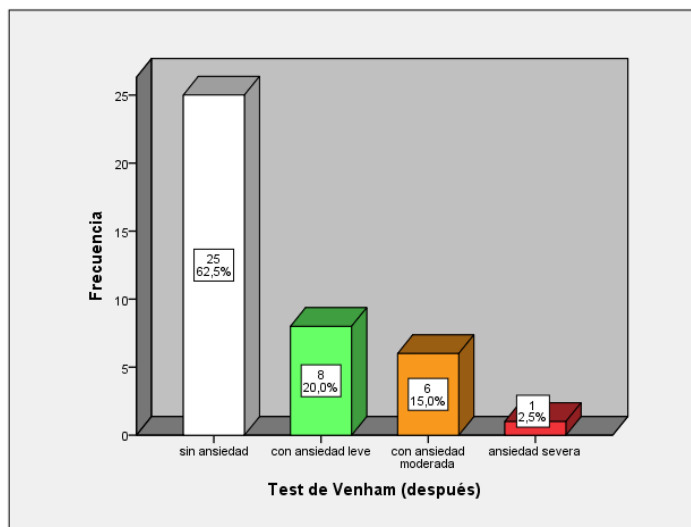


Tabla N° 7

Ansiedad durante la remoción de caries dental, según SpO2% (antes)

		SpO2% (antes)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Disminuida	2	5,0	5,0	5,0
	Normal	9	22,5	22,5	27,5
	Aumentada	29	72,5	72,5	100,0
Total		40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 7

Ansiedad durante la remoción de caries dental, según SpO2% (antes)

En la clasificación de saturación de oxígeno (antes) se observó el mayor grupo 29 pacientes (72,5%) con SpO2% aumentada; mientras el menor grupo con 2 (5,0 %) con SpO2% disminuida.

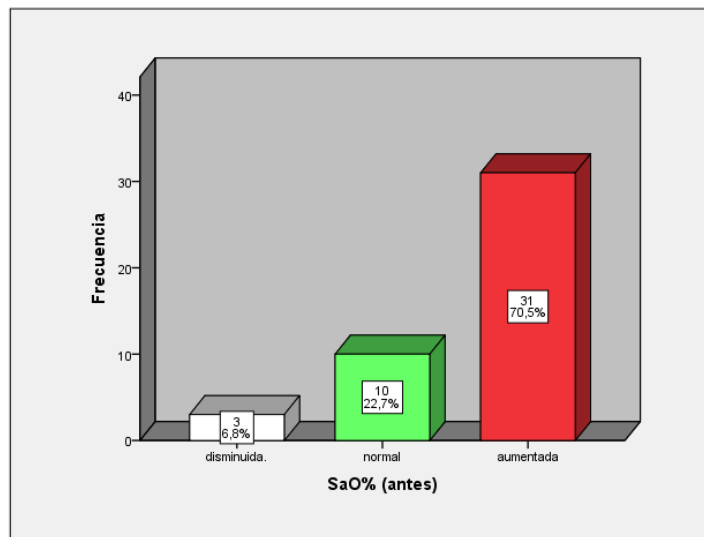


Tabla N° 8

Ansiedad durante la remoción de caries dental, según SpO2% (después)

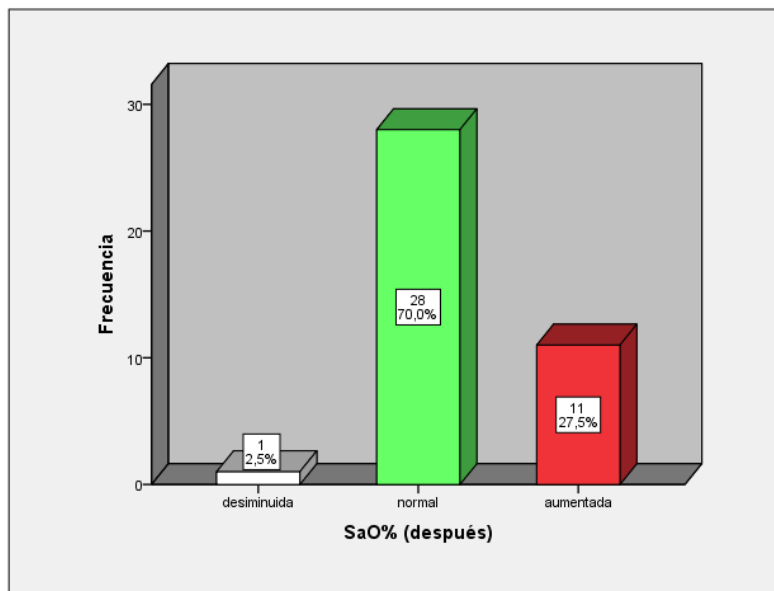
		SpO2% (después)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Disminuida	1	2,5	2,5	2,5
	Normal	28	70,0	70,0	72,2
	Aumentada	11	27,5	27,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 8

Ansiedad durante la remoción de caries dental, según SpO2% (después)

En la clasificación de saturación de oxígeno (después) se observó el mayor grupo 28 pacientes (70,0%) con SpO2% normal; mientras el menor grupo con 1 (2,5 %) con SpO2% disminuida.



5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas, paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.

Tabla N° 9

Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes)

		Test de Venham*SpO2% (antes) tabulación cruzada					
		SpO2% (antes)					
			disminuida	normal	aumentada	Total	
Test de Venham (antes)	Sin ansiedad	Recuento	0	1	1	2	
		%	0,0	2,5	2,5	5,0	
	con ansiedad leve	Recuento	0	2	11	15	
		%	0,0	5,0	27,5	32,5	
	con ansiedad moderada	Recuento	2	3	15	20	
		%	5,0	7,5	37,5	50,0	
	ansiedad severa	Recuento	0	3	2	7	
		%	0,0	7,5	5,0	12,5	
	Total		Recuento	3	10	31	40
			%	6,8	22,7	70,4	100,0

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 9

Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes)

Con respecto a la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en pacientes, antes del tratamiento podemos decir que 1 (2,5%) presentaron sin ansiedad y SpO2% aumentada; 1 (2,5%) presentaron sin

ansiedad y SpO2% normal;11 (27,5%) presentaron con ansiedad leve y SpO2% aumentada; 2 (5,0%) presentaron con ansiedad leve y SpO2% normal;15 (37,5%) presentaron con ansiedad moderada y SpO2% aumentada; 3 (7,5%) presentaron con ansiedad moderada y SpO2% normal; 2 (5,0%) presentaron con ansiedad moderada y SpO2% disminuida;3 (7,5%) presentaron con ansiedad severa y SpO2% normal; 2 (5,0%) presentaron con ansiedad severa y SpO2% aumentada.

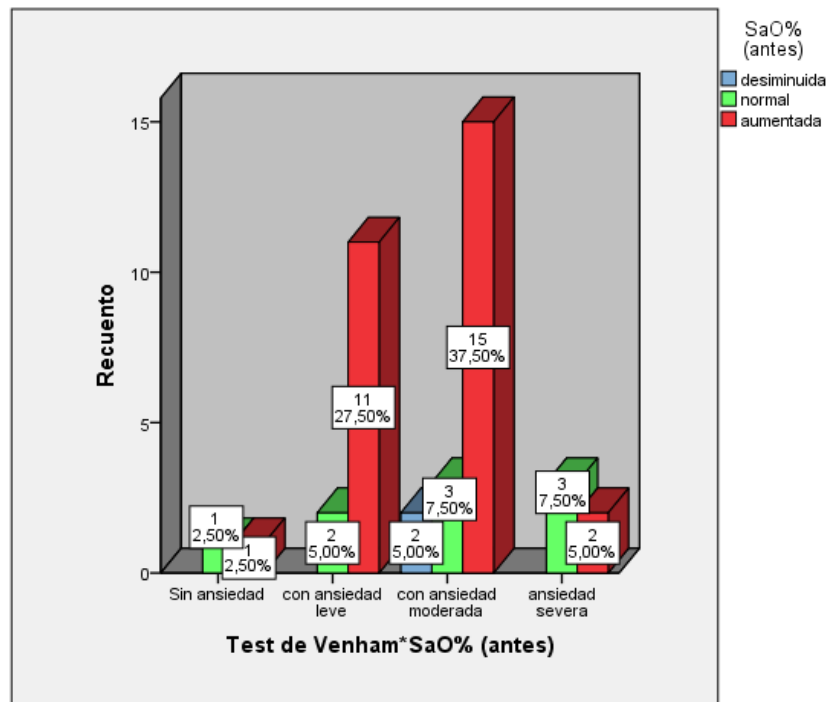


Tabla N° 10

Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después)

Test gráfico de Venham*SpO2% (después) tabulación cruzada			SpO2% (después)			Total
			disminuida	normal	aumentada	
Test gráfico de Venham (después)	sin ansiedad	Recuento	0	18	7	25
		%	0,0	45,0	17,5	62,5
	con ansiedad leve	Recuento	0	7	1	8
		%	0,0	17,5	2,5	20,0
	con ansiedad moderada	Recuento	1	3	2	6
		%	2,5	7,5	5,0	15,0
	ansiedad severa	Recuento	0	0	1	1
		%	0,0	0,0	2,5	2,5
	Total	Recuento	1	28	11	40
		%	2,5	70,0	27,5	100,0

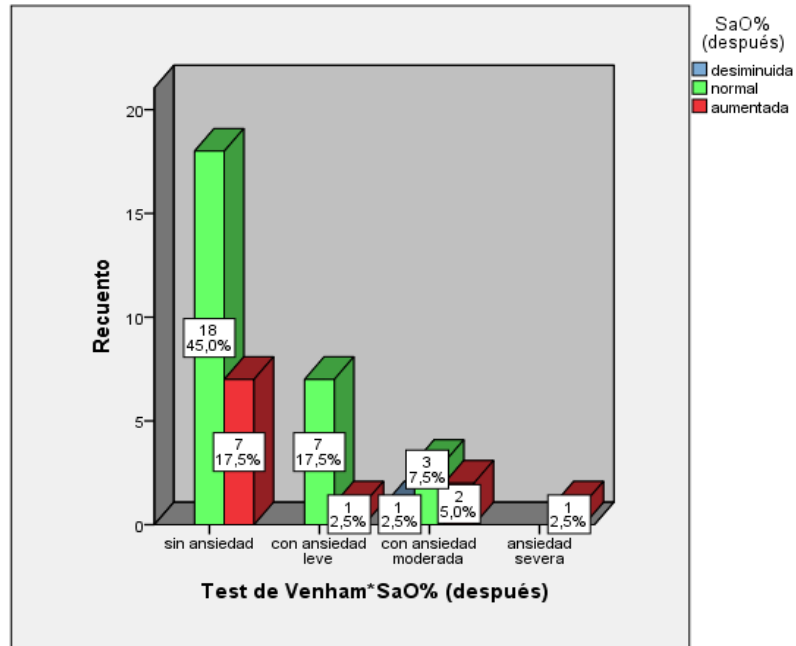
Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 10

Relación que existe entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después)

Con respecto a la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en pacientes, después del tratamiento podemos decir que 18 (45,0%) presentaron sin ansiedad y SpO2% normal; 7 (17,5%) presentaron sin ansiedad y SpO2% aumentada; 7 (17,5%) presentaron con ansiedad leve y SpO2% normal; 1 (2,5%) presentaron con ansiedad leve y SpO2% aumentada; 3 (7,5%) presentaron con ansiedad moderada y SpO2% normal; 2 (5,0%) presentaron con ansiedad moderada y SpO2% aumentada; 1 (2,5%) presentaron con ansiedad

moderada y SpO2% disminuida;1 (2,5%) presentaron con ansiedad severa y SpO2% aumentada.



5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas.

Tabla N° 11

Comprobación del tiempo operatorio del tratamiento de la caries dental con la técnica

Prueba de wilcoxon			
	Tiempo	Técnica convencional	Técnica químico – mecánico
Z	4,499b	-0,211 ^b	-0,750 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,032	0,413	0,026

Fuente: propia del investigador

De acuerdo con la prueba de wilcoxon ($p < 0,05$), los resultados obtenidos en el tiempo operatorio en el tratamiento $P = 0,032$, encontramos asociación estadísticamente significativa con la técnica del tratamiento utilizada.

Para comparar los resultados obtenidos en la técnica de remoción de caries dental para cada grupo se utilizó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0,05$) en la presente tabla nos muestra el valor en el grupo en técnica convencional ($p = 0,413$); el valor en el grupo técnica químico - mecánico ($p = 0,026$), es decir hay diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

Tabla N° 12

Comprobación de técnicas de remoción de caries dental y el nivel de ansiedad

Prueba de wilcoxon				
	Técnica convencional	Técnica químico – mecánico	Test de Venham (antes)	Test de Venham (después)
Z	-0,211 ^b	-0,750 ^b	-0,957 ^b	-0,561 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,413	0,026	0,336	0,030

Fuente: propia del investigador

Para compararlos resultados obtenidos en la técnica de remoción de caries dental para cada grupo se utilizó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0,05$) en la presente tabla nos muestra el valor en el grupo en técnica convencional ($p = 0,413$); el valor en el grupo técnica químico - mecánico ($p = 0,026$), es decir hay diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de la Clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

Para comparar los resultados obtenidos en el nivel de ansiedad a través del Test de Venham (antes – después) para cada grupo se utilizó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0.05$) en la presente tabla nos muestra el valor en el grupo de Test de Venham (antes) ($p = 0,336$); el valor en el grupo de Test Gráfico de Venham (después) ($p = 0.030$), es decir hay diferencias entre los niveles de ansiedad en pacientes de la Clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

Tabla Nº 13

Comprobación de la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes)

Test gráfico de Venham*SpO2% (antes) tabulación cruzada						
			SpO2% (antes)			Total
			Disminuida	normal	aumentada	
Test gráfico de Venham (antes)	Sin ansiedad	Recuento	0	1	1	2
		%	0,0	2,5	2,5	5,0
	con ansiedad leve	Recuento	0	2	11	15
		%	0,0	5,0	27,5	32,5
	con ansiedad moderada	Recuento	2	3	15	20
		%	5,0	7,5	37,5	50,0
	ansiedad moderada	Recuento	0	3	2	7
		%	0,0	7,5	5,0	12,5
	Total	Recuento	3	10	31	40
		%	6,8	22,7	70,4	100,0
			Valor	9,919 ^a		
	Chi-cuadrado de Pearson		GI	6		
		Sig. asintótica (2 caras)	0,115			

Fuente: propia del investigador

De acuerdo con la prueba de chi cuadrado, no se encuentra asociación estadísticamente significativa entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes). ($p < 0,05$). $P = 0,115$.

H0: no existe relación o asociación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (antes).

Tabla N° 14

Comprobación de la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después)

Test gráfico de Venham*SpO2% (después) tabulación cruzada						
		SpO2% (después)			Total	
		Disminuida	normal	aumentada		
Test gráfico de Venham (después)	sin ansiedad	Recuento	0	18	7	25
		%	0,0	45,0	17,5	62,5
	con ansiedad leve	Recuento	0	7	1	8
		%	0,0	17,5	2,5	20,0
	con ansiedad moderada	Recuento	1	3	2	6
		%	2,5	7,5	5,0	15,0
	ansiedad severa	Recuento	0	0	1	1
		%	0,0	0,0	2,5	2,5
	Total	Recuento	1	28	11	40
		%	2,5	70,0	27,5	100,0
		Valor	9,158 ^a			
Chi-cuadrado de Pearson		GI	6			
		Sig. asintótica (2 caras)	0,039			

Fuente: propia del investigador

De acuerdo con la prueba de chi cuadrado, se encuentra asociación estadísticamente significativa entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después). ($p < 0,05$). $P = 0,039$.

H1: existe relación o asociación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre (después).

Tabla N° 14

Comparación del nivel de saturación de oxígeno arterial durante el tratamiento de la caries dental con la técnica

Prueba de wilcoxon				
	SpO2% (antes)	SpO2% (después)	Técnica convencional	Técnica químico – mecánico
Z	-0,637 ^b	-4,814 ^b	-0,211 ^b	-0,750 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,431	0,024	0,413	0,026

Fuente: propia del investigador

Para comparar los resultados obtenidos en el nivel de saturación de oxígeno arterial durante el tratamiento para cada grupo se utilizó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0.05$) en la presente tabla nos muestra el valor en el grupo en SpO2% (antes) ($p = 0,431$); el valor en el grupo SpO2% (después) ($p = 0,024$), es decir hay diferencias entre el nivel de saturación de oxígeno arterial en pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

Para comparar los resultados obtenidos en la técnica de remoción de caries dental para cada grupo se utilizó la prueba estadística de wilcoxon ($p < 0.05$) en la presente tabla nos muestra el valor en el grupo en técnica convencional ($p = 0,413$); el valor en el grupo técnica químico - mecánico ($p = 0,026$), es decir hay diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

DISCUSIÓN

Una de las partes más importantes durante la rehabilitación de un diente con caries dental es la remoción de la dentina cariada. En el presente estudio se comparó dos técnicas de eliminación de caries dental como son la técnica mecánica – químico con gel papaína Brix 3000 y la técnica convencional rotatorio cuyos resultados evidencian mejores resultados con la técnica mecánica –químico en relación a los niveles de ansiedad dental en pacientes niños, medidos con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno en sangre.

A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis general que determina el nivel de ansiedad durante la remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

La investigación realizó el estudio a 40 niños que obedecen con los criterios de inclusión los cuales fueron divididos en dos grupos, conformados de la siguiente manera: dos grupos de 20 niños, respectivamente, los que recibieron el tratamiento con la técnica mecánico-química papaína “Brix3000” y los que fueron tratados mediante la técnica convencional. En ambos grupos, los niveles de ansiedad dental, fueron medidos mediante el test gráfico de Venham y la saturación de oxígeno en sangre antes y después de la remoción de la caries dental. Una vez recolectado los datos se procedió con la restauración de acuerdo a los criterios manejados por el docente asistencial y el operador.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Piedra D. (2018), que en su investigación determinó la asociación entre los niveles de ansiedad dental que presentaron los pacientes pediátricos en su primera cita. Utilizando el test de gráfico de Venham para evaluar la ansiedad dental. La población utilizada para su estudio fue de 159 pacientes niños de edades entre 6 a 12 años, de ambos sexos, donde se halló como resultado en cuanto a los niños ansiosos, que 14 de ellos presentaban ansiedad moderada y sólo 6 niños ansiosos presentaron nivel de ansiedad severa.

Concluyendo con el estudio se encontró que el nivel de ansiedad dental de los niños aumento de manera significativa durante su primera cita.

Así mismo, Ciraiz P. (2015), Realizó una investigación con la finalidad de determinar el nivel de ansiedad dental previo y posterior al tratamientos odontológicos mediante el test gráfico de Venham Modificado, su población fue de 116 pacientes niños con edades entre 5 a 9 años de edad que asistieron a la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Como resultados de las pruebas de ansiedad dental se puede ver que la mayor parte de los niños evaluados reportó estar sin ansiedad dental previa en un 53 % y ansiedad dental posterior al tratamiento en un 55%, lo que llevo a obtener las siguientes conclusiones: la mayor parte de los niños indican estar sin ansiedad dental previo al tratamiento al ser evaluados y posterior al tratamiento indican estar ansiosos según la evaluación con el test gráfico de Venham.

Vera L. (2016), elaboró su investigación con el fin de relacionar los niveles de ansiedad dental y los tratamientos dentales. La población conformada por 120 niños entre 6 a 10 años de edad, de ambos sexos, divididos en dos muestras cada una de 60 niños bajo tratamiento invasivo y a los otros 60 con tratamiento no invasivo. Como resultados se obtuvo que el nivel de ansiedad en un 56.7% es de leve a moderado previo a un tratamiento invasivo y un 54% correspondientemente. El nivel de ansiedad es de leve a 36.7% posterior a la realización de un tratamiento invasivo y es leve en 68.3% luego de un tratamiento no invasivo. Concluyó que el nivel de ansiedad dental está relacionado con el tipo de tratamiento odontológico que reciben los pacientes pediátricos.

De la misma manera el autor, Ccoya A. (2016), elaboró su trabajo de investigación con la finalidad de determinar el grado de ansiedad antes y después de ser atendidos en la clínica dental de la Universidad Nobert Wiener. Su población estuvo compuesta por 41 niños de 6 a 8 años, en su estudio el grado de ansiedad fue medido antes y después del tratamiento odontológico dando como resultados con

mayor relevancia fue 21 niños de un total 41 niños, que mantuvieron una ansiedad leve antes y fue moderado después del tratamiento odontológico. La conclusión del trabajo de investigación fue que la mayoría de los niños mantuvieron una ansiedad leve antes del tratamiento odontológico y después del tratamiento odontológico mantuvieron una ansiedad moderada.

Además, en el trabajo de investigación de Murillo J. (2017), quien realizó un estudio con el propósito de comparar el nivel de saturación de oxígeno en sangre antes y después de los tratamientos odontológicos. El estudio se llevó a cabo en 150 niños con edades comprendidas entre 5 a 12 años, durante procedimientos dentales, además se utilizó el test gráfico de Venham para observar el comportamiento de cada paciente. Obteniendo como resultados un mayor número de pacientes niños con porcentajes elevados de saturación de oxígeno en sangre (SpO₂) entre las edades de 5 a 7 años.

El comportamiento del paciente durante la remoción de caries dental en niños es un indicador del nivel de aceptación de la técnica empleada, que igual que la ansiedad dental determina una mayor eficacia de la misma.

La saturación de oxígeno en sangre es una medida que hace referencia a la cantidad de oxígeno que transportan los vasos sanguíneos en un momento concreto. Generalmente los individuos sanos presentan valores de saturación de oxígeno en sangre que oscila entre un 90% y un 95%, cuando estos niveles bajan a una cifra inferior al 90% provoca hipoxemia, que no debe de confundirse con la hipoxia ya que la primera es una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial y la segunda una disminución de la difusión de oxígeno en los tejidos y en la célula. Por el contrario cuando estos niveles se ven incrementados (mayores de 95%) de forma anormal por hiperventilación es posible que haya sido provocada por la ansiedad. Por ello la importancia del reconocimiento de los niveles de ansiedad en odontología.

Existen estudios similares a esta investigación que demuestran un cambio en los calores de SpO₂; como el estudio realizado por el autor Annamary K. (2016), que evaluó la ansiedad ante la consulta dental en niños de 6 a 12 años de edad, en donde se dividió en dos grupos de acuerdo a la edad: el grupo 1, de 6 a 9 años y el grupo 2, de 10 a 12 años se analizó la ansiedad en cada paciente con una escala modificada. En los resultados se demostró que los niños menores, es decir el grupo 1, presento más ansiedad que los niños mayores grupo 2. Este estudio se puede identificar con la presente investigación ya que los niños del grupo 1 corresponde a los pacientes de 5 a 7 años presentaron mayor ansiedad, manifestándose en la mayoría de tratamientos odontológicos en comparación con los niños de mayor edad.

Con respecto a la ansiedad durante la remoción de caries dental al igual que otras investigaciones anteriores, determinaron que la técnica de remoción de caries dental mecánica - químico en comparación la técnica convencional, produjo un comportamiento positivo en niños de 6 a 12 años en las Clínicas Pediátricas de la Universidad Alas Peruanas debido a que fue un método atraumático y comfortable para ellos.

Moya Z. y cols. (2013) mencionan en su estudio conformado por niños de 7 a 12 años de edad, de ambos sexos, que tuvo como propósito determinar el impacto psicológico de los pacientes sobre el uso del gel con papaína obtenida de la Carica papaya versus el método rotatorio convencional. Dando como resultados que los pacientes niños se inclinan más por el gel de Carica papaya y concluyen que el gel puede ser usado en la remoción enzimática de caries, con mínima intervención clínica y máximo confort al paciente, logrando un impacto psicológico positivo para la aceptación al tratamiento dental en los niños.

Adicionalmente en otros estudios en los cuales se utiliza el gel enzimático removedor de caries dental, papaína Brix 3000 tal cual como el presente estudio.

Como la investigación de Beresini L. y cols. (2015), que determinaron la eficiencia de papaína Brix 3000 gel removedor de caries en comparación al tratamiento con turbina. Teniendo como población del estudio a 100 niños con edades entre 6 a 16 años, de ambos sexos con presencia caries dental, ubicadas en dentina, sin compromiso pulpar y sin daños irreversibles. El detector de caries dental del gel papaína Brix 3000 demostró gran eficacia durante su exposición en su primera aplicación, con relación a la eficacia valorada por los odontólogos intervinientes, resultó que todos prefieren al gel enzimático papaína Brix 3000 como material de remoción de caries dental en comparación al tratamiento tradicional con equipos rotatorios y reveló mayor preservación de material biológico. Ello es acorde con lo que el presente trabajo de investigación halló.

Sin embargo, el estudio no concuerda con la investigación de Lumbini P. y cols. (2016) que demostraron que no existían grandes diferencias con respecto a la relación con la remoción de caries dental y no se observó diferencia relevante para los tamaños de ingreso a la cavidad previo al tratamiento.

Por otro lado en la investigación se obtuvo como resultados que el nivel de ansiedad dental en los niños con la técnica de remoción de caries dental mecánica-químico se redujo después de su aplicación similar al estudio de Gregorio Z. (2014) en su estudio los pacientes sometidos a la técnica no relataron síntomas de dolor, manifestaron sensibilidad disminuida y reducción de ansiedad.

En cuanto a la relación entre el test gráfico de Venham y los cambios de saturación de oxígeno en sangre, se encontró que si existe relación entre estas. Tal como, Murillo J. que menciona en su investigación que las técnicas más fiables para registrar el comportamiento del niño y los niveles de ansiedad dental son las técnicas proyectivas, el test gráfico de Venham y la más aceptada para registrar la ansiedad fisiológicamente es la medición de cambios físicos con la oximetría o pulsioximetría.

En conexión con el tiempo operatorio de la eliminación de caries dental con la técnica mecánica-químico los estudios de los autores Valenzuela R. y cols (2017), Beresini L. y cols. (2015) y Lumbini P. y cols. (2016) coinciden con el estudio que es menor en comparación con la técnica convencional. En el estudio se registró que el tiempo operatorio promedio tuvo el mayor grupo 23 pacientes con 57,5% mayor a 3 min; mientras el menor grupo 17 pacientes con 42,5% menor a 3 min. Obteniendo como resultados el valor en el grupo de la técnica convencional es de ($p=0,413$); el valor en el grupo técnica químico - mecánico es ($p=0.026$), es decir según la interpretación que hay diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de las Clínicas Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

Se observa que tanto nuestro estudio como la mayoría de investigaciones, reporta que el tiempo operatorio con la técnica de remoción de caries dental mecánica - químico, con el gel de papaína Brix 3000 es menor que con la técnica convencional rotatoria.

El estudio realizado por Valenzuela R. y cols (2017). Reunieron criterios después de recopilar información ardua de artículos relacionados a: el tiempo operatorio, apreciación del dolor, destrucción del componente dentinario El estudio se basó en 50 artículos en los cuales se encontró que 10 artículos de ellos referentes al tiempo utilizado para la remoción de caries dental, 9 artículos referentes a la destrucción del componente dentinario y solo 2 referentes a la apreciación del dolor. Como resultado se demostró que el tiempo de eliminación de caries con la técnica mecánica fue en dos oportunidades menores en comparación con la técnica mecánica-químico. Además, se demostró que el tiempo medio para realizar la eliminación de caries dental con gel Papacarie, la técnica de remoción de caries dental mecánica - químico fue levemente más prolongado, pero lleva a una reducción del dolor y la ansiedad. En otro artículo se encontró que las técnicas de remoción de caries químico-mecánicas podría ser beneficiosos en pacientes pediátricos, discapacitados y ansiosos, la eliminación mecánica - químico de caries dental tiene quizás mayor éxito que el aparato rotatorio convencional. Como

conclusión, el tiempo con la técnica convencional fue dos veces menor en comparación con la técnica mecánica – químico. Sin embargo, la técnica mecánica - químico es una alternativa superior según el meta análisis presentado.

La diferencia en los tiempos operatorios con respecto a los reportados en otras investigaciones, puede deberse a que en éstas se empleó otro material para la técnica de remoción de caries dental mecánica - químico y para la técnica convencional se emplearon turbina, motor de alta y baja velocidad y curetas de dentina; en cambio en nuestro estudio para la técnica mecánica - químico se usó el gel de papaína Brix 3000 y para la técnica convencional se empleó equipo rotatorio (pieza de mano) y curetas de dentina, como está indicado comúnmente en los casos de lesiones profundas de dentina sin compromiso pulpar.

Sin embargo, Córdova R. (2013) no está de acuerdo, en su estudio verificó que el uso de la técnica mecánica – químico, el gel Papacarie emplea tiempo significativamente mayor en comparación con la técnica convencional rotatoria concuerda con que una de las desventajas de la técnica es que requiere mayor tiempo de trabajo.

La aplicación de la técnica químico-mecánica se ha reportado como segura en varios trabajos de investigación, y presentan resultados similares a los ya descritos por otros autores ya que es efectiva para la eliminación de tejido cariado y ha demostrado no generar repercusiones, recidivas, tampoco manifestaciones pulpares, a pesar que se ha verificado que el tiempo requerido es mucho mayor en comparación al uso de técnica convencional.

Por otro lado al examinar los resultados de las pruebas de ansiedad dental, el menor nivel de ansiedad dental en los niños se dio con la técnica de remoción de caries dental mecánica-químico similar al estudio de Gregorio Z. (2014) en su estudio los pacientes sometidos a la técnica no relataron síntomas de dolor, manifestaron sensibilidad disminuida y reducción de ansiedad.

Las técnicas de mínima intervención para remoción del tejido cariado han mostrado resultados promisorios en el tratamiento de la enfermedad caries dental, pudiendo así representar una alternativa para la atención del paciente pediátrico.

Ramnarayan A. (2014), realizó una investigación en el cual determino la evaluación de la eficacia y efectividad de tres métodos de remoción de caries dental de mínima invasión mediante un estudio invitro. En este estudio usaron 30 molares permanentes recién extraídos, y fueron seccionados a través de la lesión cariosa para que luego de esto la caries sea removida por dos técnicas distintas en cada diente.

Otros autores como Munayco E. y cols. (2018) quienes emplearon otras técnicas proyectivas para el reconocimiento de ansiedad dental nos mencionan en su investigación que busca obtener la relación entre ansiedad dental, miedo y la colaboración de niños respecto al tratamiento dental en niños de 3 a 6 años que acuden a consulta con sus padres en el Instituto Nacional de Salud del Niño del Perú. El resultado que obtuvieron en la investigación fue en relación al miedo dental de los niños, según el test de evaluación de miedos (sub escala dental), la gran parte presento un miedo bajo y la colaboración de los niños en el tratamiento odontológico, según la escala de Frankl, se observó que casi tres cuartas partes de ellos tenían una colaboración positiva tipo 3. Dando como conclusión, que si existe asociación entre el miedo experimentado por los niños y la ansiedad dental y la colaboración de estos en el tratamiento dental.

En la presente investigación respecto a la ansiedad dental se realizó con la técnica proyectiva, el test gráfico de Venham debido a que es la más completa ya que está dirigida a niños de cualquier edad y brinda datos más exactos debido a que los gráficos representa a un mismo niño con diferentes estados de ánimo. Además, cubre todos los criterios requeridos, y es perfecto para ser utilizado para evaluar la ansiedad dental antes y después del tratamiento operatorio.

Respecto al rango de edades con mayor probabilidad de presentar ansiedad dental, se observó que nuestra población de estudio fue mayor en el grupo de niños entre las edades de 6 años. En otros trabajos de investigación en la que su población es similar al estudio se observan con mayor frecuencia en los niños más pequeños. Como el autor, Munayco E. y cols, que la población de su estudio corresponde a niños de 3 a 6 años de edad que acuden a consulta odontológica al Instituto Nacional de Salud del Niño del Perú. Por su lado, Gregorio Z. y cols. (2014) en su investigación con el objetivo de dar a conocer los beneficios de la eliminación mecánico-química con Papacarie tiene como población a 100 pacientes niños de 4 a 10 años con caries grado dos. Mientras que Murillo J. (2017), con el propósito de comparar el nivel de saturación de oxígeno sanguíneo antes y después de los tratamientos odontológicos. Su población de 150 niños de edades comprendidas entre 5 a 12 años.

Los resultados alcanzados en la investigación nos señalan que existe niveles reducidos de ansiedad estadísticamente significativos al utiliza la prueba estadística de wilcoxon entre la saturación de oxígeno arteria en niños durante la remoción de caries utilizando la técnica mecánica-químico con papaína Brix 3000.

En relación a el tiempo operatorio en el tratamiento, encontramos asociación estadísticamente significativa con la técnica del tratamiento utilizada, es decir existe diferencias entre las técnicas de remoción de caries dental en pacientes de la Clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas.

No existen estudios tan actuales similares a este tipo de investigación donde se evalué los niveles de ansiedad dental durante la remoción de caries dental específicamente, es por esta razón que no se pudo realizar comparaciones precisas de acuerdo a los hallazgos obtenidos en esta investigación. Sin embargo, fue factible encontrar varios estudios relacionados a la comparación entre las técnicas de remoción de caries dental, lo que nos facilitó mucha información para este trabajo de investigación.

Finalmente los resultados de dicha investigación claramente muestran que la técnica de remoción mecánica – químico con el gel de papaína Brix 3000 es una alternativa al convencional en la remoción de caries en dentina en pacientes niños al producirle menores niveles de ansiedad dental durante el procedimiento de remoción de caries dental.

CONCLUSIONES

El nivel de ansiedad antes de la remoción de caries dental fue moderado y después de la remoción de caries dental es sin ansiedad en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

Existe reducción del nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

Existe aumento del nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años después de la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

Si existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno en sangre antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

El tiempo operatorio de la remoción de caries dental es menor a 3 min con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional que es mayor 3 min en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.

RECOMENDACIONES

Continuar investigando futuros estudios sobre la ansiedad dental, en relación con las técnicas de remoción de caries dental en niños que acuden a la Clínica de la Universidad Alas peruanas.

Introducir como alternativas el uso de técnica de remoción de caries dental mecánica – químico en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas por sus diferentes propiedades, ventajas y además de su aporte a la odontología mínimamente invasiva.

Emplear los resultados de este trabajo para realizar futuras investigaciones con mayor población de estudio, teniendo en cuenta la misma cantidad de niños como niñas y coincidiendo en grupos de mismas edades.

Concientizar al profesional sobre la valoración de la respuesta fisiológica previo a realizar cualquier procedimiento clínico.

Capacitar a los padres de familia, para que así ellos sean la fuente primaria de prevención de lesiones dentarias.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Cutura Nuñez N., aplicación de Brix 3000 en paciente odontopediátrico: presentación de caso clínico, Rev. Estomatológica Mar de plata 2011; vol 3 (04): 654-655.
Disponible en: <https://copbad9.org.ar/wpcontent/uploads/2018/07/Publicaci%C3%B3n-BRIX3000.pdf>
2. Jilaja D., Nivel de ruido producido en la clínica integral del niño y clínica odontopediátrica y su relación con el estrés en los estudiantes (tesis para optar el título profesional de cirujano dentista). Puno, Perú.2016.
Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3788/Jilaja_Paricoto_Deysi_Zenayda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Rojas, Rivera, Zamarripa, Cuevas, Balderas, Álvarez. Odontología mínimamente invasiva: Una alternativa para el tratamiento de la caries dental (Minimal Intervention Dentistry: Alternative Treatment of Dental Caries). México, 2016.
Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n10/e7.html>
4. Jarrin P, Estudio comparativo de los niveles de ansiedad entre hombres y mujeres durante el tratamiento de endodoncia utilizando la técnica de biorining. Tesis para obtener el título en odontología. Facultad de odontología de la Universidad de las Américas.2016, 5 pp.
Disponible en: <http://www.//E:/2013%20-%202018/UDLA-EC-TOD-2016-15.pdf>

5. Corella G, Eficacia y eficiencia de la remoción de caries mediante técnica convencional y papacarie en pacientes con dentición mixta. (tesis para optar el grado de cirujano dentista). Ecuador 2015 – 2016”.
Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6651/1/T-UCE-0015-324.pdf>
6. Bsereni L, Varea F, Estudio de la eficacia del gel de Papaína Brix3000.Argentina, 2016.
Disponible en: [http://www://E:/2013%20-%202018/Ficha Tecnica -
Data Sheet Brix 3000-4317575.pdf](http://www://E:/2013%20-%202018/Ficha_Tecnica_-_Data_Sheet_Brix_3000-4317575.pdf)
7. Gregorio Z, Barrientos I, Remoción químico-mecánica con papacarie como alternativa de tratamiento beneficio en los casos de niños de cuatro a10 años con caries grado dos. Tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista. Facultad de ciencias odontológicas y de la salud de la Universidad de Ciencias y artes de Chiappas. 2014, 53pp
8. Bsereni, L Varea F, Eficacia del gel de papaína contra la caries Este estudio evaluó la eficacia clínica del gel para remover lesiones cariosas Brix3000®. DENTAL TRIBUNE Hispanic & Latin America. Argentina, 2015.
9. Lumbini P, M. Karthik, M. Kalra, G. Vivekanandan, J. Singh, S. Navit, Clinical Evaluation of a Papain-Based Gel for the Chemo-Mechanical Removal of Caries in Children. Department of Paedodontics and Preventive Dentistry, Teerthanker Mahaveer Dental College and Research Centre, Moradabad, India, 2016.
Disponible en: [https://la.dental-tribune.com/epaper/dt-latin-america/dt-latin-america-no-5-2015-0515-\[13-13\].pdf](https://la.dental-tribune.com/epaper/dt-latin-america/dt-latin-america-no-5-2015-0515-[13-13].pdf)

10. Murillo J, comparación del nivel de saturación de oxígeno en sangre en niños de 5 a 12 años de edad antes, durante y después del tratamiento odontológico. Tesis para optar el título de odontología. Facultad de odontología de la universidad de las Américas, Ecuador. 2017, 34 pp.
11. Khushali C, Rupali R, Satish SH. Formulation Optimization and Performance Evaluation of Papain and Clove Oil based Chemo-mechanical Caries Removing Gel. India J Young Pharm, 2018; 10(1): 24-26.
Disponible en: https://www.iyoungpharm.org/sites/default/files/JYoungPharm_10_1_24.pdf
12. Moya Z, Abril R. Método de remoción de caries preferido por dentistas y pacientes niños (method for removal of tooth decay preferred by dentist and children patients). Perú, Véritas 14(1) 2013.
Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/317004155>
13. Vera L, Relación entre el nivel de ansiedad y el tipo de tratamiento odontológico en niños de 6 a 9 años de edad atendidos en el centro materno infantil de Salaverry. (tesis para optar el grado de bachiller en estomatología). Perú, Trujillo, 2016.
Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle>
14. Valenzuela R, Avalos K, comparación de los métodos químico mecánico y mecánico para la remoción de la caries dental - metaanálisis (comparison of mechanical and mechanical chemical methods for the elimination of dental caries – metaanalysis). Rev. Salud & Vida Sipanense. 2017; 4(1):20 – 27. Chiclayo, Perú, 2017.
Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/688>
15. Piedra D, Asociación entre los niveles de ansiedad dental que presentan los pacientes pediátricos en su primera cita según el test de imágenes de venham

y la ansiedad dental de las madres con la escala de ansiedad dental de corah en el centro universitario de salud de la UPC. (tesis para optar el título profesional de cirujano dentista).Perú, 2018.

Disponible en: <file:///E:/articulos%20de%20tesis/PIEDRA-Odontología%20UPC%20VEHAM.pdf>

16. Munayco E, Relación entre ansiedad, miedo dental de los padres y la colaboración de niños al tratamiento odontológico (Relationship Between Anxiety, Dental Fear of Parents and Collaboration of Children to Dental Treatment) ODOVTOS-International Journal of Dental Sciences. Peru, Lima, 2018.

Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/7050>

17. Hernando L, Efecto de agentes químicos bactericidas y bacteriostáticos sobre dentina cariada y su acción sobre la capa de unión resina-dentina. (para optar título profesional de cirujano dentista), España, 2016.

Disponible en: [file:///C:/Hernando,%20Luis%20Mario%20-%20\(Doctor%20en%20Odontología\)%20Facultad%20de%20Odontología.%200Universidad%20Nacional%20de%20Córdoba,%202016.pdf](file:///C:/Hernando,%20Luis%20Mario%20-%20(Doctor%20en%20Odontología)%20Facultad%20de%20Odontología.%200Universidad%20Nacional%20de%20Córdoba,%202016.pdf)

18. Burgos B, Efectividad en el control de ansiedad entre musicoterapia y tratamiento convencional en niños que acuden a la clínica estomatológica de la upagu, Cajamarca-Perú, 2015. (para optar el título profesional de cirujano dentista), Peru, 2017.

Disponible en: <file:///Tesis-Efectividad%20en%20el%20control%20de%20ansiedad%20entre%20musicoterapia%20y%20tratamiento%20convencional-Burgos-León.pdf>

19. Guidiño C, Estudio comparativo de los niveles de ansiedad entre hombre y mujeres durante el tratamiento de endodoncia utilizando la técnica de biotuning. (tesis para optar título de odontología) Ecuador, 2016.
Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5034/1/UDLA-EC-TOD-2016-15.pdf>
20. Fronza L, Schmitz M, Porn, J, Garcia E, Bussa S, dori, Hilgenberg S, Remoción química-mecánica del tejido cariado en dientes permanentes: reporte de caso clínico, Rev. Estomatológica. Herediana vol.27 no.2 Lima abr. 2017.
Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552017000200007
21. Barrancos Mooney J, P. Barrancos. Operatoria Dental: Integración Clínica. 4ta Edición. Madrid, Editorial Mosby, 2015.
22. González A, Contaminación Sonora y Derechos Humanos. Investigación realizada para la Defensoría del Vecino de Montevideo. Uruguay, 2015.
Disponible en: <https://docplayer.es/4070477-Contaminacion-sonora-y-derechos-humanos.html>
23. Alarco L, Comparación de dos técnicas no farmacológicas en el control de la ansiedad en niños antes, durante y después del tratamiento dental (tesis para optar el título profesional de cirujano dentista). Lima – Perú, 2016.
Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org>

24. Barrientos I, Remoción química - mecánica con papacarie como alternativa de tratamiento benéfico en los casos de niños de 4 a 10 años con caries grado dos. (Tesis para otorgar el título de cirujano dentista). Mexico, Chiapas, 2014.

25. González M, Evaluación de la eficacia de la remoción de caries en dientes temporales utilizando dos métodos químico- mecánicos (tesis para obtener el grado de maestría en ciencias odontológicas en el área de odontopediatría). México, 2015.

Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/11308/1/1080215452.pdf>

26. Rojas M, Rodríguez R, Efectividad de la técnica de restauración atraumática mecánica y químico-mecánica en la eliminación de microorganismos presentes en lesiones cariosas. (Effectiveness of atraumatic restorative treatment mechanical and chemical-mechanical in the removal of microorganism in carious lesions). Vis.dent. 2013; 15 (4,5).Peru, Trujillo,2013.

Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6651/1/T-UCE-0015-324.pdf>

27. Palma Acevedo N, Estado de salud oral en la población adulta de la comuna de tortel, provincia del capitán prat, región de aysén y la determinación de los recursos humanos necesarios para su tratamiento. (tesis para optar al título de cirujano-dentista). Chile, 2013.

Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111696>

28. Pujana J, Toriz M, Medición del ruido generado en el ejercicio de la odontología. Odontología Actual / año 5, núm. 56.

Disponible

en:

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3788/Jilaja_Paricoto_D_eysi_Zenayda.pdf?sequence=1&isAllowed=y

29. Levichek K. Técnica de aplicación de resblandadores de caries de dentina utilizando el papacarie. (tesis para optar el título de odontólogo). Ecuador, Guayaquil, 2015.
Disponibile en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17163>
30. Phiarm M, Borga L .BRIX 3000® PAPAINE 30000 U / mg 10% EXCIPIENT C.S. Mat.2106. Medical Device autorizado por la ANMAT PM-2177-1. Santa Fe, Argentina.
Disponibile en: <https://brix-dentist.com/wp-content/uploads/2018/07/BRIX3000-Data-Sheet.pdf>
31. Dueñas R, Cambios en la pulsioximetría en pacientes de cirugía de terceros molares. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial (1): 25-2826 Vol. 13, Núm. 1 • Enero-Abril 2017 • pp. 25-28.
Disponibile en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2017/cb171f.pdf>
32. Canching P, Comparación de dos técnicas atraumáticas para la eliminación de caries dental en niños de 3 a 5 años de edades de la fundación “Odd Hansen” de la ciudad de Machachi. (tesis para optar el título de odontólogo) Ecuador, 2015.
Disponibile en: <http://www.bibliotecasdelecuador.com/Record/ir-:33000-1860>
33. Carrera M, Comparación del nivel de saturación de oxígeno en sangre en niños de 5 a 12 años de edad antes, durante y después del tratamiento odontológico. (tesis para optar el título de odontólogo). Ecuador, 2017.
Disponibile en: <http://www.bibliotecasdelecuador.com/Record/ir-:33000-1859>

34. Flores M, Eficacia del papacarie duo en molares deciduos de niños de 8 a 10 años de la escuela fiscal mixta Carcelen que presenten caries de segundo grado a nivel oclusal. (tesis para optar el título de odontología). Ecuador, 2014. Disponible en: <http://www.bibliotecasdelecuador.com/Record/ir-:33000-1859>
35. Ciraiz E, Nivel de ansiedad previo y posterior al tratamiento dental mediante el test de dibujos de venham modificado en pacientes niños que asisten a la clínica dental de la facultad de odontología de la universidad de san Carlos de Guatemala. (tesis para optar el título profesional de cirujano dentista). Guatemala, 2015. Disponible en: file:///E:/articulos%20de%20tesis/T_2643%20ANSIEDAD.pdf
36. Casado N, González S. Pulsioximetría. Técnicas en AP: Pulsiosimetría. España, 2014. Disponible en: <file:///E:/articulos%20de%20tesis/pulsioximetria.pdf>
37. Huamán A, Comparación de tres instrumentos para medir el nivel de ansiedad a la anestesia dental en niños de 7 a 11 años tratados en la clínica odontopediátrica dentilandia kids, Lima-Perú, 2017.(tesis para optar el título de cirujano dentista),Perú, 2018. Disponible en: <file:///E:/articulos%20de%20tesis/TITULO%20-%20Huamàn%20Chacòn,%20Alicia%20ANSIEDAD%202018.pdf>
38. Chowdry S., Saha S., Samadi F., Jaiswal J., Garg, A., & Chowdry, P. (2015). Recent vs Conventional Methods of caries removal: a comparative in vivo study in pediatric Patients. Int J clin PediatrDent, 8(1), 6-11.
39. Philip J, Eversole LR, Wysocki GP. Patología oral y maxilo facial contemporánea ELSEVIER (Madrid). 2005 (2): 74-6.

40. González, G, Evaluación clínica de la técnica de remoción químico-mecánica de caries dentinaria con Papacárie en dentición caduca. Bol Asoc Argent Odontol Niños; 37(2/3):6-12.
41. Negroni M, Microbiología estomatológica: Fundamentos y guía práctica. Panamericana (Buenos Aires). 2009; (2):247-9
42. Mosby. Diccionario de odontología. Elsevier (Madrid). 2009; (2):299.
43. Cameron AC, Widmer RP. Handbook of pediatric dentistry; Elsevier (Philadelphia) 1998: 62.
44. Anusavice KJ. Phillips la ciencia de los materiales dentales, Elsevier (España), 2004;(11):271-281.

ANEXOS

ANEXO Nº 01: CARTA DE PRESENTACIÓN



Pueblo Libre, 07 de mayo del 2019

Mg.CD. Darcy Román Enciso
Administradora de la Clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada GONZALES AQUINO, SOLANGE FABIOLA con código 2009115854, de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en la el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

TÍTULO: "ANSIEDAD DURANTE LA REMOCION DE CARIES DENTAL CON TECNICA CONVENCIONAL VS TECNICA MECANICO-QUIMICA EN LA CLINICA PEDIATRICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2019"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

HELDER MYRIAM OCAMPO GUABLOCHE
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Dra. Jacqueline Cespedes Porras
ESP/ EN ODONTOPEDIATRIA
COP 8402 - RNE 0035

Clinica Pediatrica I - II
Lunes y Jueves
Montes y Martes
Miercoles y Sabado.

Mg. Esp. Luz Helena Echeverri Junca
Crujano Dentista - Odontopediatra
C.O.P. 16830
13-05-19

UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
Mg. CD. DARCY ROMÁN ENCISO
ADMINISTRADORA GENERAL
CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLOGÍA

ANEXO N°02: CONSTANCIA DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

CONSTANCIA

N° 03 – 2019 – EPEST – FDMHyCS – CDE – UAP

ADMINISTRACIÓN DE LA CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA

Hace constar que la Srta.:

GONZALES AQUINO, Solange Fabiola

Identificada con código de matrícula N° 2009115854, es alumna de esta Universidad perteneciente a la Escuela Profesional de Estomatología.

Realizo su Trabajo de Investigación (Tesis) "ANSIEDAD DURANTE LA REMOCION DE CARIES DENTAL CON TECNICA CONVENCIONAL VS TECNICA MECANICO-QUIMICA EN LA CLINICA PEDIATRICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - 2019" en el Centro Odontológico UAP del 07 de Mayo al 07 de Junio del 2019 en el horario de Clínica Estomatológica PEDIATRICA I y II , mostrando responsabilidad y puntualidad.

Se expide la presente constancia a solicitud de la Interesada, para los fines que estime conveniente, dado el Once de Julio del Año Dos Mil Diecinueve, en el local de la Universidad Alas Peruanas sito en Jr. Pedro Ruiz Gallo N° 251 del Distrito Pueblo Libre, Lima – Perú.



UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
MG CD DARCY ROMÁN ENCISO
ADMINISTRADORA GENERAL
CLINICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA

Jr. Pedro Ruiz Gallo N° 251 – Pueblo Libre

Teléfono: www.uap.edu.pe

ANEXO Nº 03: CONSENTIMIENTO INFORMADO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÉRMINOS DEL CONSENTIMIENTO PARA LOS PADRES Y/O APODERADOS

Estimado señor (a) padre o madre de familia o apoderado:

Lea la siguiente información, la presente investigación se realizara con previa autorización de la Universidad Alas Peruanas.

La Srta. Solange Fabiola Gonzales Aquino, Bachiller en Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, con el propósito de realizar la tesis para optar el grado de Cirujano Dentista, titulado “Nivel de ansiedad durante la remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019”. El propósito del estudio es medir los niveles de ansiedad en niños durante la remoción de caries dental con técnica convencional (con equipos rotatorios) y la técnica mecánica-química (con gel de papaína Brix 3000), los aparatos y materiales usados no son perjudiciales para su salud.

Si Usted permite que su menor hijo(a) participe en la investigación, ocurrirá lo siguiente:

1. Le consultaremos a hijo si quiere participar del estudio.
2. Se le harán algunas preguntas en general para llenar la ficha clínica.
3. A su menor se le pedirá que complete un test sobre cómo se siente al iniciar y al terminar el tratamiento dental.

4. Se dividirá en 2 grupos de estudio a los niños, donde se llevara a cabo la remoción de caries convencionalmente al primer grupo y al segundo con papaína Brix3000, todo estará a cargo del operador encargado de su menor hijo.

5. Se va a calcular la saturación de oxígeno arterial pre y post tratamiento con un pulsioxímetro (Aparato para identificar el pulso y saturación de oxígeno en sangre).

Esta investigación servirá de aval para otras investigaciones, además, de beneficiar a otros niños para recibir un tratamiento odontológico que cause menores niveles de ansiedad durante su remoción de caries.

Sugerimos que por el bienestar del menor nos brinde el presente consentimiento, ya que la caries dental es un proceso progresivo de destrucción del diente. En el caso que el menor no se realice el tratamiento de caries dental, las posibles complicaciones incluyen: pérdida del diente, dolor agudo constante, infección local y/o generalizada, hinchazón facial, problemas de oclusión, etc.

Cualquier inquietud será resuelta de manera verbal por la investigadora. Esta investigación es absolutamente confidencial, aunque los resultados de esta investigación se publicarán y se presentarán en reuniones médicas, sin revelar su identidad.

Por el presente documento yo,.....con.....años de edad; identificado con DNI y con domicilio endel distrito de, con número telefónico, acepto que le realicen el tratamiento odontológico al menor a mi cargo de nombre....., de ...años de edad; identificado con DNI....., por lo que he sido correctamente informado del plan de tratamiento así como los procedimientos dentales que se van a realizar en la cavidad oral del menor a mi cargo y las posibles complicaciones que se puedan presentar.

Firma del padre o apoderado

Huella Digital

Lima,....de..... del 2019

ANEXO N° 04: ASENTIMIENTO INFORMADO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Hola mi nombre es Solange Gonzales Aquino. Actualmente estoy realizando un estudio para saber si estas nervioso o no antes y después de que curen tus dientecitos y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en observar una hoja donde aparecerán 8 cuadros con dibujos diferentes de un mismo niños y deberás marcar de cada cuadro con cual te identificas en el momento. Además, usaremos un aparato que se colocara en tu dedo índice que no ocasiona ninguna molestia y sirve para saber si estas respirando correctamente.

Tu intervención en la investigación es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no deseas hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en este trabajo. También es importante que sepas que si en algún momento ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no deseas responder a alguna pregunta, tampoco habrá problema.

Esta información será reservada. Esto quiere decir que no contaremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que colaboran en este estudio.

Si aceptas participar, marca una **(x)** en el cuadro de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no marcas ninguna **(x)**, ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

ANEXO Nº 05: MATRIZ DE CONSISTENCIA

NIVEL DE ANSIEDAD DURANTE REMOCIÓN DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LAS CLÍNICAS DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, 2019	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	METODOLOGIA
	¿Cuál es el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?	Determinar cuál es el nivel de ansiedad durante remoción de caries dental en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019	El nivel de ansiedad antes de la remoción de caries dental es aumentada y moderada y después de la remoción de caries dental es normal y sin ansiedad en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.	INDEPENDIENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN Se realizó un estudio de tipo correlacional, mediante el método de observación clínica en niños de ambos géneros atendidos en la Clínica Estomatológica Pediatría de la universidad Alas Peruanas, con el fin de conocer los niveles de saturación de oxígeno en sangre y así analizar si los valores aumentan o se mantienen normales al momento de la remoción de caries dental con la técnica químico-mecánica en comparación con la técnica convencional.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS DERIVADAS	VARIABLES		
<p>a) ¿Cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?</p> <p>b) ¿Cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años durante la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?</p> <p>c) ¿Existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en</p>	<p>a) Determinar cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p> <p>b) Determinar cuál es el nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años antes y después de la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p> <p>c) Determinar si existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p>	<p>a) El nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años se redujo después de la remoción mecánica - químico con Brix 3000 en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p> <p>b) El nivel de ansiedad en niños de 6 a 12 años aumento después de la remoción convencional en las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p> <p>c) Si existe relación entre la ansiedad en niños de 6 a 12 años medidas con test gráfico de Venham y saturación de oxígeno antes y después de las técnicas de remoción de caries dental en las Clínicas de la</p>	DEPENDIENTE	Ansiedad	POBLACIÓN La población lo conformaron pacientes pediátricos que acuden a la

	<p>las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?</p> <p>d) ¿Cuál es el tiempo operatorio del tratamiento de la caries dental con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019?</p>	<p>d) Determinar cuál es el tiempo operatorio del tratamiento de la caries dental con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p>	<p>Universidad Alas Peruanas, 2019.</p> <p>d) El tiempo operatorio de la remoción de caries dental es menor a 3 min con la técnica mecánica – químico con Brix 3000 en comparación con la técnica convencional que es mayor 3 min en niños de 6 a 12 años de las Clínicas de la Universidad Alas Peruanas, 2019.</p>		<p>Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas en el año 2019.</p> <p>MUESTRA</p> <p>El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia ya que el investigador es el que elige las unidades que conformará la muestra.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 40 Pacientes pediátricos de 6 a 12 años con diagnóstico de caries dental en dentina.</p>
--	--	---	--	--	--

ANEXO Nº 06: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Fecha: __/__/__ N° de H.C: _____
- Nombre del paciente: _____
- Edad: ____ años Género: F M

Métodos de remoción de caries dental: Fecha: __/__/19

Convencional

Químico – Mecánico

FASE	NIVEL DE ANSIEDAD SEGÚN TEST DE VENHAM	Sa02%	TIEMPO
F1. Antes de la remoción de caries dental			
F2. Después de la remoción de caries dental			

ANEXO Nº 07: TEST GRÁFICO DE VENHAM



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

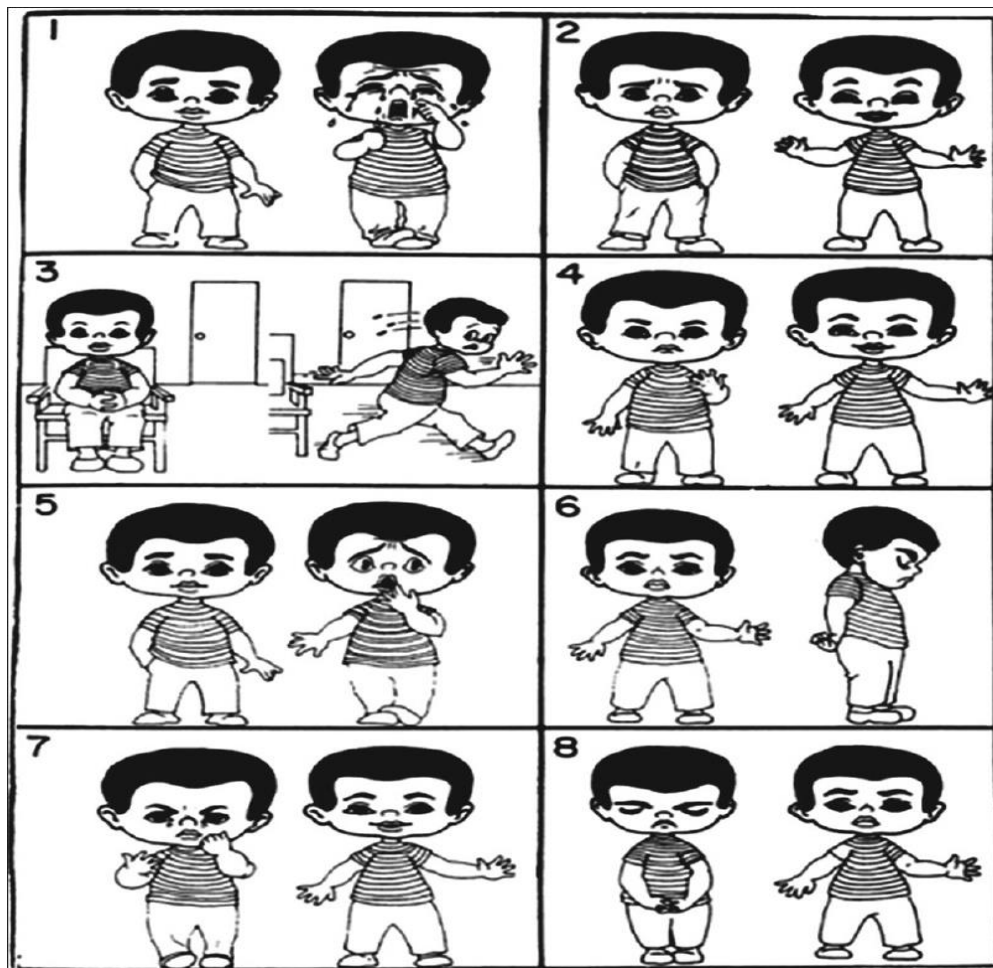
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TEST GRÁFICO DE VENHAM

Apellidos y Nombres:

Sexo:.....**Edad:**.....**Fecha:**.....

Indicaciones: Marca con un aspa (X) el dibujo de cada cuadro que creas represente cómo te encuentras en este momento, observa cuidadosamente su cara para ver cómo se siente.



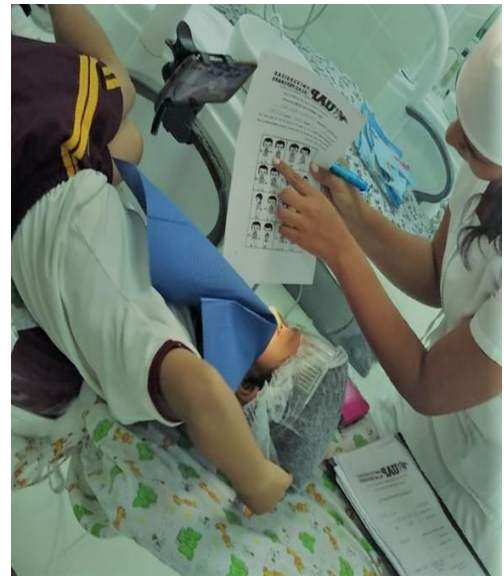
ANEXO Nº 07: FOTOGRAFÍAS

Padres y/o apoderados firmando el consentimiento informado



Registro de ansiedad con técnica proyectiva

Test Gráfico de Venham

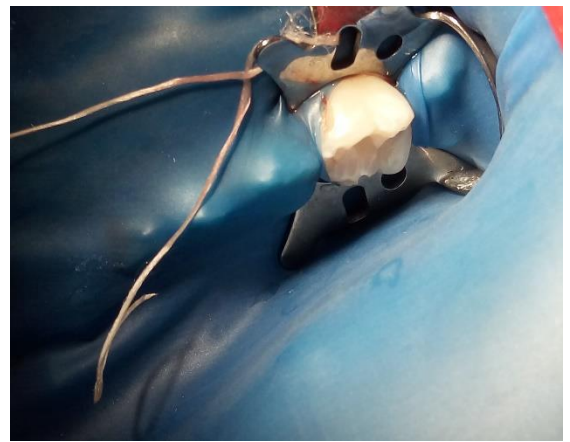


Registro de ansiedad con técnica fisiológica

Saturación de oxígeno



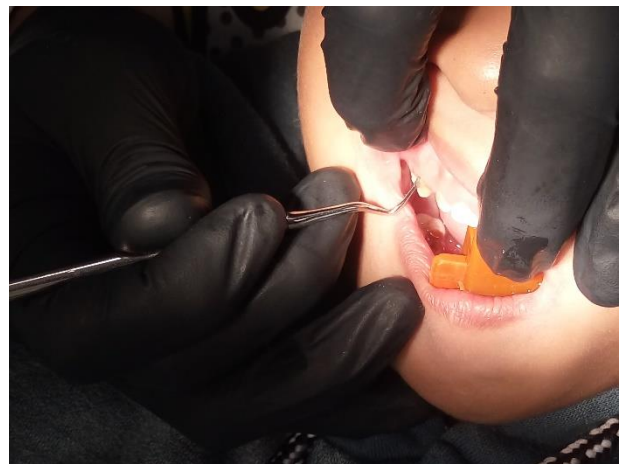
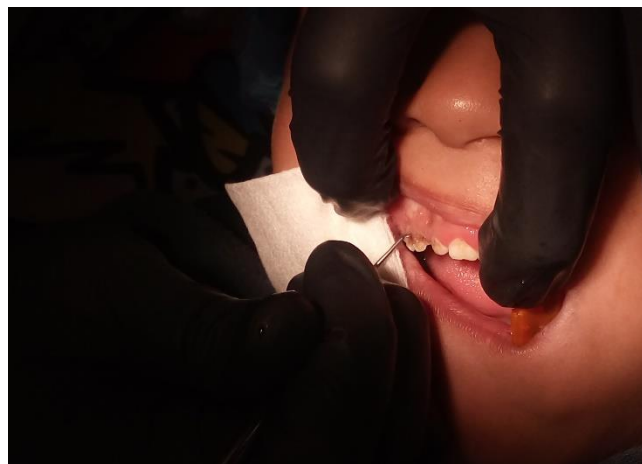
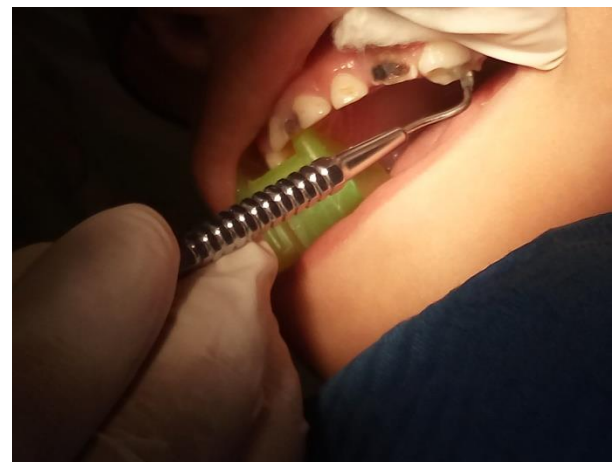
Remoción de caries con papaína “brix3000”



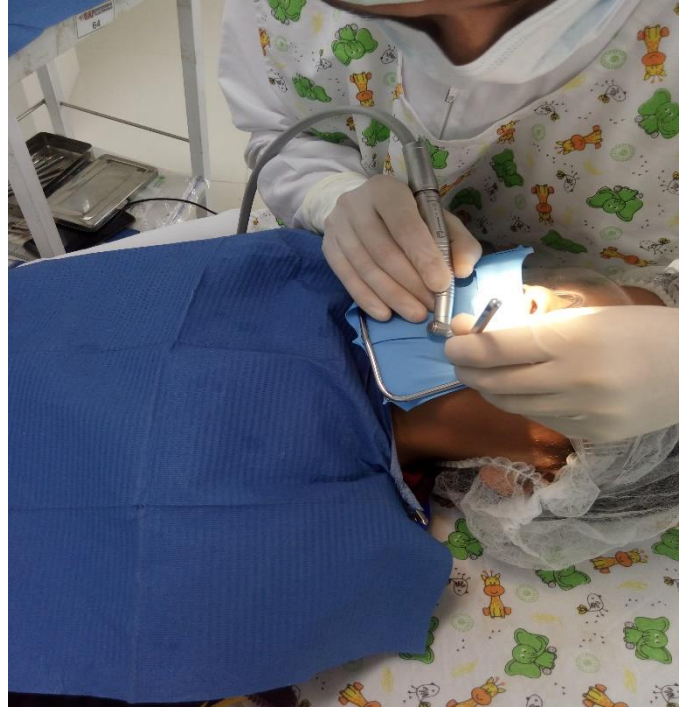
Manipulación de material de remoción de caries dental técnica mecánico-química papaína “Brix 3000”

Operadores realizando el procedimiento de remoción de caries

Técnica mecánica-químico



Técnica convencional rotatoria



Instalaciones de la Clínica Estomatológica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas



