

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



TESIS

“Distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024”

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR: Inga Meza, Franklin Deyvis

ASESOR: López Beraún, Pablo Alonso

HUÁNUCO – PERÚ

2025

U

D

H

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Odontología especializada

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Odontología, Cirugía oral, Medicina

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 46825350

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72271065

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud, con mención en odontoestomatología

Código ORCID: 0000-0001-6491-0298

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Alegria Carhuanambo, Edward Antonio	Magister en ciencias de la salud pública y docencia universitaria	40709804	0000-0003-1960-6988
2	Torres Chaves, Jubert Guillermo	Magister en odontología	22404041	0000-0003-0414-9993
3	Ortega Buitrón, Marisol Rossana	Maestra en administración y gerencia en salud	43107651	0000-0001-6283-2599



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
http://www.udh.edu.pe

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **15:30 horas** del día 03 del mes de diciembre del dos mil veinticinco en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **jurado calificador** integrado por los docentes:

- | | |
|--|------------|
| ○ MG. CD. Jubert Guillermo Torres Chávez | Presidente |
| ○ MG. CD. Edward Antonio Alegría Carhuanambo | Secretaria |
| ○ DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón | Vocal |

Asesor de tesis MG. CD. Pablo Alonso López Beraun

Nombrados mediante la Resolución N°4765-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: "DISTRACCIÓN AUDIOVISUAL Y PERCEPCIÓN DEL DOLOR DURANTE LA ANESTESIA LOCAL EN NIÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO 2024", presentado por el Bachiller en Odontología, por don FRANKLIN DEYVIS INGA MEZA; para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 14 y cualitativo de SUFICIENTE.

Siendo las **16:30 horas** del día 03 del mes de diciembre del año 2025, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

MG. CD. Jubert Guillermo Torres Chávez
Código ORCID: 0000-0003-0413-9993
DNI: 22404041

MG. CD. Edward Antonio Alegría Carhuanambo
Código ORCID: 0000-0003-1960-6988
DNI: 40709804

DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón
Código ORCID: 0000-0001-6283-2599
DNI: 43107651



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: FRANKLIN DEYVIS INGA MEZA, de la investigación titulada "DISTRACCIÓN AUDIOVISUAL Y PERCEPCIÓN DEL DOLOR DURANTE LA ANESTESIA LOCAL EN NIÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO 2024", con asesor(a) PABLO ALONSO LÓPEZ BERAÚN, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 1900-2024-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 24 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 07 de agosto de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

5. INGA MEZA FRANKLIN DEYVIS.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%	23%	12%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe	6%
	Fuente de Internet	
2	hdl.handle.net	3%
	Fuente de Internet	
3	up-rid.up.ac.pa	2%
	Fuente de Internet	
4	seup.org	1%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.upt.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.upagu.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	ichgcp.net	1%
	Fuente de Internet	



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fuente de fortaleza en cada paso de este camino. A mi familia por este amor incondicional y su apoyo constante que me ha inspirado a seguir mis sueños. A mis padres por su sacrificio y dedicación, siempre han creído en mí y me han motivado para ser mejor. Y, a mis doctores por su valiosa orientación y sabiduría, gracias a ellos aprendí sobre esta fascinante disciplina.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de Huánuco, por permitirme formarme profesionalmente en sus aulas en esta carrera profesional que me apasiona.

Agradezco a la Clínica Odontológica de la Universidad De Huánuco, por permitir que realice mi investigación en sus modernas instalaciones.

Y, también a mi asesor de Tesis, quien fue pilar para guiarme y orientarme a concretar esta investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I	12
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	13
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	13
1.3. OBJETIVO GENERAL	13
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	16
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	18
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES	19
2.2. BASES TEÓRICAS	19
2.2.1. DISTRACCIÓN AUDIOVISUAL	19
2.2.2. DOLOR	21
2.2.3. ANESTESIA LOCAL	23
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	30
2.4. HIPÓTESIS	31
HIPÓTESIS GENERAL	31

2.5. VARIABLES.....	31
2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE	31
2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE	31
2.5.1. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN	31
2.6. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	32
CAPÍTULO III	34
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
3.1.1. ENFOQUE.....	34
3.1.2. ALCANCE O NIVEL	34
3.1.3. DISEÑO.....	34
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
3.2.1. POBLACIÓN	35
3.2.2. MUESTRA.....	35
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ...	35
3.1.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.3.2 PARA PRESENTACIÓN DE DATOS	37
3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	37
CAPÍTULO IV.....	39
RESULTADOS.....	39
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	39
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS.....	44
CAPÍTULO V.....	46
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	46
5.1. PRESENTAR LA CONTRASTACION DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	46
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES.....	49
RREFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en los niños	39
Tabla 2 Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en los niños	40
Tabla 3 Efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad.	41
Tabla 4 Efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo.	43
Tabla 5 Efectividad de la distracción audio visual sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños.....	44
Tabla 6 Contrastación de hipótesis.....	44
Tabla 7 Contrastación de hipótesis general.....	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Escala de medición de dolor de Wong-Baker FACES	23
Figura 2 Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en los niños.....	40
Figura 3 Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en los niños.	41

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la efectividad de la distracción audiovisual sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024. **MATERIALES Y MÉTODOS:** esta investigación fue de tipo experimental, con un enfoque cuantitativo, de alcance o nivel explicativo de diseño cuasi-experimental, la población estuvo conformada por los niños de 4 a 8 años que fueron atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco, los meses agosto a noviembre del 2024. La muestra se obtuvo a través del muestreo por conveniencia y estuvo constituida por 60 niños. **RESULTADOS:** Con el fin de comparar la percepción del nivel de dolor antes y después de la aplicación del distractor audiovisual, se emplea la prueba de Wilcoxon; a un nivel de confianza del 95%, observándose como resultado p valor $(0,000) < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula, lo que sugiere que existe diferencias estadísticamente significativas en la percepción del dolor después del empleo de la distracción audiovisual. Para un 95% de confianza, se acepta la hipótesis nula, ya que el p -valor antes $(0,473)$ y después $(0,153)$ son mayores a la significancia ($\alpha=0,05$), es decir, la efectividad de la distracción visual en la percepción del dolor no se asocia a la edad de los pacientes. **CONCLUSIONES:** Se demostró que existe mayores niveles de percepción del dolor durante la colocación de la anestesia local en los niños, antes del empleo de la distracción audiovisual.

Palabras clave: Miedo dental, distracción, audiovisual, tratamiento y dental.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the effectiveness of audiovisual distraction on pain perception during local anesthesia in children treated at the Dental Clinic of the University of Huánuco in 2024. **MATERIALS AND METHODS:** This research was experimental, with a quantitative approach, explanatory scope, and quasi-experimental design. The population consisted of children aged 4 to 8 years who were treated at the stomatological clinic of the University of Huánuco from August to November 2024. The sample was obtained through convenience sampling and comprised 60 children. **RESULTS:** To compare pain perception levels before and after the application of the audiovisual distractor, the Wilcoxon test was employed. At a 95% confidence level, the result showed a p-value of $(0.000) < 0.05$, leading us to reject the null hypothesis, suggesting that there are statistically significant differences in pain perception after the use of audiovisual distraction. For a 95% confidence level, the null hypothesis is accepted, as the p-values before (0.473) and after (0.153) are greater than the significance level ($\alpha=0.05$), indicating that the effectiveness of visual distraction on pain perception is not associated with the patients age. **CONCLUSIONS:** It was demonstrated that higher levels of pain perception exist during the administration of local anesthesia in children before the use of audiovisual distraction.

Keywords: Dental fear, audiovisual, distraction, dental and treatment.

INTRODUCCIÓN

La distracción, considerada una de las estrategias psicoconductuales empleadas en contextos de atención médica y odontológica, se define como una técnica no aversiva que busca disminuir el malestar infantil mediante el desvío de su atención respecto a la actividad principal, con el fin de alcanzar un procedimiento exitoso y de buena calidad ⁽⁴⁾. Investigaciones previas han señalado que aplicar la distracción durante intervenciones dentales resulta beneficioso para los pacientes, ya que contribuye a reducir su nivel de angustia y, al mismo tiempo, a minimizar la percepción del dolor, en especial cuando se administran inyecciones con anestesia local ⁽⁵⁾.

Según McCaul, la percepción y la atención al dolor juegan un papel crucial en la experiencia del dolor. La realidad virtual no afecta directamente los mecanismos fisiopatológicos del dolor, sino que se centra en modificar la percepción y la atención de los pacientes al dolor ⁽⁷⁾.

El propósito de esta investigación fue evaluar la efectividad de la distracción audiovisual sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024. Este estudio se organiza en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Se plantea el problema de investigación, incluyendo su descripción, formulación, objetivos, justificación, limitaciones y viabilidad.

Capítulo II: Se expone el marco teórico con antecedentes internacionales, nacionales y regionales, junto a las bases conceptuales, definiciones, hipótesis, variables y su operacionalización.

Capítulo III: Se describe la metodología aplicada, detallando el tipo de estudio, población, muestra y los instrumentos utilizados para recolectar la información.

Capítulo IV: Se presentan los resultados obtenidos y el análisis de las hipótesis mediante el procesamiento de los datos.

Capítulo V: Se interpretan los resultados en relación con el marco teórico, y se incluyen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El dolor es una modalidad sensorial que es una experiencia emocional y desagradable. La sensación de dolor es subjetiva y biológicamente útil, necesaria para la supervivencia, siendo una señal de advertencia y respuesta del tejido dañado en el cuerpo. El dolor en el área facial es el motivo más común que lleva a los pacientes asistir a la consulta del odontólogo. El dolor orofacial representa uno de los problemas de salud más extendidos que afecta negativamente a las actividades de la vida diaria ⁽¹⁾.

La prevalencia de ansiedad y miedo dental en pacientes de odontología pediátrica varía del 5% hasta el 20% en diferentes poblaciones ⁽²⁾. Con el fin de incentivar a los niños a cumplir con las visitas clínicas dentales, se ha sugerido una serie de técnicas de orientación conductual para mejorar el comportamiento de los niños ⁽³⁾.

La distracción, reconocida como una de las técnicas psicoconductuales aplicadas en procedimientos médicos y odontológicos, se describe como una estrategia no aversiva que permite modificar el malestar del niño al desviar su concentración de la actividad principal, con el objetivo de obtener un tratamiento efectivo y de alta calidad. Diversos estudios han indicado que emplear la distracción durante la atención odontológica aporta beneficios a los pacientes, ya que contribuye a disminuir su angustia y, al mismo tiempo, reduce la percepción del dolor, especialmente en el momento de aplicar inyecciones con anestesia local ⁽⁵⁾.

Hay dos métodos de distracción ampliamente utilizados en odontología: audio y distracción audiovisual (DA). La distracción por audio incluye música, presentación de audio a través de auriculares y narración de cuentos, mientras que la DA incluye la presentación de historias en televisión, realidad virtual y gafas de vídeo tridimensionales ⁽⁶⁾. En los últimos años, la realidad virtual ha ganado popularidad en los estudios de investigación clínica como una técnica innovadora para modular el comportamiento pediátrico.

Según McCaul, la percepción y la atención al dolor juegan un papel crucial en la experiencia del dolor. La realidad virtual no afecta directamente

los mecanismos fisiopatológicos del dolor, sino que se centra en modificar la percepción y la atención de los pacientes al dolor ⁽⁷⁾.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la efectividad de la distracción audiovisual sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Pe1: ¿Cuál es el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024?

Pe2: ¿Cuál es el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024?

Pe3: ¿Cuál es el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad?

Pe4: ¿Cuál es el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo?

1.3. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la efectividad de la distracción audiovisual sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe1: Determinar el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

Oe2: Determinar el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

Oe3: Determinar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad.

Oe4: Determinar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Esta investigación posee relevancia teórica al analizar cómo los estímulos audiovisuales contribuyen a reducir el dolor durante la anestesia local. En la etapa infantil, es común que los niños presenten síntomas o trastornos vinculados al miedo y la ansiedad. En el campo de la odontopediatría, es esencial garantizar el bienestar del menor durante los procedimientos dentales. La eficacia de una intervención clínica puede verse comprometida cuando los niños adoptan conductas desafiantes como consecuencia del nerviosismo generado por el ambiente odontológico.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Existe una mayor probabilidad de que se desarrollen síntomas y síndromes de ansiedad y miedo durante la infancia. La especial atención que se presta al bienestar de los niños durante el tratamiento dental es un componente crucial de la odontopediatría. Un tratamiento clínico eficaz puede verse obstaculizado por niños que muestren conductas de desobediencia como consecuencia de la ansiedad dental.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Los hallazgos de esta tesis pueden servir como referencia para futuras investigaciones relacionadas con la distracción audiovisual y su impacto en el dolor durante la anestesia local en niños, ya que tanto el diseño metodológico como el instrumento utilizado están orientados a demostrar una opción eficaz para el control del miedo y la ansiedad en tratamientos odontológicos pediátricos.

1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las principales limitaciones del estudio fue la escasez de investigaciones nacionales sobre el uso de la distracción audiovisual en anestesia local aplicada a odontología pediátrica, lo cual dificultó establecer comparaciones con estudios locales y limitó el desarrollo de un marco de referencia más adecuado al contexto del Perú. No obstante, esta ausencia se compensa con la inclusión de estudios internacionales pertinentes, que permiten contar con una base para el análisis y la comparación.

1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Tenemos los conocimientos y habilidades necesarias para elaborar el protocolo y ejecutar el estudio, así como con acceso suficiente a información primaria. También se podrá adquirir sin dificultad los materiales odontológicos, distractores audiovisuales y demás insumos requeridos. La investigación es viable, ya que el investigador dispone de los recursos económicos necesarios y financiará completamente el proyecto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En India, 2023, Singh et al. ⁽⁸⁾ desarrollaron un estudio titulado “Evaluación del dolor en pacientes de odontopediatría durante la administración de anestesia local con y sin uso de distracción audiovisual”. El estudio se llevó a cabo con 30 niños de entre 6 y 8 años que requerían anestesia local bilateral para tratamiento dental. Los participantes fueron asignados al azar para recibir distracción con un iPad en una sesión, mientras que en las otras no se utilizó ningún estímulo distractor. El dolor fue evaluado mediante la Escala de Dolor Facial de Wong-Baker (FPS) y su versión Revisada (FPS-R). Los resultados evidenciaron una disminución significativa del dolor con el uso de distracción audiovisual ($p < 0.001$). Este antecedente fue utilizado como base para diseñar el instrumento de recolección de datos de la variable dependiente.

En China, 2023, Shen et al. ⁽⁹⁾ desarrollaron un estudio titulado “Distracción activa versus pasiva para reducir el dolor y la ansiedad durante los procedimientos en niños: un metanálisis y una revisión sistemática”. En esta revisión se consultaron bases de datos como Web of Science, PubMed, EMBASE, Cochrane, SinoMed, Wanfang, CNKI y Weipu, buscando ensayos controlados aleatorios (ECA) que compararan la distracción activa y pasiva en el dolor y la ansiedad durante procedimientos en niños, hasta el 18 de mayo de 2023. Dos investigadores seleccionaron y extrajeron los datos de forma independiente. El análisis, realizado con Review Manager 5.3, concluyó que no hubo diferencias significativas en el dolor reportado entre ambos tipos de distracción (DMS = -0.02, IC 95 % = [-0.34, 0.29], $P = 0.88$). Se sugiere realizar estudios con muestras más amplias. Este antecedente sirvió para definir las dimensiones de la variable dependiente.

En Turquía, 2023, Kavlakci et al. ⁽¹⁰⁾ desarrollaron un estudio titulado “Los efectos de jugar juegos digitales sobre los niveles de dolor,

miedo y ansiedad de los niños durante la sutura: un estudio controlado aleatorio”. La investigación se realizó con una muestra de 84 niños entre 8 y 17 años, utilizando el Formulario de Características Sociodemográficas y Clínicas, la Escala de Caras de Wong-Baker (WBFPS), la Escala Visual Analógica (EVA), la Escala de Miedo a los Procedimientos Médicos (FMPS) y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo para Niños (STAI-CH). Se aplicó un sistema de aleatorización en bloques de cuatro. Los resultados mostraron que el uso de juegos digitales antes y durante la sutura redujo significativamente el dolor, el miedo y la ansiedad ($p < 0.001$). Este antecedente sirvió como base para el diseño del instrumento de recolección de datos.

En India, 2022, Shekhar et al. ⁽¹¹⁾ desarrollaron un estudio titulado “Efecto de las técnicas de distracción activa y pasiva durante la administración de anestesia local sobre la ansiedad dental, el comportamiento y los niveles de dolor de los niños: un ensayo controlado aleatorio”. En este ensayo aleatorio controlado participaron 123 niños de entre 8 y 12 años, que requirieron tratamiento dental bajo bloqueo del nervio alveolar inferior, Grupo 1: Pelota antiestrés, Grupo 2: Audiovisual anteojos, Grupo 3: Grupo de control (guía de conducta básica sin distracciones). La ansiedad dental se midió con escala de ansiedad dental infantil modificada y la frecuencia del pulso, el comportamiento se calificó utilizando la escala de Venham y el dolor con escalas de autoinforme y de observación. Concluyendo que el uso de distracción activa con pelota antiestrés o anteojos audiovisuales pasivos durante la administración de anestesia local disminuyó la ansiedad dental pero no resultó en una mejora significativa en la ansiedad dental ($\chi^2 = 7,41$; $p = 0,284$). Este antecedente sirvió para elaborar el plan de recolección de datos.

En India, 2022, Padminee et al. ⁽¹²⁾ desarrollaron un estudio titulado “Eficacia de la relajación con biorretroalimentación y la distracción audiovisual sobre la ansiedad dental en niños de 7 a 12 años mientras se administra anestesia local: un ensayo clínico aleatorizado”. El estudio incluyó a 70 niños que requirieron atención odontológica durante tres sesiones. Estos fueron asignados aleatoriamente en dos grupos del

mismo tamaño: el grupo A recibió biorretroalimentación (BR) y el grupo B distracción audiovisual (DA) durante el procedimiento en las dos primeras visitas, mientras que en la tercera no se aplicó ninguna intervención. Para evaluar los resultados se utilizó la frecuencia cardíaca y una escala de ansiedad basada en dibujos animados, conocida como escala Chotta Bheem-Chutki (CBC). Se concluyó que ambas técnicas son eficaces para disminuir la ansiedad dental según las mediciones objetivas, aunque la BR mostró mayor efectividad que la distracción audiovisual. No obstante, las evaluaciones subjetivas no reflejaron diferencias significativas entre los grupos. Este antecedente fue tomado como base para la elaboración del plan de recolección de datos.

En India, 2019, Shetty et al. ⁽¹³⁾ desarrollaron un estudio titulado “Efecto de la distracción con realidad virtual sobre el dolor y la ansiedad durante el tratamiento dental en niños de 5 a 8 años”. Este estudio se desarrolló con 84 niños entre 8 y 17 años, utilizando instrumentos como el Formulario de Características Sociodemográficas y Clínicas, la Escala de Caras de Wong-Baker (WBFPS), la Escala Visual Analógica (EVA), la Escala de Miedo a los Procedimientos Médicos (FMPS) y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo para Niños (STAI-CH). Se empleó un sistema de aleatorización por bloques de cuatro. Los hallazgos evidenciaron que el uso de juegos digitales antes y durante la sutura fue efectivo para disminuir el dolor, el miedo y la ansiedad ($p < 0.001$). Este antecedente fue tomado como base para el diseño del instrumento de recolección de datos.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

En Perú (Arequipa) 2023, Vélchez ⁽¹⁴⁾ desarrollaron un estudio titulado “Eficacia de la distracción contingente sobre el nivel de ansiedad en niños de 6 a 10 años”. El estudio incluyó a 60 niños entre 6 y 10 años, y se desarrolló bajo un enfoque cuasiexperimental de nivel explicativo. Para evaluar los niveles de ansiedad se empleó la Escala de Imagen Facial (FIS). Los resultados revelaron una reducción significativa en la ansiedad, lo que confirmó la efectividad del método de distracción contingente ($X^2 = 14.004$, $p = 0.007$). Este antecedente sirvió como base para estructurar la operacionalización de la variable dependiente.

En Perú Piura, 2022, Sandoval. ⁽¹⁵⁾ desarrollaron un estudio titulado “Eficacia de la distracción audiovisual en ansiedad dental y dolor en niños que acuden a un centro odontológico”. Esta investigación experimental evaluó a 132 niños de entre 6 y 12 años, utilizando el Test de Venham para medir la ansiedad y la Escala de Wong-Baker para valorar el dolor. Los resultados indicaron que la distracción mediante realidad virtual fue eficaz, logrando una reducción del dolor del 52% ($p = 0.00$). Este antecedente fue considerado para la elaboración de la operacionalización de la variable dependiente.

En Perú Cusco, 2021, Grajeda ⁽¹⁶⁾ desarrollaron un estudio titulado “Efecto de la Lidocaína 2% alcalinizada sobre el dolor, inicio y profundidad de la anestesia troncular dentaria inferior, técnica convencional en pacientes adultos jóvenes voluntarios”. Se trató de un estudio experimental en el que se aplicó anestesia troncular inferior mediante lidocaína al 2% con epinefrina 1:80000, en dosis de 1.8 ml, tanto en su forma simple como alcalinizada con bicarbonato de sodio al 8.4% en proporción 1:10 (0.18 ml). La técnica utilizada fue la convencional directa. Se evaluó el dolor con la Escala Visual Analógica (EVA), el tiempo de inicio del efecto anestésico y su duración en tejidos blandos y pulpa dentaria. Se concluyó que la lidocaína alcalinizada tuvo una duración anestésica menor (196 min) frente al grupo control (228 min), con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Este estudio fue tomado como referencia para la operacionalización de la variable independiente.

2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

No se evidenciaron estudios, o similar

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. DISTRACCIÓN AUDIOVISUAL

La distracción audiovisual es una técnica no farmacológica utilizada para reducir el malestar en niños durante tratamientos odontológicos, actuando simultáneamente sobre los sentidos auditivo y visual. Además, contribuye a aislar parcialmente al paciente del entorno odontológico, el cual suele ser poco agradable. Esta técnica ha sido propuesta como una estrategia correctiva para manejar a pacientes poco cooperativos, y

aunque no demanda mucho tiempo de aplicación, sí requiere habilidades específicas para lograr resultados efectivos ⁽¹⁷⁾.

La distracción es una técnica efectiva para desviar la atención del paciente ante procedimientos considerados desagradables, lo que disminuye su percepción negativa y evita comportamientos inapropiados durante la atención odontopediátrica. Se ha planteado que funciona como un mecanismo de afrontamiento cognitivo, ya sea redirigiendo la atención de manera pasiva o involucrando activamente al paciente en una tarea. Brindar al paciente una breve pausa en medio de un procedimiento estresante puede ser una aplicación efectiva de la distracción antes de optar por métodos más complejos de manejo conductual. Investigaciones recientes en el campo odontológico han evidenciado que esta técnica es frecuentemente empleada para disminuir la respuesta al dolor en procedimientos invasivos de corta duración ⁽¹⁹⁾.

CLASIFICACIÓN.

Se clasifica en activa y pasiva:

- a) Las formas activas animan al pequeño a participar en una actividad durante una intervención dental. Estas estrategias incorporan los múltiples componentes sensoriales del niño. Algunas de las técnicas utilizadas son los juguetes interactivos, cantar canciones, apretar pelotas, la respiración regulada, la visualización guiada y la relajación ⁽²⁰⁾.
- b) Las formas pasivas, en cambio, requieren que el niño se mantenga en calma y en silencio durante el procedimiento odontopediátrico. En estos casos, la distracción se logra a través de la observación del estímulo o actividad sin que exista una participación activa del menor, incluyendo métodos auditivos y audiovisuales. Existen diversas alternativas tecnológicas para aplicar distracción tanto visual como auditiva, entre ellas la música ambiental, televisores, videojuegos y gafas de realidad virtual (RV), como las empleadas en el presente estudio de caso ⁽²⁰⁾.

2.2.2. DOLOR

El dolor es una experiencia sensorial y psicológica desagradable que resulta de un daño tisular real o potencial y se asocia comúnmente con el tratamiento dental ⁽²¹⁾. El dolor es el resultado de interacciones complejas entre factores biológicos, psicológicos y sociológicos que experimentan los individuos, sin que haya dos experiencias iguales ⁽²²⁾. El dolor es probablemente la queja sintomática más común en medicina; la comprensión de su fisiopatología es fundamental para interpretarlo en los pacientes ⁽²³⁾.

FISIOPATOLOGÍA

Es importante distinguir entre los conceptos de nocicepción y dolor. La nocicepción hace referencia a la detección de estímulos dañinos por los nociceptores, seguida del proceso de transducción y transmisión de señales sensoriales desde la periferia hacia el cerebro. En cambio, el dolor es el resultado del procesamiento en los centros cerebrales superiores, y representa una experiencia desagradable tanto emocional como sensorial, originada a partir de dichas señales nerviosas. Por ello, la percepción del dolor no es una consecuencia directa y simple de la nocicepción, sino que implica la interacción con múltiples factores, como la atención, los componentes afectivos, respuestas autonómicas, elementos del sistema inmune, entre otros, por lo que se entiende mejor desde la perspectiva de la neuromatriz ⁽²⁴⁾.

Cuando estímulos de tipo térmico, mecánico o químico alcanzan una intensidad perjudicial que indica una posible lesión, son percibidos por los nociceptores, los cuales constituyen una subcategoría de fibras nerviosas periféricas localizadas en la piel, las articulaciones, los órganos internos, los huesos y los músculos ⁽²⁴⁾.

El daño tisular provoca la liberación de diversos mediadores que activan las terminaciones nerviosas, como la globulina, proteínas quinasas, ácido araquidónico, histamina, NGF, sustancia P y CGRP. Estos elementos estimulan canales transductores, destacando los canales del potencial receptor transitorio (TRP), que actúan de forma similar a los canales de potasio dependientes de voltaje o regulados por nucleótidos. Estos canales generan potenciales receptores que inducen

un potencial de acción en las fibras nerviosas. Los nociceptores se clasifican en fibras A-delta mielinizadas, que transmiten un dolor agudo y localizado, y fibras C amielínicas, asociadas a un dolor más lento y difuso ⁽²⁵⁾.

Según estudios electrofisiológicos, los nociceptores A-delta se pueden subdividir en clases A-delta de tipo I y tipo II. Los nociceptores A-delta tipo I funcionan para responder a estímulos mecánicos y químicos, pero generalmente detectan calor sólo en umbrales más altos (más de 50 grados C). Por el contrario, los nociceptores A-delta tipo II tienen una sensibilidad mucho mayor al calor, pero poseen un umbral mecánico muy alto. Así, en situaciones de estímulos mecánicos directos (p. ej., pinchazo), los nociceptores A-delta de tipo I se activan primero, mientras que, en casos de calor nocivo agudo, es probable que se desencadene primero la actividad de los nociceptores A-delta de tipo II ⁽²⁵⁾.

Al igual que los nociceptores A-delta, la mayoría de las fibras C amielínicas son polimodales y, por tanto, responden a estímulos nocivos tanto mecánicos como térmicos. Los nociceptores silenciosos también pertenecen a esta clase de nociceptores. Estos aferentes responden con mayor sensibilidad a estímulos químicos (p. ej., capsaicina e histamina), pero no responden mecánicamente a menos que estén precedidos por una lesión tisular ⁽²⁵⁾.

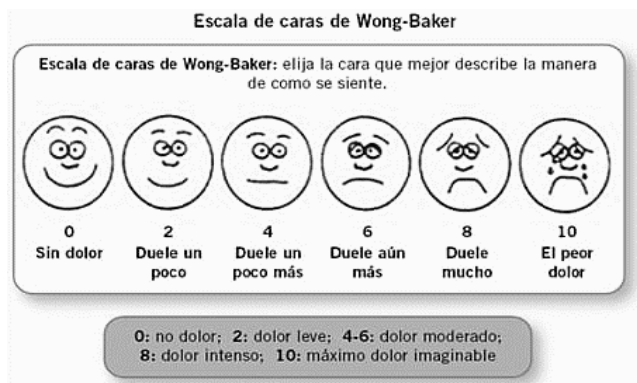
DOLOR OROFACIAL.

Se define como el dolor que se origina principalmente en las regiones de la cara y la boca. La región orofacial es una región muy compleja desde el punto de vista anatómico. Alberga una enorme variedad de estructuras, y cada una de ellas tiene una vasculatura muy compleja y una inervación igualmente complicada ⁽²⁶⁾.

En general, se puede suponer que en la zona orofacial el dolor dental es el tipo de dolor más común. Y, en la mayoría de los casos, se trata de un dolor inflamatorio. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, más o menos cualquier estímulo externo (incluso uno que no sea específicamente doloroso) en esta área puede desencadenar una sensación de dolor ⁽²⁷⁾.

Figura 1

Escala de medición de dolor de Wong-Baker FACES



▪ **ESCALA WONG-BAKER.**

La Escala Wong-Baker FACES® se aplica en pacientes pediátricos a partir de los 3 años y utiliza ilustraciones faciales que representan distintos niveles de dolor, desde la cara con valor cero (sin dolor) hasta el número cinco (dolor máximo). Esta escala, basada en intervalos, es ampliamente reconocida por facilitar la expresión del malestar en niños, mejorando la comunicación con el odontólogo y permitiendo un tratamiento adecuado. Sus creadores, Wong y Baker, la diseñaron especialmente para evaluar el dolor en pacientes pediátricos y en unidades de atención a quemaduras ⁽²⁸⁾.

▪ **ESCALA DE DOLOR DE CARAS.**

La escala de caras fue creada en el hospital infantil "The Prince of Wales Children's Hospital" en Australia, utilizando dibujos elaborados por niños hospitalizados. Actualmente, se están llevando a cabo múltiples investigaciones para analizar sus propiedades psicométricas, con resultados que indican un buen potencial. Su uso está empezando a expandirse dentro del campo de la investigación aplicada ⁽²⁹⁾.

2.2.3. ANESTESIA LOCAL

En odontología, la anestesia local puede administrarse mediante técnicas de infiltración o bloqueo. Por lo general, la infiltración se aplica con mayor frecuencia en el maxilar, mientras que el bloqueo es más habitual en la mandíbula. Asimismo, existen métodos complementarios de anestesia local que pueden emplearse cuando las técnicas de infiltración y bloqueo no logran una anestesia profunda. Entre estas

técnicas adicionales se encuentran la anestesia intraligamentaria, intraósea, intrapulpar e interseptal. ⁽³⁰⁾.

MECANISMO DE ACCIÓN.

Todos los anestésicos locales comparten un mismo mecanismo de acción: se fijan a los canales de sodio de las células e impiden la entrada de estos iones, lo cual evita la despolarización celular y bloquea la transmisión del potencial de acción que previamente se propagaba. Esto resulta útil, ya que impide que el impulso de un estímulo doloroso, como la perforación de la dentina, alcance las áreas superiores del cerebro encargadas del procesamiento, permitiendo así que procedimientos dolorosos se realicen con mayor comodidad para el paciente ⁽³¹⁾.

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA.

- **NERVIOS ALVEOLARES SUPERIORES.**

El nervio alveolar posterior superior (NAP) emerge antes de que el nervio maxilar entre en el surco infraorbitario y desciende a lo largo de la tuberosidad maxilar, donde inerva la encía y la mucosa bucal de esta región. Luego ingresa al canal alveolar posterior y proporciona fibras sensoriales a la mucosa del seno maxilar, el maxilar, los molares superiores y el periodonto ⁽³²⁾.

El nervio alveolar medio superior (NAMS) se ramifica dentro del canal infraorbitario y desciende a lo largo de la pared lateral del seno maxilar. Este nervio inerva los dientes premolares superiores y el periodonto. En algunos individuos, el nervio NAMS está ausente y los dientes premolares están inervados por el nervio PSA. El nervio alveolar anterosuperior (ASA) también se origina dentro del canal infraorbitario y desciende a lo largo de la pared anterior del seno maxilar. Este nervio inerva los dientes caninos e incisivos y su periodonto ⁽³²⁾.

- **NERVIOS PALATINOS.**

Los nervios palatinos derivan del ganglio pterigopalatino, el cual está inervado por la rama maxilar del nervio trigémino. El nervio palatino mayor pasa por el conducto y agujero palatino mayor, ubicado usualmente medial a los terceros molares superiores, e inerva el paladar duro y la encía palatina. En cambio, el nervio palatino menor atraviesa el agujero palatino menor, situado en posición posteromedial al anterior, y

proporciona sensibilidad al paladar blando, la úvula y las amígdalas. El nervio nasopalatino ingresa por el agujero esfenopalatino, recorre la cavidad nasal, inerva el tabique nasal y emerge por el agujero incisivo para dar sensibilidad al paladar duro anterior y la encía palatina anterior, pudiendo también emitir fibras hacia los incisivos superiores ⁽³²⁾.

- **NERVIO BUCAL.**

El nervio bucal, también conocido como nervio bucal largo, proviene del tronco anterior de la división mandibular del nervio trigémino. Desciende a lo largo del músculo pterigoideo lateral y perfora el tendón temporal, donde proporciona ramas sensoriales a la mucosa bucal posterior y la encía bucal del segundo y tercer molar mandibular ⁽³³⁾. El nervio atraviesa el buccinador y proporciona inervación sensorial a la piel sobre el buccinador anterior y la mucosa bucal. La inervación de la mucosa bucal se extiende superiormente hasta la región opuesta a los molares superiores y anteriormente hasta la cara lateral de los labios ⁽³⁴⁾.

- **NERVIO LINGUAL.**

El nervio lingual proviene del tronco posterior de la división mandibular del nervio trigémino. Desciende entre los músculos tensor del velo del paladar, pterigoideo lateral y pterigoideo medial para ingresar al espacio pterigomandibular. El nervio lingual pasa anterior y medial al nervio alveolar inferior (IAN) ⁽³⁵⁾.

Discurre a lo largo del cuerpo lingual de la mandíbula, pasando medial al tercer molar y por encima de la línea milohioidea, generalmente 2 o 3 mm por debajo de la cresta alveolar, donde sólo está cubierto por mucoperiostio gingival. Luego, el nervio atraviesa los músculos extrínsecos de la lengua, el músculo milohioideo, la glándula sublingual y la glándula submandibular; el nervio se curva alrededor del conducto submandibular antes de dividirse en ramas terminales ⁽³⁵⁾.

El nervio lingual se encarga de proporcionar sensibilidad somática a los dos tercios anteriores de la lengua, al piso de la cavidad oral y a la encía lingual. Además, transporta fibras de la cuerda del tímpano, una rama del nervio facial, que permiten la inervación secretomotora de las glándulas submandibulares y sublinguales, así como la transmisión del sentido del gusto desde los dos tercios anteriores de la lengua ⁽³⁵⁾.

- **NERVIO ALVEOLAR INFERIOR (NAI).**

El NAI proviene del tronco posterior de la división mandibular del nervio trigémino. recorre profundamente hasta el músculo pterigoideo lateral y emite una rama del nervio milohioideo antes de descender al espacio pterigomandibular y entrar en el agujero mandibular. El NAI corre a lo largo del canal mandibular debajo de los ápices de los dientes, dando ramas dentales que inervan los dientes a través de sus agujeros apicales y ramas interdentes para inervar el periodonto ⁽³⁵⁾.

En el agujero mentoniano, ubicado debajo de los ápices de los premolares, el IAN se divide en nervios incisivo y mentoniano. El nervio incisivo continúa dentro del hueso a través del canal incisivo para irrigar los dientes y la encía bucal del primer premolar, canino e incisivos. El nervio incisivo a veces se extiende más allá de la línea media para proporcionar sensación adicional a los dientes anteriores contralaterales. El nervio mentoniano sale a través del agujero mentoniano para irrigar la mucosa labial inferior y la piel del labio inferior y el mentón ⁽³³⁾.

El nervio milohioideo se origina en el IAN aproximadamente 13,4 a 14,7 mm por encima del agujero mandibular. Perfora el ligamento esfenomandibular y corre a lo largo del surco milohioideo de la superficie lingual de la mandíbula. Proporciona inervación motora al milohioideo y al vientre anterior de los músculos digástricos ⁽³³⁾. A pesar de su naturaleza principalmente motora, en algunos casos, el nervio milohioideo puede proporcionar inervación sensorial accesoria a los dientes mandibulares, los tejidos blandos asociados y la piel submental. Esto puede deberse a anastomosis con el nervio lingual o variaciones anatómicas. Las variaciones anatómicas en el origen, curso, comunicaciones e inervaciones del nervio milohioideo pueden explicar la imposibilidad de anestesiarse completamente los dientes mandibulares y los tejidos blandos ⁽³⁶⁾.

INDICACIONES

La anestesia local es esencial para el tratamiento del dolor en odontología. Los tratamientos dentales pueden asociarse con estímulos mecánicos, térmicos o químicos, provocando una respuesta dolorosa. Dichos tratamientos dentales pueden incluir cirugía oral, tratamientos

periodontales, endodónticos, protésicos y restauradores. La anestesia local se utiliza para proporcionar una pérdida sensorial temporal que permita la administración del tratamiento dental ⁽³⁷⁾.

TÉCNICAS DE ANESTESIA INFILTRACIÓN

- **INFILTRACIÓN BUCAL.**

La aguja se inserta 2 o 3 mm en el surco bucal adyacente al diente a tratar. La solución se difunde a través del periostio y el hueso alveolar para anestesiar los nervios que suministran sensación al diente, al periodonto y a la encía bucal ⁽³⁸⁾.

La anestesia por infiltración comúnmente se reserva para el maxilar porque la estructura porosa del maxilar permite que la solución anestésica penetre fácilmente en el hueso. Sin embargo, la introducción de la articaína ha facilitado las infiltraciones bucales mandibulares. La articaína tiene una alta solubilidad en lípidos y puede usarse para infiltraciones bucales en la parte posterior de la mandíbula como alternativa o como complemento a un IANB. Se han informado tasas de éxito del 84 al 94% para la capacidad de las infiltraciones bucales de articaína para anestesiar los molares mandibulares ⁽³⁷⁾. Además, los estudios han sugerido que se puede lograr anestesia palatina después de una infiltración bucal maxilar con articaína, eliminando la necesidad de una infiltración palatina separada ⁽³⁹⁾.

- **INFILTRACIÓN PALATINA.**

Se puede administrar una infiltración palatina para anestesiar las terminaciones nerviosas nasopalatinas o palatinas mayores, proporcionando así anestesia a la encía palatina. Esta inyección a menudo se describe como dolorosa debido a la separación del mucoperiostio estrechamente unido del hueso duro del paladar subyacente. Los métodos para reducir las molestias pueden incluir anestesia tópica, enfriamiento, aplicación de presión con un mango de espejo o retraer ligeramente la aguja antes de la inyección ⁽⁴⁰⁾.

- **INFILTRACIÓN INTRAPAPILAR.**

A veces se puede utilizar la infiltración intrapapilar (también conocida como transpapilar) para evitar la necesidad de una infiltración palatina. Después de una infiltración bucal, la aguja se inserta a través

de la papila interdental bucal y se avanza por encima del hueso alveolar para llegar a la papila palatina. Esta técnica anestesia la papila interdental palatina y la encía libre palatina. La infiltración intrapapilar se usa comúnmente para los dientes temporales ⁽⁴⁰⁾.

BLOQUES MAXILARES.

El bloqueo alveolar posterosuperior se utiliza para anestesiarse los molares superiores, excluyendo la raíz mesiovestibular del primer molar. También anestesia su periodonto y los tejidos blandos bucales adyacentes. La aguja se inserta 15 mm en el vestíbulo bucal distal al molar a 45 grados con respecto al plano oclusal y se inyecta 1 ml de solución anestésica. El bloqueo alveolar medio superior anestesia los premolares superiores, la raíz mesiovestibular del primer molar, su periodonto y los tejidos blandos bucales adyacentes. La aguja se inserta 5 mm en el vestíbulo bucal adyacente al segundo premolar superior y se administra 1 ml de solución anestésica. El bloqueo alveolar anterosuperior anestesia los incisivos y caninos superiores, el periodonto y los tejidos blandos bucales. La aguja se inserta 5 mm en el vestíbulo bucal del canino maxilar y se administra 1 ml de solución anestésica ⁽⁴¹⁾.

El bloqueo infraorbitario sirve para anestesiarse los dientes maxilares ipsilaterales, el periodonto, los tejidos blandos bucales, la tuberosidad maxilar y la piel del párpado inferior, la nariz, las mejillas y el labio superior. La aguja es paralela al segundo premolar y se inserta en la mucosa por encima de este diente. Los dedos del operador de la mano no dominante se colocan sobre el borde infraorbitario y se inserta la aguja hasta que se palpa en las proximidades del agujero infraorbitario. Alternativamente, se puede utilizar un abordaje extraoral insertando la aguja a través de la piel y el músculo en la línea pupilar media después de localizar el borde inferior del borde infraorbitario ⁽⁴²⁾.

El bloqueo del palatino mayor anestesia el paladar duro ipsilateral posterior al canino. La aguja se inserta en la entrada del agujero palatino mayor a una profundidad de menos de 5 mm hasta que entre en contacto con el hueso y se inyectan 0,5 ml de solución anestésica. El agujero palatino mayor es una depresión palpable o área blanda en el paladar duro, generalmente en el nivel del tercer molar superior o 5 mm por

delante de la unión del paladar duro y blando y a medio camino entre la encía y la línea media del paladar ⁽³²⁾.

El bloqueo nasopalatino anestesia bilateralmente el premaxilar palatino. En algunos pacientes, proporciona además algo de anestesia a los incisivos superiores. Después de las infiltraciones bucales e intrapapilares, la aguja se inserta en la papila incisiva blanqueada a una profundidad de menos de 5 mm hasta que entre en contacto con el hueso y la punta entre en contacto con el tejido blando lateral de la papila incisiva. Normalmente son suficientes 0,25 ml de solución anestésica ⁽³²⁾.

BLOQUEO DEL NERVIO ALVEOLAR INFERIOR (BNAI).

La técnica BNAI anestesia los dientes mandibulares del mismo lado, así como el periostio, el labio inferior, el mentón y los tejidos blandos bucales desde los premolares hasta la línea media. El nervio lingual generalmente se anestesia simultáneamente, proporcionando anestesia a los tejidos blandos linguales ipsilaterales, la lengua y el piso de la boca. Para esta técnica es fundamental que el paciente abra completamente la boca; de lo contrario, el IAN se relaja alejándose de la punta de la llingula y es posible que no se logre la anestesia ⁽³⁷⁾.

La jeringa dental se coloca encima de los premolares contralaterales. Se inserta una aguja larga de 1 a 1,5 cm por encima del plano oclusal mandibular en la depresión pterigotemporal para alcanzar el espacio pterigomandibular. La depresión pterigotemporal se encuentra entre el rafe pterigomandibular y la escotadura coronoides de la rama mandibular. La escotadura coronoidea es el punto más cóncavo de la rama anterior y puede palparse con la mano no dominante antes de la inyección. La aguja se inserta de 20 a 25 mm hasta hacer contacto con el hueso de la cresta endocoronoidea. Luego se retira la aguja de 1 a 2 mm, se realiza una aspiración para evitar la inyección intravascular y se administran 1,5 ml de solución anestésica. Luego se retira la aguja hasta la mitad y se administra la solución restante para anestesiarse el nervio lingual. No obstante, un IANB suele anestesiarse el nervio lingual incluso si se omite este último paso. El inicio de la anestesia generalmente es de tres a cinco minutos ⁽³⁷⁾.

ANESTESIA LOCAL PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS

El control del dolor es una parte importante de la odontología, en particular en el tratamiento de niños. La orientación conductual y la dosis y técnica de administración de la anestesia local son consideraciones importantes para el éxito del tratamiento de un paciente pediátrico ⁽⁴³⁾.

ANESTESIA TÓPICA:

El objetivo principal del uso de anestesia tópica es minimizar la sensación dolorosa de la penetración de la aguja en el tejido blando. El agente anestésico tópico debe colocarse sobre la mucosa seca y dejarse en su lugar durante al menos un minuto para lograr el máximo efecto. La duración del inicio de acción de la lidocaína es de 3 a 5 minutos ⁽⁴³⁾.

TAMAÑO Y LONGITUD DE LA AGUJA:

Para la mayoría de las inyecciones intraorales en niños se puede utilizar una aguja corta (20 mm) o larga (32 mm) de calibre 27 o 30. Se ha sugerido una aguja extracorta (10 mm) de calibre 30 para inyecciones maxilares anteriores. Las agujas largas se recomiendan con frecuencia para la anestesia del bloqueo del nervio dentario inferior. Sin embargo, la experiencia clínica de muchos dentistas ha demostrado que las agujas más cortas son adecuadas y seguras, especialmente para los pacientes dentales jóvenes y difíciles de manejar ⁽⁴⁴⁾.

DURACIÓN DE LA INYECCIÓN:

La inyección de anestésicos locales debe realizarse siempre lentamente, precedida de aspiración para evitar la inyección intravascular y las reacciones sistémicas al agente anestésico local o al vasoconstrictor ⁽⁴⁵⁾.

LESIÓN DE TEJIDOS BLANDOS POSOPERATORIA:

El traumatismo autoinducido de los tejidos blandos es una complicación clínica desafortunada del uso de anestesia local en la cavidad oral. La mayoría de las lesiones de esta naturaleza por mordedura de labios y mejillas se curan por sí solas sin complicaciones, aunque es posible que se produzcan sangrado e infección ⁽⁴⁶⁾.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **ANESTÉSICOS LOCALES:** Son fármacos que, en concentraciones adecuadas, pueden bloquear la conducción de impulsos nerviosos al ser

aplicados directamente sobre el tejido nervioso. Su efecto puede manifestarse en cualquier área del sistema nervioso y sobre todo tipo de fibras nerviosas.

- **DISTRACCIONES AUDIOVISUALES:** Se utiliza con artículos que incluyen archivos o clips de vídeo, o para artículos que son completamente vídeo.
- **DOLOR** Percepción molesta generada por estímulos dañinos, los cuales son captados por las terminaciones nerviosas de las neuronas encargadas de la nocicepción.
- **PERCEPCION DEL DOLOR:** El proceso mediante el cual el dolor es reconocido e interpretado por el cerebro.

2.4. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN (HI)

La distracción audiovisual tiene efectividad sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

HIPÓTESIS NULA (H₀)

La distracción audiovisual no tiene efectividad sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

2.5. VARIABLES

2.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Percepción del dolor durante la anestesia local

2.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Distracción audiovisual

2.5.1. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN

Sexo, edad y técnica de anestesia dental

2.6. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Valor final	Tipo de variable	Escala de medición	Técnica /instrumento
Variable independiente								
Distracción audiovisual	Es un método para distraer al niño del entorno dental.	Dispositivo audiovisual (PlayStation videojuegos) para distraer a los niños en el acto odontológico.	Video juegos	Uso de los video juegos	Si No	Categorico	Nominal dicotómica	Observación/ Guía de observación (Anexo 2)
Variable dependiente								
Percepción del dolor durante la anestesia local	Es una experiencia sensorial y emocional desagradable.	Experiencia desagradable durante la aplicación de la anestesia local.	Escala de Wong-Baker	Dolor	0: Ausencia de dolor 2: Dolor leve 4: Duele un poco mas 6: Duele aún más 8: Dolor intenso 10: Dolor inimaginable	Categorico	Ordinal	Observación/ Guía de observación (Anexo 2)
Variable de caracterización								
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen al hombre y a la mujer	Condición de un organismo que distingue entre femenino y masculino.	Documento de identidad nacional (DNI)		Femenino Masculino	Categorico	Nominal dicotómica	Observación/ Guía de observación (Anexo 2)

Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos del niño.	Años	Documento de identidad nacional (DNI)	4 a 6 años 6 a 8 años	Numérico	Discreta	Observación/ Guía de observación (Anexo 2)
Técnica de anestesia dental	Tipo de anestesia dental aplicado en los tejidos de la mucosa bucal.	Aplicación de anestesia en cerca de la zona de trabajo.	Anestesia dental	Infiltrativa Troncular	Bloqueo vestibular Bloqueo palatino Nervio dentario inferior	Categorico	Nominal dicotómica	Observación/ Guía de observación (Anexo 2)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la intervención del operador fue experimental, porque las variables fueron manipuladas por el investigador con el fin de analizar los efectos de esta manipulación.

Según la fuente de recolección de datos fue prospectivo, porque los datos fueron obtenidos según iban ocurriendo los hechos en los instrumentos diseñados por el investigador.

De acuerdo con la cantidad de mediciones realizadas sobre la variable de estudio, el diseño fue de tipo longitudinal, ya que la información se recolectó en dos momentos: antes y después de la aplicación de la anestesia dental.

Respecto al número de variables analizadas, se consideró un estudio analítico, dado que permitió identificar y explicar la causa de los efectos observados.

3.1.1. ENFOQUE

CUANTITATIVO: porque los resultados obtenidos en el estudio fueron procesados estadísticamente ⁽⁴⁷⁾.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

EXPLICATIVO: Porque, la variable distractor audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia se vio causalidad, pero sin aleatorización de los grupos de estudio ⁽⁴⁷⁾.

3.1.3. DISEÑO

El presente estudio presenta un diseño cuasi-experimental ⁽⁴⁷⁾.

Dicho esquema es el siguiente:

$$\boxed{O_1 \ X \ O_2}$$

DONDE:

X ----- Distractor audiovisual.

O₁ ----- Observación de la percepción del dolor antes de la aplicación de la anestesia

O₂ ----- Observación de la percepción del dolor después de la aplicación de la anestesia

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población para la investigación estuvo conformada por niños de 4 a 8 años que fueron atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco, los meses agosto a noviembre del 2024.

3.2.2. MUESTRA

La muestra estuvo constituida por 60 niños atendidos en los meses de agosto a noviembre en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, y se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ✓ Niños de 4 a 8 años de visita regular al odontólogo
- ✓ Niños física y mentalmente sanos.
- ✓ Sin antecedentes de dolor o emergencias dentales o médicas.
- ✓ Niños con conducta receptiva
- ✓ Sin antecedentes de alergia y/o sensibilidad conocida a la anestesia
- ✓ Niños cuyos padres firmaron el consentimiento informado

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ✓ Niños con habilidad diferente
- ✓ Uso de analgésicos antes de los tratamientos.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS: La técnica utilizada fue la observación, ya que la recolección de datos relacionados con la variable percepción del dolor durante la anestesia se realizó a través de dos escalas, siendo la primera la Escala del Dolor de Wong-Baker.

INSTRUMENTOS: Guía de observación ha sido el instrumento donde se registró las características de la variable distractor audiovisual dental y la percepción del dolor durante la anestesia.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS: La ficha de recolección de datos fue validada mediante el juicio de expertos, contando con la participación de 3 profesionales especializados en odontología, quienes evaluaron los

instrumentos propuestos considerando criterios como la relevancia, la claridad en la redacción, la objetividad y la coherencia metodológica.

3.1.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos, se tuvo en cuenta los siguientes procedimientos:

- ✓ Se solicitó autorización al director del Programa Académico de Odontología de la Universidad de Huánuco.
- ✓ El estudio se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki y la Conferencia Internacional sobre Directrices de Armonización para la Buena Práctica Clínica.
- ✓ Los participantes fueron reclutados después de generar una secuencia de aleatorización con una proporción de asignación de 1:1 mediante software informático, las asignaciones de grupos fueron codificados por el investigador, para ser distribuidos aleatoriamente en dos grupos: el grupo A: Uso del distractor audiovisual videojuegos PlayStation®. Grupo B: Sin uso del distractor audiovisual videojuegos PlayStation®.
- ✓ Este dispositivo distractor audiovisual, se trató de un PlayStation videojuegos, Consola Gamestick U9 Pro, con 2 mandos recargables, utiliza el sistema LINUX (Fig. 2) ver anexo 6.
- ✓ Al comienzo de la visita a la clínica estomatológica, se pidió a los participantes que elijan un videojuego de una lista de programas.
- ✓ El investigador se ubicó al lado opuesto del operador en la zona 2 – 4, determinó la percepción del dolor antes de administrar la anestesia infiltrativa o troncular, mediante la escala de dolor de Wong -Baker, al grupo experimental y al grupo control.
- ✓ En el grupo de prueba, a los sujetos se les entregó dos mandos recargables conectadas a una laptop. El alumno de clínica administró anestesia local infiltrativa o troncular a los sujetos de la siguiente manera: la mucosa se secó con rollos de algodón; se aplicó anestésico tópico gel sabor tutti frutti benzocaína al 20% (Benzotop Gel, DFL) durante 20 s, seguido de una inyección de lidocaína al 2% con epinefrina 1/100.000 (Scandicaine 2% speciale, Septodont,

Reino Unido) usando 27G. aguja corta (Septoject XL, Septodont, Reino Unido) según la técnica de anestesia.

- ✓ Luego el investigador determinó la percepción del dolor inmediatamente después de la aplicación de la anestesia mediante la escala de dolor de Wong -Baker el cual permitió cuantificar el nivel de dolor experimentado por los niños. La escala Wong-Baker es una escala de dolor autoinformada y consta de una serie de caras que van desde una cara feliz con 0: "No duele" hasta una cara llorando con 10: "dolor inimaginable".⁴⁸⁾.
- ✓ Se preguntó a los niños señalar la cara que más sentían en ese momento lo que indicó el nivel de dolor que habían experimentado durante la administración de la anestesia local.
- ✓ Se pidió al niño que señale la cara elegida 0, 2, 4, 6, 8 o 10, contando de izquierda a derecha, donde "0" equivalía a "sin dolor" y "10" equivalía a "dolor inimaginable".
- ✓ Finalmente se tabularon los datos encontrados en el programa Excel.

3.3.2 PARA PRESENTACIÓN DE DATOS

PLAN DE TABULACIÓN: Para la tabulación de los datos se empleó una computadora con procesador Intel Inside Core i5, utilizando el programa estadístico Excel para organizar y registrar la información recopilada.

3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

TABULACIÓN DE DATOS:

La tabulación de los datos de las variables percepción del dolor y uso del distractor audiovisual se realizó en el programa Microsoft Excel, donde se ingresaron los datos los niños utilizando un número de identificación que luego fueron exportados al programa estadístico SPSS v. 24 para su análisis descriptivo e inferencial.

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE DATOS:

ANÁLISIS DESCRIPTIVO: Dado que los datos se representaron únicamente mediante medidas de tendencia central, dispersión, frecuencias y porcentajes, el análisis se inició utilizando estadística

descriptiva, la cual abarca principalmente las frecuencias y los porcentajes.

ANÁLISIS INFERENCIAL: Debido a que el análisis de los datos requería aplicar una prueba de hipótesis para obtener inferencias precisas, se empleó la prueba estadística de Wilcoxon, con el fin de comparar los niveles de dolor antes y después del uso de la anestesia, tanto con o sin el distractor audiovisual. Todos los datos fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS versión 24.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1

Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en los niños

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Duele un poco más	4	6,7	6,7
Duele aún más	22	36,7	43,3
Dolor intenso	18	30,0	73,3
Dolor inimaginable	16	26,7	100,0
Total	60	100,0	

Nota. Guía de observación

Análisis e interpretación:

La tabla ilustra cómo perciben los niños el dolor utilizando la escala Wong-Baker antes de la intervención con un distractor audiovisual. Al analizar los distintos niveles de dolor reportados, se puede observar que existe una diversidad significativa en la experiencia del dolor entre los niños.

La categoría más baja en la escala indica que algunos niños sienten un leve incremento en el dolor, sugiriendo que hay un pequeño grupo que no experimenta un dolor grave, pero que aún siente malestar. Sin embargo, los niveles de dolor aumentan considerablemente en las demás categorías.

La descripción "duele aún más" refleja un umbral más alto de malestar, lo que podría requerir atención y cuidado adicionales, ya que una parte considerable de los niños se encuentra en este grupo. Esto puede señalar la importancia de abordar las necesidades de estos niños y proporcionarles un apoyo más efectivo en el manejo del dolor.

El dolor intenso y el dolor inimaginable representan las experiencias más severas. Esta situación evidencia que un número significativo de niños está lidiando con un dolor que podría ser incapacitante, lo cual implica que se debe tener en cuenta una evaluación más detallada y quizás la implementación de estrategias específicas para el alivio del dolor.

Figura 2

Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en los niños.

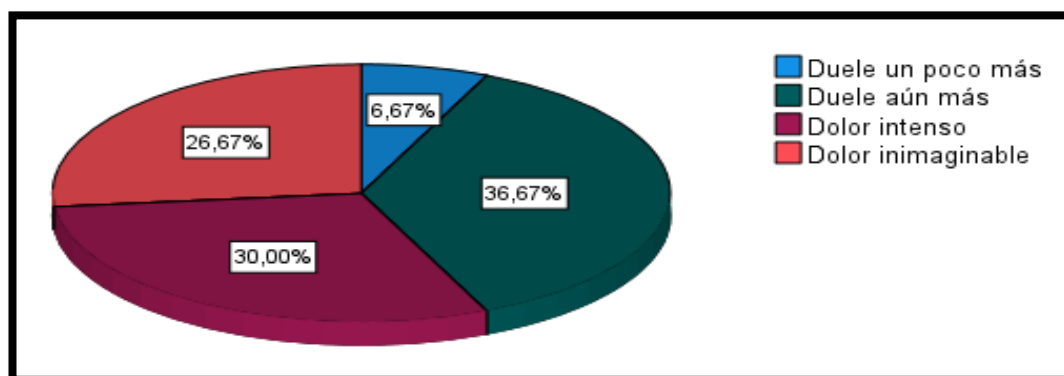


Tabla 2

Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en los niños

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ausencia de dolor	23	38,3	38,3
Dolor leve	26	43,3	81,7
Duele un poco más	9	15,0	96,7
Dolor intenso	2	3,3	100,0
Total	60	100,0	

Nota. Guía de observación

Análisis e interpretación:

La tabla ofrece una perspectiva clara sobre los niveles de percepción del dolor de los niños tras la intervención con un distractor audiovisual, utilizando nuevamente la escala Wong-Baker. La comparación con los datos anteriores es reveladora en cuanto al impacto tangible de la intervención en la percepción del dolor.

Un grupo significativo de niños reporta una ausencia de dolor después de la aplicación del distractor, lo cual indica que la estrategia de distracción ha tenido un efecto positivo en la disminución del malestar. Esto sugiere que el distractor audiovisual puede haber cumplido su objetivo de reducir la sensación de dolor, lo que resalta la importancia de tales intervenciones en contextos pediátricos.

Además, otro número considerable de niños experimenta un dolor leve, lo que indica que, aunque muchos ya no sienten dolor, algunos aún perciben cierto grado de malestar. Esto podría sugerir que, aunque la técnica es efectiva, no todos los niños son igualmente receptivos a la distracción, lo que requiere un enfoque más personalizado.

La categoría "duelen un poco más" representa un número mucho menor de niños, lo que indica que la mayoría de la muestra tiene una percepción mejorada del dolor después de la intervención. Por otro lado, la categoría de "dolor intenso" tiene una presencia muy baja, sugiriendo que los niveles más severos de dolor son raros tras la aplicación del distractor.

Figura 3

Nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en los niños.

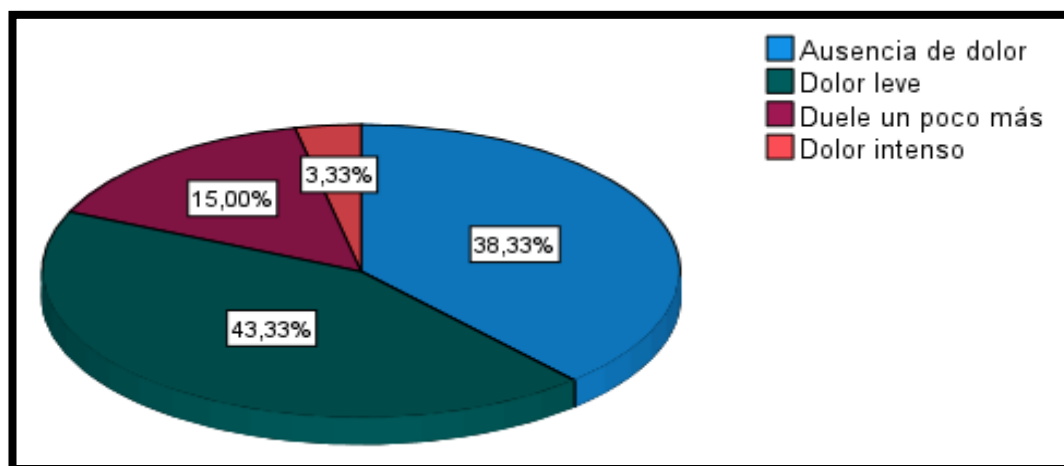


Tabla 3

Efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad.

			Edad		
			4 - 5	6 - 7	8+
Percepción del dolor antes de aplicar el distractor audiovisual	Ausencia de dolor	N	0	0	0
		%	0,0%	0,0%	0,0%
	Dolor leve	N	0	0	0
		%	0,0%	0,0%	0,0%
	Duele un poco más	N	1	2	1
		%	1,7%	3,3%	1,7%
	Duele aún más	N	6	6	10
		%	10,0%	10,0%	16,7%

		N	7	7	4
	Dolor intenso	%	11,7%	11,7%	6,7%
		N	4	9	3
	Dolor inimaginable	%	6,7%	15,0%	5,0%
		N	4	11	8
	Ausencia de dolor	%	6,7%	18,3%	13,3%
		N	7	11	8
	Dolor leve	%	11,7%	18,3%	13,3%
Percepción del dolor después de aplicar el distractor audiovisual	Duele un poco más	N	5	2	2
		%	8,3%	3,3%	3,3%
	Duele aún más	N	0	0	0
		%	0,0%	0,0%	0,0%
	Dolor intenso	N	2	0	0
		%	3,3%	0,0%	0,0%
	Dolor inimaginable	N	0	0	0
		%	0,0%	0,0%	0,0%

Nota. Guía de observación

Análisis e interpretación

La tabla proporciona un análisis del efecto de la distracción audiovisual en la percepción del dolor entre niños de diferentes edades durante la anestesia local. A través de la comparación de la percepción del dolor antes y después de la aplicación del distractor, se pueden identificar patrones significativos que reflejan tanto la efectividad de la intervención como las diferencias en la respuesta según la edad.

En contraste, a medida que se incrementa la edad, especialmente en la categoría de 6 a 7 años y especialmente en los mayores de 8, la percepción de dolor disminuye al evaluarla después de la intervención. Esto sugiere que los niños mayores podrían haber integrado de manera más efectiva el uso del distractor audiovisual y que su comprensión de la situación les permite manejar mejor el dolor o su percepción del mismo.

Después de la intervención, los cambios son notables. En el grupo de 4 a 5 años, aunque hay un pequeño porcentaje que reporta ausencia de dolor, la mayoría aún siente algún grado de malestar. Esto implica que estos niños pueden necesitar un enfoque adicional y posiblemente más personalizado en la gestión del dolor. Por otro lado, los niños mayores reportan una mayor ausencia de dolor y una reducción significativa en las experiencias de dolor intenso, sugiriendo que la estrategia audiovisual fue más efectiva para ellos.

Estos datos resaltan una clara diferencia en la experiencia del dolor en niños según su edad y subrayan la importancia de personalizar las intervenciones de manejo del dolor. La distracción audiovisual parece ser una estrategia efectiva, pero su implementación debe ajustarse de acuerdo a la madurez y la capacidad de cada grupo de edad para optimizar los resultados en la percepción del dolor.

Tabla 4

Efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo.

			Sexo	
			Masculino	Femenino
Percepción del dolor antes de aplicar el distractor audiovisual	Ausencia de dolor	N	0	0
		%	0,0%	0,0%
	Dolor leve	N	0	0
		%	0,0%	0,0%
	Duele un poco más	N	1	3
		%	1,7%	5,0%
	Duele aún más	N	8	14
		%	13,3%	23,3%
	Dolor intenso	N	12	6
		%	20,0%	10,0%
Percepción del dolor después de aplicar el distractor audiovisual	Dolor inimaginable	N	10	6
		%	16,7%	10,0%
	Ausencia de dolor	N	12	11
		%	20,0%	18,3%
	Dolor leve	N	14	12
		%	23,3%	20,0%
	Duele un poco más	N	3	6
		%	5,0%	10,0%
	Duele aún más	N	0	0
		%	0,0%	0,0%
	Dolor intenso	N	2	0
		%	3,3%	0,0%
	Dolor inimaginable	N	0	0
			%	0,0%

Fuente: Guía de observación

Análisis e interpretación:

La tabla 4 presenta el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local, según el sexo de los niños, observándose lo siguiente:

En los pacientes de sexo masculino, los niveles de dolor más frecuentes antes de aplicar el distractor son: dolor intenso (20%), dolor inimaginable (16,7%) y nivel duele aún más (13,3%), mientras que en el después, el nivel intenso disminuyó (3,3%), y el dolor inimaginable y duele aún más, no se registraron (0,0%); así también, en el antes no hubo paciente con ausencia de

dolor y dolor leve, mientras que el después, el dolor leve es el más frecuente (23,3%) y hay ausencia de dolor en un 20%.

En los pacientes de sexo femenino, en el antes, los niveles, duele aún más (23,3%), de dolor intenso (10%) y dolor inimaginable (10%), sin registrarse nivel de dolor leve y ausencia de dolor. Después de aplicar el distractor audiovisual, los niveles, duele aún más, dolor intenso y dolor inimaginable, no se registraron, mientras que si hubo pacientes con ausencia de dolor (18,3%) y dolor leve (20%).

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

Tabla 5

Efectividad de la distracción audio visual sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños.

Percepción del dolor antes - después de aplicar el distractor audiovisual	
Z	-6,670
Sig. asin. (bilateral)	0,000

Análisis e interpretación:

Con el fin de comparar la percepción del nivel de dolor antes y después de la aplicación del distractor audiovisual, se emplea la prueba de Wilcoxon; a un nivel de confianza del 95%, observándose como resultado p valor (0,000) < 0,05, por lo que rechazamos la hipótesis nula, lo que sugiere que existe diferencias estadísticamente significativas en la percepción del dolor después del empleo de la distracción audiovisual.

Contrastación de hipótesis

En las siguientes tablas se presenta la contrastación de hipótesis en cuanto al efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad y sexo.

Tabla 6

Contrastación de hipótesis

		Edad
Percepción del dolor antes de aplicar el distractor audiovisual	Chi-cuadrado	5,571
	GI	6
	Sig.	0,473
Percepción del dolor después de aplicar el distractor audiovisual	Chi-cuadrado	9,387
	GI	6
	Sig.	0,153

Nota. Efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad.

Análisis e interpretación:

Para un 95% de confianza, se acepta la hipótesis nula, ya que el p-valor antes (0,473) y después (0,153) son mayores a la significancia ($\alpha=0,05$), es decir, la efectividad de la distracción visual en la percepción del dolor no se asocia a la edad de los pacientes.

Tabla 7

Contrastación de hipótesis general

		Sexo
Percepción del dolor antes de aplicar el distractor audiovisual	Chi-cuadrado	5,576
	GI	3
	Sig.	0,134
Percepción del dolor después de aplicar el distractor audiovisual	Chi-cuadrado	3,134
	GI	3
	Sig.	0,371

Nota. Efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo.

Análisis e interpretación:

Para un 95% de confianza, se acepta la hipótesis nula, ya que el p-valor antes (0,134) y después (0,371) son mayores a la significancia ($\alpha=0,05$), es decir, la efectividad de la distracción visual en la percepción del dolor no se asocia al sexo de los pacientes.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. PRESENTAR LA CONTRASTACION DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo específico 1: Determinar el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker antes de aplicar el distractor audiovisual en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024, los resultados expresan la prevalencia del dolor en estos niños afirmando un dolor intenso y el duele aún más. En semejanza con los estudios de Kavlakci et al. ⁽¹⁰⁾ concluyeron que el enfoque de juego digital aplicado antes y durante el procedimiento de sutura es efectivo para reducir el dolor, el miedo y los niveles de ansiedad de los niños.

Con el objetivo específico 2: Determinar el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024. Se evidencia un gran cambio en los resultados ya que después de aplicar de distractor audiovisual, la precepción predeterminada fue de ausencia de dolor y dolor leve en los niños, estos resultados se asemejan con la de Sandoval ⁽¹⁵⁾ señala que la técnica de distracción mediante realidad virtual fue eficaz en la disminución del dolor en niños 6 a 12 años.

Con el objetivo específico 3: Determinar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad. Los resultados expresados en la tabla 5 señala que la efectividad de la distracción audiovisual no se encuentra asociada a la edad del paciente. Con respecto a ello Shekhar et al. ⁽¹¹⁾ en su ensayo aleatorio controlado donde participaron 123 niños de entre 8 y 12 años, concluyeron que el uso de distracción activa con anteojos audiovisuales pasivos durante la administración de anestesia local disminuyó la ansiedad dental pero no resultó en una mejora significativa en la ansiedad dental.

Con el objetivo específico 4: Determinar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo. Se demuestra en la tabla 6, que la distracción audiovisual y percepción del dolor no se encuentra asociada al sexo de los pacientes. En odontología, la

anestesia local puede administrarse mediante técnicas de infiltración o bloqueo. Por lo general, la infiltración se aplica en el maxilar, mientras que el bloqueo se utiliza habitualmente en la mandíbula. Además, existen métodos complementarios de anestesia local que pueden emplearse cuando las técnicas convencionales de infiltración o bloqueo no logran una anestesia profunda. Entre estas técnicas adicionales se encuentran la anestesia intraligamentaria, intraósea, intrapulpar e interseptal ⁽³⁰⁾.

CONCLUSIONES

1. Se identificaron mayores niveles de percepción del dolor en los niños durante la aplicación de anestesia local antes del uso de la distracción audiovisual, lo cual evidencia que la ausencia de estímulos distractores permite que los menores se concentren en el procedimiento odontológico, generando una mayor respuesta de ansiedad y, por tanto, una percepción aumentada del dolor.
2. Después de aplicar la distracción audiovisual, se observó una disminución significativa en los niveles de percepción del dolor en los niños, lo que demuestra la efectividad de esta técnica como una estrategia no farmacológica para controlar el malestar durante procedimientos invasivos como la anestesia local, contribuyendo al bienestar emocional y físico del paciente pediátrico.
3. La efectividad de la distracción audiovisual no se relaciona con la edad de los niños, lo que indica que su impacto positivo es uniforme en el rango de edad estudiado, desde los más pequeños hasta los mayores, por lo que puede aplicarse como una herramienta útil sin necesidad de modificarla según la etapa del desarrollo infantil.
4. Tampoco se encontró relación entre la efectividad de la distracción audiovisual y el sexo de los niños, lo que sugiere que esta técnica es igualmente eficaz tanto en varones como en mujeres, lo cual favorece su uso generalizado en contextos clínicos sin distinción de género.
5. El empleo de la distracción audiovisual es efectivo en la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

RECOMENDACIONES

1. **Incorporar la distracción audiovisual en la práctica clínica:** Es fundamental que las clínicas odontológicas implementen sistemáticamente la distracción audiovisual durante la administración de anestesia local en niños, dado su demostrado efecto en la reducción de la percepción del dolor.
2. **Desarrollar un protocolo estandarizado:** Se recomienda crear un protocolo estandarizado que incluya la selección de contenidos audiovisuales apropiados y su uso durante los procedimientos, asegurando que todos los profesionales de la salud estén capacitados en su aplicación.
3. **Monitorear la percepción del dolor:** Establecer un sistema de evaluación del dolor antes y después de la administración de anestesia, para medir la efectividad de la distracción audiovisual y ajustar las técnicas según la respuesta de cada niño.
4. **Fomentar la colaboración familiar:** Involucrar a los padres y cuidadores en el proceso de distracción audiovisual, permitiéndoles elegir contenidos que sean atractivos para sus hijos, lo que puede aumentar la efectividad de la técnica y mejorar la experiencia general del tratamiento.
5. **Investigar nuevas técnicas de distracción:** Promover la investigación sobre otras modalidades de distracción, como la realidad virtual o juegos interactivos, para complementar la distracción audiovisual y encontrar nuevas formas de manejar el dolor en el contexto odontológico pediátrico.

REREFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hossain M, Bakri M, Yahya F, Ando H, Uno S, Kitagawa J. El papel de los canales de potencial receptor transitorio (TRP) en la transducción del dolor dental. En t. J. Mol. Ciencia. [Internet] 2019, 20, 526. [Consultado 2024 05 12] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30691193/>
2. Klingberg G, Broberg A. Miedo/ansiedad dental y problemas de manejo del comportamiento dental en niños y adolescentes: una revisión de la prevalencia y los factores psicológicos concomitantes. Revista Internacional de Odontología Pediátrica/Sociedad Británica de Periodoncia Asociación Internacional de Odontología para Niños, [Internet] 2007,17 (6), 391–406. [Consultado 2024 05 12] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17935593/>
3. AAPD. Guía de comportamiento para el paciente odontológico pediátrico, Manual de referencia de odontología pediátrica (292–310). [Internet] 2020. [Consultado 2024 05 12] Disponible en <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/behavior-guidance-for-the-pediatric-dental-patient/>
4. Pinkham J. Manejo del comportamiento de los niños en el consultorio dental. Dent Clin Norte Am. [Internet] 2000; 44: 471–486. [Consultado 2024 05 14] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10925769/>
5. Al-Namankany A, Petrie A, Ashley P. Modelado en vídeo y reducción de la ansiedad relacionada con las inyecciones dentales: un ensayo clínico aleatorizado. Hno. Dent J. [Internet] 2014;216: 675–679. [Consultado 2024 05 14] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24970519/>
6. Nuvvula S, Kalahari S, Kamatham R, Challa R. Efecto de la distracción audiovisual con gafas de vídeo 3D sobre la ansiedad dental de niños que experimentan la administración de analgesia local: un ensayo clínico aleatorizado Eur Arch Paediatr Dent. [Internet] 2015; 16: 43–50. [Consultado 2024 05 16] Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25256207/>
7. McCaul KD, Monson N, Maki RH. ¿La distracción reduce la angustia producida por el dolor entre los estudiantes universitarios? Psicólogo de

- la Salud. [Internet] 1992; 11 (4): 210–217. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1396488/>
8. Singh J, Hegde S, Rao D, Panwar S, Pal S, Rathore N. Assessment of pain in paediatric dental patients during administration of local anesthesia with and without the use of audiovisual distraction. *Dent Res J (Isfahan)*. [Internet] 2023 18; 20:7. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36820143/>
 9. Shen T, Wang X, Xue Q, Chen D. Active versus passive distraction for reducing procedural pain and anxiety in children: a meta-analysis and systematic review. *Ital J Pediatr*. [Internet] 2023 Aug 31;49(1):109. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37653423/>
 10. Kavlakci M, Ogce F, Yavan T. The effects of playing digital games on children's pain, fear, and anxiety levels during suturing: A randomized controlled study. *Turk J Emerg Med*. [Internet] 2023 Jun 26;23(3):162-168. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37529788/>
 11. Shekhar S, Suprabha B, Shenoy R, Rao A, Rao A. Effect of active and passive distraction techniques while administering local anesthesia on the dental anxiety, behaviour and pain levels of children: a randomised controlled trial. *Eur Arch Paediatr Dent*. [Internet] 2022 Jun;23(3):417-427. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35274286/>
 12. Padminee K, Hemalatha R, Shankar P, Senthil D, Jayakaran TG, Kabita S. Effectiveness of biofeedback relaxation and audio-visual distraction on dental anxiety among 7- to 12-year-old children while administering local anaesthesia: A randomized clinical trial. *Int J Paediatr Dent*. [Internet] 2022 Jan;32(1):31-40. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ipd.12787>
 13. Shetty V, Suresh LR, Hegde AM. Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8-Year-Old Children. *J Clin Pediatr Dent*. [Internet] 2019;43(2):97-102. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30730798/>

14. Vílchez C. Eficacia de la distracción contingente sobre el nivel de ansiedad en niños de 6 a 10 años. [Tesis pregrado]. Universidad Cesar Vallejo; Lima, [Internet] 2023. [Consultado 2024 05 12] Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/24e01e41-e984-4eb1-b4de-b34bc7b955f3>
15. Sandoval G. Eficacia de la distracción audiovisual en ansiedad dental y dolor en niños que acuden a un centro odontológico, Lima [Internet] 2021. [Tesis pregrado]. Universidad César Vallejo. Piura Perú. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85212#:~:text=Los%20resultados%20evidenciaron%20que%20los,de%20distracci%C3%B3n%20mediante%20realidad%20virtual.>
16. Grajeda H. Efecto de la Lidocaína 2% alcalinizada sobre el dolor, inicio y profundidad de la anestesia troncular dentaria inferior, técnica convencional en pacientes adultos jóvenes voluntarios de un consultorio privado, Cusco [Internet] 2021. [Tesis pregrado]. Universidad Andina del Cusco [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/27436>
17. Rojas G, Misrachi L. La interacción Del paciente dentista a partir del significado psicológico de la boca. Rev odontoestomato. Feb [Internet] 2004;01(20):120 [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v20n4/original2.pdf>
18. Wiederhold M, Wiederhold B. Virtual reality and interactive simulation for pain distraction. Pain Medicine. [Internet] 2007;8(3): S182–S188. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/229927069_Virtual_Reality_and_Interactive_Simulation_for_Pain_Distractio
19. Ayoub A, Pulijala Y. The application of virtual reality and augmented reality in Oral & Maxillofacial Surgery. BMC Oral Health. [Internet] 2019;19(1):238–238. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-019-0937-8>
20. Al-Khotani A, Bello LA, et al. Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment a randomized controlled clinical trial.

- Acta Odontol Scand. [Internet] 2016;74(6):494–501. [Consultado 2024 05 17] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27409593/>
21. Sruthi MA, Ramakrishnan M. Técnica de inyección transpapilar como sustituto de la infiltración palatina: ensayo clínico aleatorizado de boca dividida. *Int J Clin Pediatr Dent.* [Internet] 2021; 14 (5): 640-643. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34934275/>
22. Sokol RG, Pines R, Chew A. Enfoque multidisciplinario para el manejo del dolor complejo y la adicción en atención primaria: un estudio cualitativo. *Ann Fam Med.* [Internet] 2021;19(3): 224-231. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8118484/>
23. Raffaelli W, Arnaudo E. El dolor como enfermedad: una visión general. *J Dolor Res.* [Internet] 2017; 10:2003-2008. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573040/>
24. Loeser JD, Melzack R. Dolor: una visión general. *Lanceta.* 8 de mayo de [Internet] 1999; 353 (9164):1607-9. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10334273/>
25. Basbaum AI, Bautista DM, Scherrer G, Julius D. Mecanismos celulares y moleculares del dolor. *Celula.* 16 de octubre de [Internet] 2009; 139 (2): 267-84. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19837031/>
26. Clark, G. Dolor bucodental persistente, odontalgia atípica y dolor de muelas fantasma: ¿cuándo son trastornos neuropáticos? *J. California Dent. Asociación.* [Internet] 2006, 34, 599–609. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16967670/>
27. Ziegeler, C.; Brauns, G.; May, A. Características e historia natural de la enfermedad del dolor facial idiopático persistente, neuralgia del trigémino y dolor facial neuropático. *Dolor de cabeza* [Internet] 2021, 61, 1441–1451. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34618363/>
28. McGrath PA. An assessment if children´s pain: a review of behavioral, physiological and direct scaling techniques. *Pain* [Internet] 1987; 31: 147-176. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3324017/>

29. Ortigosa JM. Estudio de la eficacia de dos programas de preparación a la hospitalización quirúrgica infantil basados en el Modelado Filmado y las Habilidades de Afrontamiento. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Psicología. Universidad de Murcia, [Internet] 1997. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/33364>
30. Meechan JG. Vías complementarias a la anestesia local. *Int Endod J*. [Internet] 2002; 35 (11): 885-96. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12453016/>
31. Becker DE, Reed KL. Anestésicos locales: revisión de consideraciones farmacológicas. *Anestesia Prog*. [Internet] 2012; 59 :90–103. [Consultado 2024 05 19] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22822998/>
32. Tomaszewska IM, Zwinczewska H, Gładysz T, Walocha JA. Anatomía y significado clínico del nervio maxilar: una revisión de la literatura. *Folia Morphol (Warsz)*. [Internet] 2015; 74 (2):150-6. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26050800/>
33. Somayaji SK, Acharya SR, Mohandas KG, Venkataramana V. Anatomía y aplicaciones clínicas del nervio mandibular. *Bratisl Lek Listy*. [Internet] 2012; 113 (7):431-40. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22794519/>
34. Takezawa K, Ghabriel M, Townsend G. El curso y distribución del nervio bucal: relevancia clínica en odontología. *Aust Dent J*. marzo de [Internet] 2018; 63 (1):66-71. [Consultado 2024 05 18] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28646596/>
35. Khoury JN, Mihailidis S, Ghabriel M, Townsend G. Anatomía aplicada del espacio pterigomandibular: mejora del éxito de los bloqueos del nervio alveolar inferior. *Aust Dent J*. [Internet] 2011; 56 (2):112-21. [Consultado 2024 05 19] Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1834-7819.2011.01312.x>
36. Kini S, Somayaji K, Acharya S, Sampath S. Anomalías e importancia clínica del nervio milo hioideo: una revisión. *Clin Cosmet Investig Dent*. [Internet] 2020; 12 :429-436. [Consultado 2024 05 19] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7586056/>
37. Lee CR, Yang HJ. Técnicas alternativas para el fracaso del bloqueo convencional del nervio alveolar inferior. *J Dent Anesth Dolor Med*.

- [Internet] 2019; 19 (3): 125-134. [Consultado 2024 05 19] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6620537/>
38. Dougall A, Apperley O, Smith G, Madden L, Parkinson L, Daly B. Seguridad de la anestesia local por infiltración bucal para procedimientos dentales. *Hemofilia*. [Internet] 2019;25(2): 270-275. [Consultado 2024 05 19] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30817070/>
39. Chandrasekaran D, Chinnaswami R, Shanthi K, Dhiravia A, Kumar K, Satheesh T. Un estudio prospectivo para evaluar la eficacia de articaína al 4%, bupivacaína al 0,5% y lignocaína al 2% mediante una única inyección supraperióstica bucal para la extracción de dientes maxilares. *J Pharm Bioallied Sci*. [Internet] 2021;13 (Suplemento 1): S721-S724. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447189/>
40. Sruthi MA, Ramakrishnan M. Técnica de inyección transpapilar como sustituto de la infiltración palatina: ensayo clínico aleatorizado de boca dividida. *Int J Clin Pediatr Dent*. [Internet] 2021 septiembre-octubre;14(5): 640-643. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34934275/>
41. Reed KL, Malamed SF, Forner AM. Anestesia local parte 2: consideraciones técnicas. *Anestesia Prog*. Otoño de [Internet] 2012; 59 (3):127-36; cuestionario 137. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3468291/>
42. Fitzpatrick TH, Brizuela M, Downs BW. Anatomy, Head and Neck, Nasopalatine Nerve. 2024 Jun 22. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; [Internet] 2024. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30860693/>
43. Peedikayil FC, Vijayan A. An update on local anesthesia for pediatric dental patients. *Anesth Essays Res*. [Internet] 2013;7(1):4-9. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4173488/>
44. Haas DA. Una actualización sobre anestésicos locales en odontología. *J Can Dent Assoc*. [Internet] 2002; 68 :546–51. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12366885/>

45. Malamed SF. *Manual de anestesia local*. 5.^a ed. St. Louis, Mo: Mosby; [Internet] 2004. Complicaciones locales; págs. 285–7. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://rlmc.edu.pk/themes/images/gallery/library/books/dental/%5BStanley_F._Malamed%5D_Handbook_of_Local_Anesthesia,\(BookFi\).pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://rlmc.edu.pk/themes/images/gallery/library/books/dental/%5BStanley_F._Malamed%5D_Handbook_of_Local_Anesthesia,(BookFi).pdf)
46. Chi D, Kanellis M, Himadi E, Asselin ME. Morderse los labios en un paciente odontológico pediátrico después de la anestesia local dental: informe de un caso. *J Pediatr Nurs*. [Internet] 2008; 23:490–3. [Consultado 2024 05 20] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19026918/>
47. Ander. E. Técnicas de investigación social. 24ed. Buenos Aires: Lumen, 1995. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://epiprimero.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/01/ander-egg-tecnicas-de-investigacion-social.pdf>
48. Morris L, Louw Q, Crous L. Viabilidad y efecto potencial de un sistema de realidad virtual de bajo costo para reducir el dolor y la ansiedad en pacientes adultos con lesiones por quemaduras durante la fisioterapia en un país en desarrollo. *Quemaduras*. [Internet] 2010; 36 (5): 659–664. [Consultado 2024 05 22] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4202673>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Inga F. Distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE/ DIMENSIONES/ INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA/ INSTRUMENTOS
General	General	Hipótesis General (Hi)	Variable dependiente	Tipo de investigación	Población	Técnica
¿Cuál es la efectividad de la distracción audiovisual en la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024?	Evaluar la efectividad de la distracción audiovisual en la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.	La distracción audiovisual tiene efectividad sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.	Variable Percepción del dolor durante la anestesia local Dimensión Escala de Wong-Baker Indicador 0 Ausencia de dolor 2 Dolor leve 4 Duele un poco mas 6 duele aún mas 8 dolor intenso 10 Dolor inimaginable	Cuasi experimental, explicativa y con enfoque cuantitativo	La población para la investigación estará conformada por todos los niños atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco, los meses junio y julio del 2024.	Instrumento Guía de observación escala de dolor Wong-Baker (Anexo 2)
Específicos	Específicos	Hipótesis Nula (Ho)	Variable independiente		Muestra	
Pe1. ¿Cuál es el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual en niños	Oe1. Determinar el nivel de percepción del dolor según la escala Wong-Baker después de aplicar el distractor audiovisual	La distracción audiovisual no tiene efectividad sobre la percepción del dolor durante la anestesia local en	Variable: Distracción audiovisual Dimensión: Video juegos		El método de muestreo será no probabilístico, que estará constituida por 60 niños. 30 niños conformarán el	

atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024?	en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.	niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.	Indicador: Si No	grupo experimental y 30 niños el grupo control.
Pe2. ¿Cuáles son las características generales de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024?	Oe2. Identificar las características generales de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.			
Pe3. ¿Cuál es el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad?	Oe3. Determinar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según edad.			
Pe4. ¿Cuál es el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo?	Oe4. Determinar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local según sexo.			

ANEXO 2

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD P.A. DE ODONTOLOGÍA GUÍA DE OBSERVACIÓN



Sexo:

Femenino

☐

Masculino

☐

Edad

Técnica de anestesia dental

Infiltrativa

Bloqueo vestibular

☐

Bloqueo palatino

☐

Troncular

Nervio dentario inferior

☐

A) USO DEL DISTRACTOR AUDIOVISUAL

Sí

☐

No

☐

B) PERCEPCIÓN DEL DOLOR ESCALA DEL DOLOR WONG- BAKER

0: Ausencia de dolor

☐

2: Dolor leve

☐

4: Duele un poco más

☐

6: Duele aún más

☐

8: Dolor intenso

☐

10: Dolor inimaginable

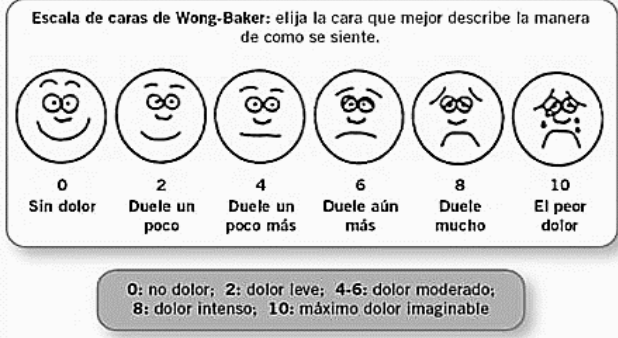
☐



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA



FICHA TECNICA DE LA ESCALA WONG- BAKER

TÍTULO DEL INSTRUMENTO	
1. Nombre del instrumento	ESCALA DE CARAS WONG- BAKER
2. Autor	Wong y Baker
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	La escala de Wong-Baker es una escala que trabaja con intervalo (0,2,4,6,8,10) que permite que los odontólogos se comuniquen con los niños sobre su dolor y puedan tratarlo de manera efectiva.
4. Estructura (dimensiones, ítems)	<p style="text-align: center;">Escala de caras de Wong-Baker</p>  <p>Interpretación: 0: ausencia de dolor, 2: Dolor leve, 4 duele un poco más, 6: Duele aún más, 8: dolor intenso y 10: Dolor inimaginable.</p>
5. Técnica	<p>El paciente debe ser capaz de comprender la herramienta y poder indicar qué rostro representa más fielmente la experiencia del dolor. Esta no es la herramienta que se debe utilizar para los pacientes que no responden. Tampoco debe ser utilizado por un tercero para evaluar el dolor de otra persona.</p> <p>Explique al paciente que representa cada cara. Señale la primera cara (0) y explique que eso significa que no tiene dolor, a continuación, le va explicando las otras caras: la segunda cara (2) duele un poco, la tercera cara (4) duele un poco más, la cuarta cara (6) ya duele mucho, la quinta (8) duele mucho más y la última cara (10) duele</p>

	<p>tanto como te puedas imaginar (el peor dolor imaginable).</p> <p>No se deben usar palabras como “contento” y “triste”.</p> <p>Pídale al niño que elija la cara que mejor describa su propio dolor y registre el número apropiado.</p>
6. Momento de la aplicación del instrumento	El investigador aplicara el instrumento después de la administración de la anestesia infiltrativa o troncular.
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	De 1 a 2 minutos



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD



P.A. DE ODONTOLOGÍA

FICHA TECNICA DEL DISTRACTOR AUDIOVISUAL

TÍTULO DEL INSTRUMENTO	
1. Nombre del instrumento	PlayStation videojuegos, Consola Gamestick U9 Pro
2. Autor	Empresa HANDS UP
3. Descripción del instrumento (objetivo del instrumento)	Este sistema de videojuegos incluye más de 10,200 juegos clásicos que abarcan géneros como disparos, ajedrez, carreras, acción, estrategia y juegos de rol, permitiendo revivir la emoción de la infancia.
4. Estructura (dimensiones, ítems)	<p>Soporta mandos externos y permite juegos multijugador. Viene con dos controladores inalámbricos de 2.4 G; solo tienes que encenderlos cuando quieras jugar, de lo contrario no se conectan.</p> <p>Se requieren baterías para los controladores, pero no están incluidas. Puedes disfrutar de partidas multijugador con familiares y amigos para mejorar la experiencia de juego.</p> <p>Para jugar en pantalla grande, puedes conectar la consola a tu televisor usando un cable mini HDMI, que ofrece salida de alta definición. Asegúrate de que tu TV un puerto HDMI para conectarla.</p>
5. Técnica	<p>Al comienzo de la visita a la clínica estomatológica, se pedirá a los participantes que elijan un videojuego de una lista de programas.</p> <p>El investigador se ubicará al lado opuesto del operador en la zona 2 – 4, determinará la percepción del dolor antes de administrar la anestesia infiltrativa o troncular, mediante la escala de dolor de Wong -Baker, al grupo experimental y al grupo control.</p> <p>En el grupo de prueba, a los sujetos se les entregaran dos mandos recargables conectadas a una laptop. El alumno de clínica administrará anestesia local infiltrativa o troncular a los sujetos.</p>

	Luego el investigador determinará la percepción del dolor inmediatamente después de la aplicación de la anestesia.
6. Momento de la aplicación del instrumento	El investigador aplicara el instrumento antes y durante la aplicación de la anestesia
7. Tiempo promedio de aplicación del instrumento	El tiempo promedio de aplicación del instrumento será de 1 a 3 minutos.



ANEXO 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
P.A. DE ODONTOLOGÍA.



El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Pablo Alonso López Beraún, docente de la Universidad de Huánuco. La finalidad del estudio es Evaluar la efectividad de la distracción audiovisual en la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

Si usted accede la participación de su menor hijo en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista y la administración de un anestésico dental y determinación de la percepción del dolor. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos la participación de su menor hijo/a.

Acepto la participación de mi menor hijo/a voluntariamente en esta investigación, conducida por Franklin Deyvis Inga Meza. He sido informado (a) de que la finalidad de este estudio es evaluar la efectividad de la distracción audiovisual en la percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier

momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona y de mi menor hijo.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha: ____ de ____ de ____.

.....

Nombre del Participante

.....

Firma del Participante



ANEXO 4

ASENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

P.A. DE ODONTOLOGÍA

Distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024

El objetivo del estudio es evaluar el efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local en niños atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad de Huánuco 2024.

Hola mi nombre es Franklin Inga estudio en la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad de Huánuco. Actualmente estoy realizando un estudio para conocer acerca del efecto de la distracción audiovisual y percepción del dolor durante la anestesia local en niños y para ello queremos pedirte que nos apoyes. Tu participación en el estudio consistiría en hacer uso del distractor audiovisual PlayStation durante la aplicación de la anestesia local en el tratamiento odontológico.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a demostrar el efecto del distractor audiovisual. Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas un círculo en la imagen de abajo que dice "Sí quiero participar" y No quiero participar. escribe tu nombre.

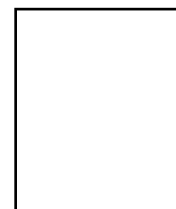
Yo: _____

SI quiero participar

NO quiero participar



.....
Nombre del investigador



ANEXO 5

Consola Gamestick U9 Pro

PlayStation videojuegos



ANEXO 6

PANEL FOTOGRÁFICO



