

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Segunda Especialidad en Odontopediatría



**Grado de sedación consciente en relación a la combinación
sedativa de Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina para el
manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 Años de la
Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa 2024**

Tesis presentada por la Cirujano Dentista:

Vera Marroquin, Katherinne Gregoria

ORCID: 0009-0004-0977-3437

Para optar el Título de Segunda Especialidad en Odontopediatría

Asesor (a):

Dra. Moya Béjar de Calderón , Zaida Arilmy

ORCID: 0000-0003-2742-5255

Arequipa-Perú

2025

Dictamen de aprobación del borrador de tesis

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ODONTOPEDIATRIA
SEGUNDA ESPECIALIDAD CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 09 de Abril del 2025

Dictamen: 013640-C-FAO-2025

Visto el borrador del expediente 013640, presentado por:

2020971292 - VERA MARROQUIN KATHERINNE GREGORIA

Titulado:

**GRADO DE SEDACION CONSCIENTE EN RELACION A LA COMBINACION SEDATIVA DE
MIDAZOLAM, PARACETAMOL Y HIDROXICINA PARA EL MANEJO FARMACOLOGICO EN NIÑOS
NO RECEPTIVOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2024**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

ODONTOPEDIATRIA

29286016 - ALVARADO ACO ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR



30862017 - FIGUEROA BANDA RUFO ALBERTO
DICTAMINADOR



40043218 - BARREDA SALINAS CLAUDIA CECILIA
DICTAMINADOR



GRADO DE SEDACION CONSCIENTE EN RELACION A LA COMBINACION SEDATIVA DE MIDAZOLAM, PARACETAMOL Y HIDROXICINA PARA EL MANEJO FARMACOLOGICO EN NIÑOS NO RECEPTIVOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA CLINICA ODONTOLOGICA

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

3%

2

dokumen.site

Fuente de Internet

2%

3

scielo.isciii.es

Fuente de Internet

2%

4

www.odontologiapediatrica.com

Fuente de Internet

1%

5

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.utea.edu.pe

Fuente de Internet

1%

DEDICATORIA

A mi madre y mi tía Juanita, por su amor incondicional, sacrificios y apoyo inquebrantable, quienes han sido la base de mis logros y mi mayor inspiración.

A mi guapo Derlis gracias por creer en mí, por apoyarme en todo momento que este trabajo sea un testimonio de nuestro amor y de nuestro compromiso mutuo. Te amo más allá de las palabras.

A mis pequeños pacientes, quienes con su valentía y confianza me han enseñado el verdadero significado de la vocación y el servicio.

Finalmente, a todos aquellos que de alguna manera contribuyeron a que este trabajo sea una realidad. Gracias por creer en mí y en mi capacidad de aportar al cuidado odontológico infantil.

"La odontología pediátrica no solo se trata de cuidar dientes, sino de brindar confianza y bienestar a los niños, ayudándolos a superar sus miedos y brindándoles una experiencia positiva para toda la vida."

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar las diferencias en el grado de sedación moderada al utilizar dos combinaciones sedativas distintas: midazolam con paracetamol, y midazolam con paracetamol e hidroxicina, en el manejo farmacológico de niños no receptivos de 3 a 5 años. Se adoptó un enfoque mixto de tipo observacional transversal para analizar los efectos de estas combinaciones en este grupo etario. La muestra estuvo compuesta por 50 pacientes dentro del rango de edad mencionado, los cuales fueron evaluados por dos cuestionarios validados. Los resultados mostraron que la combinación de Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina muestra cambios en los niveles de sedación estadísticamente significativos, ya que el valor de $P = 0.000$. En contraste con la combinación de Midazolam y Paracetamol que no muestra cambios estadísticamente significativos, con un valor de $P = 0.070$. Por tanto se concluye que la adición de hidroxicina en la combinación farmacológica mejora notablemente la efectividad en la inducción de sedación, lo que podría ser relevante en la selección de tratamiento para procedimientos que requieren una mayor sedación.

Palabras clave: Sedación, midazolam, paracetamol, hidroxicina

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the differences in the level of conscious sedation when using two different sedative combinations: midazolam with paracetamol, and midazolam with paracetamol and hydroxyzine, in the pharmacological management of non-receptive children aged 3 to 5 years. A mixed observational cross-sectional approach was adopted to analyze the effects of these combinations on this age group. The sample consisted of 50 patients within the specified age range, who were assessed using two questionnaires. The results showed that the combination of Midazolam, Paracetamol, and Hydroxyzine exhibited statistically significant changes in sedation levels, with a P value = 0.000. In contrast, the combination of Midazolam and Paracetamol did not show statistically significant changes, with a P value = 0.070. Therefore, it is concluded that the addition of hydroxyzine in the pharmacological combination significantly improves the effectiveness in inducing sedation, which could be relevant in the selection of treatment for procedures requiring deeper sedation.

Keywords: Sedation, midazolam, paracetamol, hydroxyzine.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1 Determinación.....	4
1.2. Enunciado.....	4
1.3. Descripción del problema	5
a. Área de conocimiento.....	5
b. Operacionalización de variables	5
c. Interrogantes Básicas.....	6
d. Taxonomía.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.4.1. Originalidad	7
1.4.2. Aporte científico	7
1.4.3. Aporte social.....	7
1.4.4. Aporte a la especialidad.....	8
1.4.5. Factibilidad	8
1.4.6. Interés personal.....	9
2. MARCO TEORICO.....	9
2.1. Conceptos básicos	9
2.1.1. Sedación	9
2.1.2. Sedación Consciente	10

2.1.3 Pacientes candidatos para sedación	11
2.1.4. Protocolos para sedación.....	14
2.1.5. Preparación del paciente para la sedación.....	19
2.1.6. Fármacos utilizados actualmente para sedación	21
2.1.7. Tipos de sedación	24
2.1.8. Protocolos de Monitorización por Nivel de Sedación	26
2.1.9. Fármacos utilizados para sedación.....	27
2.1.10. Vías de administración de: midazolam, paracetamol e hidroxocina.....	30
2.1.11. Escala de Houpt para valorar el grado de sedación.....	35
2.1.12. Grado de sedación	36
2.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	38
2.2.1. Antecedentes Internacionales:	38
2.2.2. Antecedentes Nacionales:	40
2.2.3. Antecedentes locales:.....	41
3. OBJETIVOS	41
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	43
1.TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	44
1.1. Técnicas.....	44
1.2. Instrumentos.....	45
1.2.1. Instrumentos documentales	45
1.2.2. Instrumentos Mecánicos.....	50
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	51
2.1. Ubicación espacial	51
2.2. Ubicación Temporal	51
2.3. Población y muestra	51

2.4. Unidades de Estudio.....	51
2.5. Consideraciones éticas	54
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	54
3.1. Organización de la información.....	54
3.2. Recursos	55
3.2.3. Recursos económicos:.....	55
3.3. Validación del instrumento	55
4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS	56
4.1. Plan de procesamiento de los datos.....	56
4.2. Plan de análisis.....	56
CAPÍTULO III RESULTADOS.....	58
1.3. Descripción Inferencial	86
DISCUSIÓN	88
CONCLUSIONES	91
RECOMENDACIONES	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93
ANEXOS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.	59
Tabla 2 CONDUCTA PRE SEDACIÓN MODERADA DE MIDAZOLAM CON PARACETAMOL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	61
Tabla 3. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	62
Tabla 4. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.	63
Tabla 5. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.	65
Tabla 6. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.	66
Tabla 7. MONITORIZACIÓN AL INICIO DE LA SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O ₂ DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.	68
Tabla 8. DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.....	71

Tabla 9. CONDUCTA PRE SEDACIÓN DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.	73
Tabla 10. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	74
Tabla 11. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	75
Tabla 12. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	77
Tabla 13. MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	78
Tabla 14. MONITORIZACIÓN AL INICIO -DURANTE Y FINAL DE LA SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O ₂ DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024	80
Tabla 15. EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL	82
Tabla 16. EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA	84

Tabla 17. COMPARACIÓN DEL GRADO DE SEDACIÓN MODERADA ENTRE
EL MIDAZOLAM CON PARACETAMOL Y LA COMBINACIÓN SEDATIVA
DE MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA 86



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.	60
GRÁFICO 2 CONDUCTA PRE SEDACIÓN MODERADA DE MIDAZOLAM CON PARACETAMOL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	61
GRÁFICO 3 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	62
GRÁFICO 4 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.	64
GRÁFICO 5 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.	66
GRÁFICO 6 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.	67
GRÁFICO 7 MONITORIZACIÓN AL INICIO DE LA SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O ₂ DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.	69
GRÁFICO 8 DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.....	72

GRÁFICO 9 CONDUCTA PRE SEDACIÓN DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.	73
GRÁFICO 10 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	75
GRÁFICO 11 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	76
GRÁFICO 12 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	78
GRÁFICO 13 MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	79
GRÁFICO 14 MONITORIZACIÓN AL INICIO -DURANTE Y FINAL DE LA SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O ₂ DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024	81
GRÁFICO 15 EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL	83
GRÁFICO 16 EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA	85

INTRODUCCIÓN

La odontología, como disciplina orientada al cuidado integral de la salud bucal, abarca diversas áreas de especialización, siendo la odontopediatría una de las más relevantes en el contexto del tratamiento infantil. Esta especialidad no solo aborda los problemas específicos de la dentición en niños, sino que también maneja aspectos que pueden impactar en la experiencia del paciente, como el manejo de la sedación moderada. Este enfoque no solo busca minimizar riesgos, sino también mejorar la experiencia del paciente, especialmente en niños, quienes suelen experimentar miedo y dolor durante los procedimientos dentales.

La odontopediatría tiene un papel importante al regular la administración segura de medicamentos sedantes. Sin embargo, la práctica de la sedación moderada en odontopediatría enfrenta desafíos significativos. Entre ellos, destaca el desconocimiento generalizado sobre las posibles reacciones adversas a los medicamentos empleados, así como las dificultades para lograr que los niños se adapten al tratamiento dental sin generar efectos secundarios perjudiciales. A esto se suma la necesidad de garantizar un balance adecuado entre la eficacia del procedimiento y la seguridad del paciente.

Este panorama destaca la importancia de investigaciones científicas que aporten evidencia sólida para perfeccionar los protocolos clínicos, reduciendo así complicaciones y mejorando la calidad de atención. Por lo mencionado, surgió la necesidad de realizar el presente estudio, cuyo objetivo es determinar la diferencia en el grado de sedación moderada de la combinación sedativa de midazolam con paracetamol y la combinación sedativa de midazolam, paracetamol y hidroxicina, para el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años. Esta investigación busca aportar evidencia que facilite una práctica odontológica más segura y eficiente, contribuyendo al bienestar de los pacientes pediátricos y a la mejora de la atención odontológica.

El contenido de esta investigación se estructura en tres capítulos. En el primer capítulo, se aborda el marco teórico, permitiendo la formulación de objetivos e hipótesis que guían el estudio. El segundo capítulo presenta el planteamiento

operacional, describiendo en detalle los métodos, técnicas y estrategias utilizadas para la recolección y análisis de datos. Finalmente, el tercer capítulo expone los resultados obtenidos, acompañados de una discusión crítica, así como de conclusiones y recomendaciones que buscan orientar la práctica odontológica y futuras investigaciones en el área.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Determinación

En el campo de la odontopediatría, la sedación es fundamental para mejorar tanto la experiencia del paciente como la eficacia del tratamiento. La principal problemática es reducir el miedo y la percepción del dolor en los niños, con el objetivo de facilitar su adaptación al tratamiento dental y prevenir el desarrollo de fobias dentales y ansiedad hacia el dentista. Para los odontopediatras, la sedación debe permitir realizar procedimientos de manera efectiva, minimizando el estrés y las molestias del paciente.

Recientemente, ha habido un cambio hacia la administración segura de sedación consciente en lugar de la anestesia general, la cual se reserva para casos específicos. Sin embargo, la implementación efectiva de estos métodos de sedación sigue siendo un desafío en la práctica clínica. La sedación consciente en niños menores de 5 años es crucial para garantizar una experiencia odontológica positiva y libre de traumas. En esta etapa temprana, los niños son especialmente susceptibles a desarrollar ansiedad y miedo hacia los procedimientos dentales, lo que puede impactar duraderamente su salud dental y actitud hacia el cuidado oral. La sedación consciente ayuda a manejar la ansiedad, el dolor y el estrés durante los tratamientos dentales, proporcionando una experiencia más cómoda y menos aterradora para los pequeños. Este contexto subraya la necesidad de una evaluación y mejora continuas en los enfoques de sedación en odontopediatría.

1.2. Enunciado

Grado de sedación consciente en relación a la combinación sedativa de midazolam, paracetamol y hidroxicina para el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años de la clínica odontológica de la UCSM, Arequipa 2024.

1.3. Descripción del problema

a. Área de conocimiento

- **Campo:** Ciencias de la salud.
- **Área:** Odontología.
- **Especialidad:** Odontología pediátrica
- **Línea o tópico:** Manejo Farmacológico

b. Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Indicadores	Definición Operativa	Sub indicadores
GRADO DE SEDACIÓN MODERADA	Es una herramienta utilizada para evaluar la conducta un niño durante la sedación dental	Escala de Houpt	Ficha de Houpt	- Valoración del sueño - Valoración del movimiento - Valoración de llanto - Evaluación total del procedimiento
COMBINACIÓN SEDATIVA	Conseguir realizar el tratamiento dental con una máxima calidad valorado a través del grado de sedación y variaciones fisiológicas	Tec.Midazolam y Paracetamol Tec.Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina	-Presión Arterial -Frecuencia Cardiaca -Frecuencia Respiratoria -Temperatura -Saturación de Oxígeno	-Edad -Genero -Peso -Tiempo de ayuno mínimo 4 h -Dosis: - Paracetamol 10mg/kg - Hidroxicina 1mg/kg - Midazolam 0.5mg/kg -Vía de administración oral

c. Interrogantes Básicas

- ¿Cuál es el grado de sedación moderada de midazolam con paracetamol en el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años del Centro Odontológico de la UCSM?
- ¿Cuál es el grado de sedación moderada de la combinación sedativa de midazolam, paracetamol y hidroxicina para el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años del Centro Odontológico de la UCSM?
- ¿Cuál es la diferencia significativa en el grado de sedación moderada de la combinación sedativa de midazolam con paracetamol y la combinación sedativa de midazolam, paracetamol y hidroxicina, para el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años del Centro Odontológico de la UCSM?

d. Taxonomía

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el N° de mediciones de la variable dependiente	Por el N° de grupos	Por el ámbito de recolección	Cuasi experimental	Experimental
Cuantitativo	Experimental	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo (clínico)		

1.4 Justificación

1.4.1. Originalidad

Esta investigación destaca por su enfoque en perfeccionar la sedación moderada para niños no receptivos de 3 a 5 años en la clínica odontológica de la Universidad Católica Santa María. El estudio abordó una necesidad crucial: desarrollar métodos de sedación bien fundamentados que puedan mitigar eficazmente la ansiedad y el dolor en este grupo etario vulnerable durante los tratamientos dentales. La originalidad del estudio radica en evaluar la eficacia de una combinación específica de Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina, una combinación menos convencional que promete mejorar el manejo de la sedación moderada. A diferencia de métodos tradicionales, esta investigación exploró una solución innovadora con el potencial de optimizar la experiencia odontológica para los niños, ofreciendo nuevas perspectivas y posibles mejoras en las prácticas clínicas actuales.

1.4.2. Aporte científico

La relevancia científica de esta investigación radica en su capacidad para ofrecer nuevas perspectivas y soluciones basadas en evidencia en el campo de la sedación moderada en odontopediatría. Al integrar modelos teóricos consolidados con resultados empíricos, el estudio proporciona una contribución significativa al avance del conocimiento en la sedación farmacológica para niños. Esta investigación apoya la formulación de estrategias más efectivas para la gestión del dolor y la ansiedad en pacientes jóvenes, potencialmente mejorando las prácticas clínicas y los resultados de tratamiento en la odontología pediátrica.

1.4.3. Aporte social

Este estudio tiene una destacada relevancia social al identificar nuevas estrategias para la sedación moderada en niños no receptivos, un aspecto

crucial para mejorar su experiencia en tratamientos dentales. Los hallazgos permitieron desarrollar enfoques más efectivos y seguros para reducir el miedo y la ansiedad en pacientes jóvenes, facilitando así su adaptación a los procedimientos odontológicos. Además, proporcionó una base para que las clínicas dentales puedan implementar prácticas basadas en evidencia, contribuyendo a un entorno de atención más comprensivo y menos traumático para los niños, promoviendo una actitud más positiva hacia el cuidado dental desde una edad temprana.

1.4.4. Aporte a la especialidad

Esta investigación ofrece valiosas aportaciones a la especialidad de la odontología al proporcionar una comprensión más profunda de la efectividad y seguridad de la combinación sedativa de midazolam, hidroxicina y paracetamol en niños no receptivos. Los resultados obtenidos guían a los profesionales odontológicos en la selección y aplicación de métodos de sedación más adecuados y personalizados para pacientes pediátricos. Además, el estudio ofrece evidencia concreta que puede orientar la práctica clínica hacia estrategias más efectivas y basadas en evidencia para el manejo farmacológico de la sedación en odontopediatría, contribuyendo así a la optimización del cuidado dental infantil.

1.4.5. Factibilidad

La factibilidad de esta investigación se fundamenta en la cuidadosa selección de instrumentos de medición adecuados y confiables para evaluar la eficacia de la combinación sedativa en niños no receptivos. La elección de estos instrumentos permitió una evaluación precisa y completa de los aspectos clave, garantizando una recolección de datos robusta y significativa. Además, el uso de herramientas estandarizadas aseguró la objetividad y comparabilidad de los resultados, lo que fortaleció la validez y confiabilidad de los hallazgos.

1.4.6. Interés personal

El interés personal en esta investigación se centró en la generación de información valiosa que pueda ser utilizada tanto por la dirección de la clínica como por los profesionales de la salud para implementar estrategias efectivas.

2. MARCO TEORICO

2.1. Conceptos básicos

2.1.1. Sedación

La sedación en odontología se ha convertido en una técnica clave para manejar el miedo y la ansiedad que muchos pacientes, especialmente los niños, experimentan al asistir al dentista. Esta técnica consiste en la administración controlada de sedantes, hipnóticos, amnésicos y ansiolíticos, con o sin analgésicos, para inducir un estado de conciencia reducido que permite al paciente tolerar procedimientos odontológicos de manera segura y confortable, mientras se mantiene la estabilidad cardiopulmonar. La correcta aplicación de la sedación en odontología es esencial, ya que una mala práctica puede dar lugar a complicaciones graves, como obstrucción de la vía aérea, broncoespasmo, laringoespasmo, apnea, paro respiratorio, o incluso daños neurológicos permanentes (1).

La sedación segura en procedimientos odontológicos es un tema prioritario en las guías de anestesia a nivel mundial. Sociedades científicas como la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) y la Sociedad Canadiense de Anestesiología (CAS) enfatizan la importancia de una evaluación y preparación exhaustiva del paciente, la monitorización continua de la función ventilatoria mediante capnografía, y la presencia de personal capacitado para manejar complicaciones de la vía aérea. Para procedimientos odontológicos con sedación, es crucial contar con el equipo de emergencia adecuado y que el especialista sea un anestesiólogo que

realice una evaluación detallada del paciente y obtenga su consentimiento informado (1).

2.1.2. Sedación Consciente

La sedación consciente en el tratamiento odontológico pediátrico en los últimos años ha demostrado gran aceptabilidad y éxito, estas son influenciadas por las características del paciente infante, el método sedativo empleado y el tipo de intervención dental realizada. (2) . La sedación induce relajación, reduce la ansiedad y disminuye la percepción del dolor en un paciente consciente. Como resultado, el miedo o la fobia se atenúan, permitiendo llevar a cabo el tratamiento dental planificado de manera efectiva (3).

En odontopediatria es una técnica farmacológica utilizada para el control conductual de los niños, induciendo un estado mínimo de conciencia deprimida que permite la cooperación durante los tratamientos. Los agentes sedantes se administran por vía entérica (oral, sublingual, rectal) y parenteral (intranasal, inhalatoria, intramuscular e intravenosa), seleccionados por su seguridad y capacidad para mantener al paciente consciente, con reflejos protectores y capacidad de responder a órdenes verbales. Este método es considerado seguro y beneficioso en odontología pediátrica, facilitando la realización segura de procedimientos necesarios (4).

La sedación consciente inhalada en odontología presenta varias ventajas como la relajación del paciente y la disminución del umbral del dolor, haciendo la consulta más agradable. Esta técnica emplea gases, como el óxido nitroso, administrados mediante una máscara nasal. Permite un control rápido y ajustable del nivel de sedación, con una recuperación veloz y sin efectos residuales prolongados. Sin embargo, implica costos significativos para la instalación del equipo y la capacitación del personal.

Establecer la dosis correcta de sedación es crucial para evitar efectos adversos. La sedación para niños en el consultorio del dentista generalmente se considera segura y cómoda, siempre que se sigan las técnicas adecuadas (5).

2.1.3 Pacientes candidatos para sedación

La selección de pacientes para la sedación implica una evaluación exhaustiva de la vía aérea para identificar posibles dificultades durante el procedimiento. La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) enfatiza la importancia de evaluar características como la forma y tamaño de la mandíbula, la capacidad para abrir la boca, y el tamaño de amígdalas, adenoides y lengua. En pediatría, la puntuación de Mallampati ayuda a determinar la visibilidad de las estructuras faríngeas, lo cual es crucial para decidir si un niño es un buen candidato para la sedación ambulatoria o si requiere anestesia general. Además, la evaluación del estado respiratorio incluye la identificación de sonidos anormales como ronquidos y sibilancias, que son indicativos de posibles obstrucciones (6).

Para determinar la idoneidad de un paciente para la sedación, es esencial evaluar tanto su nivel de ansiedad como su estado físico general. Antes de cualquier intervención farmacológica, se debe considerar el grado de ansiedad del paciente para elegir la técnica menos invasiva y más eficaz (7).

La técnica de sedación consciente puede ofrecer un mejor manejo para el paciente pediátrico, ya que permite alcanzar un estado de relajación que facilita la realización del tratamiento en condiciones más óptimas. La sedación actúa como un factor coadyuvante, ayudando al paciente a aceptar el procedimiento odontológico al reducir su ansiedad y excitación.

La sedación generalmente está indicada para:

- Niños pre- cooperativos (menores de 3 años).

- Niños con niveles de miedo o ansiedad superiores a los habituales.
- Niños con limitaciones físicas o mentales.

El nivel de ansiedad del niño, en comparación con la magnitud del tratamiento necesario, determina la estrategia de manejo. Muchos especialistas prefieren emplear técnicas farmacológicas para evitar métodos de manejo adversos, como la técnica de mano sobre boca, la restricción física por parte de los padres, entre otros, y así poder realizar el tratamiento requerido.

Es importante destacar que una sedación exitosa no garantiza que el niño permanezca completamente inmóvil o somnoliento; la sedación es simplemente un apoyo para reducir el nivel de estrés del paciente.

Los pacientes candidatos para ser tratados bajo sedación son aquellos clasificados por la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) como Clase I y II. Los pacientes clasificados como ASA Clase III y IV presentan condiciones especiales que requieren una evaluación individualizada y deben ser manejados en un entorno hospitalario.

Esta clasificación ayuda a los anestesiólogos a estimar el riesgo que podría implicar la anestesia y a decidir sobre el manejo más adecuado para cada paciente.

Clasificación ASA:

ASA Clase I:

- Paciente sano.
- No presenta enfermedades sistémicas y goza de un buen estado general de salud.
- La patología por la cual se va a realizar el procedimiento es localizada y no sistémica.

ASA Clase II:

- Paciente con una enfermedad sistémica leve o moderada que no limita significativamente la actividad normal.
- La enfermedad está bien controlada y no presenta riesgos mayores.

ASA Clase III:

- Paciente con una enfermedad sistémica severa que limita la actividad, pero no es incapacitante.
- Estas condiciones pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante la anestesia.

ASA Clase IV:

- Paciente con una enfermedad sistémica severa que es una amenaza constante para la vida.
- Este grupo tiene un riesgo significativamente mayor de complicaciones serias durante la anestesia.

ASA Clase V:

- Paciente moribundo que no se espera que sobreviva sin la operación.
- Estos pacientes son críticamente enfermos y suelen requerir procedimientos de emergencia.

ASA Clase VI:

- Paciente con muerte cerebral declarado y cuyos órganos están siendo mantenidos para la donación.
- Cualquier paciente que necesita cirugía de emergencia.

Implicaciones de la Clasificación ASA:

- ASA Clase I y II: Estos pacientes generalmente son considerados aptos para procedimientos bajo sedación en un entorno

ambulatorio, ya que tienen un riesgo relativamente bajo de complicaciones.

- ASA Clase III y IV: Estos pacientes presentan condiciones más complejas que requieren una evaluación individualizada. La sedación y anestesia en estos casos debe ser manejada con mayor precaución, y generalmente en un entorno hospitalario donde se dispone de mayores recursos para responder a emergencias.
- ASA Clase V y VI: Representan situaciones críticas y, por lo tanto, son manejados en entornos de cuidados intensivos o de emergencia.

2.1.4. Protocolos para sedación

Los protocolos de sedación deben seguir directrices específicas para garantizar la seguridad del paciente. Primero, se debe realizar una evaluación completa de la vía aérea, teniendo en cuenta características anatómicas y funcionales que podrían complicar la sedación. Para pacientes con enfermedades cardiovasculares moderadas a graves, el tratamiento dental bajo sedación en un entorno ambulatorio no es adecuado, y se requiere un seguimiento prolongado de la enfermedad. Además, los niños con trastornos neurológicos pueden necesitar sedación en un entorno hospitalario debido a la interacción potencial entre los sedantes y los medicamentos anticonvulsivos, así como a problemas de coordinación muscular. La aplicación de niveles mínimos de sedación y la realización de un examen cardiovascular básico son esenciales para adaptar el tratamiento a las necesidades específicas de cada paciente (6).

Las enfermedades respiratorias preexistentes, como el asma, son factores críticos a tener en cuenta durante el procedimiento de sedación, ya que pueden exacerbarse y complicar la situación. Por ello, es fundamental realizar una evaluación médica previa en niños con asma y tratar cualquier signo de sibilancias activas antes de proceder con el tratamiento dental. La auscultación de los lóbulos pulmonares es crucial para detectar sonidos

respiratorios anormales que indican problemas en las vías respiratorias: el ronquido sugiere obstrucción parcial por desplazamiento de la lengua, el barboteo está asociado con líquidos en las vías respiratorias, y las sibilancias indican obstrucción en la vía aérea inferior, a menudo debido a broncoespasmo o asma. Además, el gorjeo y el estridor son señales de obstrucción en las vías superiores. Dado que una respiración normal no presenta ruidos, la detección de estas anomalías es esencial para prevenir complicaciones durante la sedación (6).

El protocolo para la sedación en odontología se basa en una serie de pasos clave que se adaptan a las necesidades específicas de cada paciente y al procedimiento a realizar. Los métodos de sedación a utilizar dependen de diversos factores, como la edad del paciente, su grado de comprensión y colaboración, el nivel de ansiedad antes del procedimiento, las experiencias previas en servicios sanitarios y el grado de sedación requerido. A continuación, se desglosa el protocolo establecido para la sedación en odontología.

A) Evaluación Clínica

Los niños que requieran sedación deben someterse a una evaluación clínica exhaustiva antes del procedimiento. Solo aquellos clasificados como ASA Clase I y II deben considerarse para sedación ambulatoria. Es crucial evitar la sedación en niños que presenten contraindicaciones conocidas. Se debe tener una cautela extrema al considerar la sedación en niños menores de 5 años; en estos casos, se debe evaluar la posibilidad de realizar la sedación bajo la supervisión de un anestesiólogo o considerar la anestesia general.

B) Contraindicaciones

Los siguientes niños no deben ser sometidos a sedación bajo ninguna circunstancia:

- Vía aérea anómala, incluyendo amígdalas hipertróficas.
- Hipertensión intracraneal.
- Depresión del nivel de conciencia.
- Historia de apnea del sueño.
- Disfunción respiratoria o cardíaca.
- Enfermedad neuromuscular.
- Obstrucción intestinal.
- Infección activa del tracto respiratorio.
- Alergia conocida o reacción adversa previa a los fármacos utilizados en el procedimiento.
- Niños extremadamente angustiados a pesar de una correcta preparación.
- Niños con problemas de conducta severos.
- Rechazo por parte del responsable legal del paciente a firmar el consentimiento informado.

Además, la sedación inhalatoria con óxido nitroso está contraindicada en las siguientes situaciones:

- Presencia de aire intracraneal.
- Neumotórax, neumopericardio o neumoperitoneo.
- Obstrucción intestinal.
- Quistes o bullas pulmonares.
- Enfisema lobar.
- Hipertensión pulmonar severa.
- Obstrucción nasal (hipertrofia adenoidea, resfriado común).

Se debe extremar la precaución en las siguientes situaciones y considerar la anestesia general o la supervisión de un anestesiólogo:

- Neonatos, especialmente prematuros o ex-prematuros.
- Niños menores de 5 años.

- Niños con enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal o hepática.
- Niños sometidos a terapia anticonvulsiva.
- Niños con enfermedad respiratoria severa o reflujo gastrointestinal.
- Niños con reflejos bulbares dañados.
- Situaciones de emergencia.
- Niños que reciban opiáceos u otros sedantes, o medicamentos que potencien el efecto de los sedantes.

C) Monitorización del Paciente

La monitorización básica durante la sedación incluye:

1. Respuesta ante órdenes verbales.
2. Respuesta ante estímulos físicos.
3. Permeabilidad de la vía aérea.
4. Control de la respiración (frecuencia respiratoria y movimientos del tórax).
5. Control de la frecuencia cardíaca (toma del pulso radial).
6. Control de la coloración de la piel y las mucosas.

En sedación consciente con mezcla de óxido nitroso y oxígeno, no se requiere pulsioximetría. Sin embargo, cuando se utilizan benzodiazepinas u otros sedantes, la pulsioximetría es indicada para asegurar la oxigenación adecuada, aunque puede haber falsas alarmas debido al movimiento del paciente o al desplazamiento de la pinza digital.

D) Registro y Documentación

Todos los datos del paciente durante la sedación deben registrarse en una ficha estandarizada. Esto incluye observaciones, prescripciones y cualquier

reacción adversa. La monitorización debe continuar hasta que el paciente sea dado de alta.

E) Protocolos de Ayuno

Para minimizar el riesgo de vómitos y aspiración durante la sedación, se recomienda:

- **Óxido Nitroso:** No se requiere ayuno si la concentración administrada no supera el 50% y no se utilizan otros sedantes. Sin embargo, se debe evitar comer en abundancia o alimentos grasos antes de la sedación.
- **Sedación Consciente:** Se debe evitar la ingesta de alimentos sólidos o zumos desde 4 horas antes del procedimiento y líquidos desde 3 horas antes. Los alimentos lácteos se consideran alimentos sólidos debido a su composición. En pacientes en edad escolar, se permite el consumo de agua con azúcar hasta 2 horas antes de la cita.

En situaciones de urgencia, se debe evaluar el grado de ayuno del paciente y balancear el riesgo aumentado de complicaciones con los beneficios del tratamiento, aplicando la menor sedación efectiva posible.

F) Alta

Antes de dar de alta a los pacientes, debe verificarse que cumplan con los siguientes criterios:

- Vía aérea estable con respiración espontánea.
- Paciente adormilado pero que responde fácilmente a órdenes verbales.
- Recuperación del nivel de respuesta y orientación adecuados para su edad.
- Capacidad para caminar sin ayuda.

- Ausencia de náuseas o vómitos.
- Control efectivo del dolor.

Se debe proporcionar al paciente y a sus cuidadores instrucciones orales y escritas sobre la dieta postoperatoria, medicación específica, nivel de actividad y cómo manejar posibles complicaciones como el sangrado postoperatorio. (8)

2.1.5. Preparación del paciente para la sedación

La evaluación clínica en odontopediatría es un proceso completo que inicia con la recopilación de antecedentes clave para obtener información sobre el estado físico y psicológico del paciente. Este examen tiene como objetivo identificar posibles alergias y reacciones graves anteriores, así como enfermedades o trastornos en el paciente y su familia. También se analizan los antecedentes de hospitalizaciones y los anestésicos administrados, junto con la evolución de estas situaciones. Además, es crucial registrar el tratamiento farmacológico actual, especificando dosis, horarios y vía de administración. Todo esto proporciona al profesional una visión integral del paciente antes de iniciar cualquier tratamiento odontológico (9).

El examen físico es un elemento fundamental en la evaluación en odontopediatría, ya que brinda información vital sobre el estado general del niño antes de comenzar cualquier tratamiento dental. Este procedimiento debe llevarse a cabo en la primera consulta y consiste en un registro detallado de las seis constantes vitales: presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura, así como la talla y el peso del menor. Realizar un examen físico completo es clave para planificar un tratamiento odontológico que se adapte a las necesidades específicas del paciente, asegurando así su bienestar y seguridad durante el proceso dental (10).

Un aspecto que a menudo se pasa por alto, pero que resulta igualmente crucial, es la identificación de la ansiedad en los niños. Esto implica evaluar

si el menor está psicológicamente preparado para enfrentar los factores estresantes asociados al tratamiento odontológico planificado. A diferencia de los adultos, los niños tienden a expresar sus emociones de manera más abierta, manifestando miedo y ansiedad a través de diversas reacciones. Dependiendo de su madurez, personalidad y experiencias previas con situaciones que les generan temor, pueden reaccionar de distintas formas: huyendo, mostrando agresividad, llorando, evadiendo la situación, experimentando apatía o retraimiento, e incluso presentando síntomas físicos como dolor de estómago o vómitos, o intentando suprimir o esconder su miedo (11).

Asimismo, es fundamental evaluar los riesgos médicos, considerando los criterios establecidos por la American Society of Anesthesiologists, que han sido utilizados de manera continua desde 1962. Estos criterios permiten clasificar a cada paciente en una categoría de riesgo apropiada, lo que facilita la administración de una atención odontológica más cómoda y segura (10). Además, es igualmente importante obtener la autorización de los padres o del tutor legal antes de aplicar sedación en el niño. Estos tienen el derecho a recibir información completa sobre los riesgos potenciales y los beneficios de la técnica, así como sobre el uso de medicamentos y la disponibilidad de otros métodos alternativos de tratamiento, los cuales deben comunicarse por escrito. Por lo tanto, las explicaciones deben ser claras, utilizando términos concisos y comprensibles para que puedan ser fácilmente entendidas (12).

Además, es esencial ofrecer instrucciones claras a los padres a través de una hoja informativa escrita que incluya recomendaciones sobre la ingesta de alimentos y líquidos antes de la sedación. El niño no debe consumir ningún alimento sólido desde la medianoche anterior a la cita, incluyendo la leche, que se convierte en sólido en el estómago. Para los menores de 3 años, se permiten líquidos hasta 4 horas antes; para aquellos de 3 a 6 años, hasta 6 horas; y para los mayores de 7 años, hasta 8 horas. Estas directrices son

cruciales, ya que la absorción de los medicamentos sedantes es más efectiva con el estómago vacío y ayudan a prevenir complicaciones como vómitos, que podrían llevar a la aspiración del contenido gástrico, causando laringoespasmo u obstrucción de las vías respiratorias. Esto podría interrumpir de manera incómoda el flujo normal de la consulta (12).

2.1.6. Fármacos utilizados actualmente para sedación

Revisión sistemática del Tratamiento farmacológico en sedación consciente en las consultas dentales (13).

Autor	Año	Tratamiento	Grupo	Resultados
Samir et al.		N ₂ O & O ₂	Grupo I: 30% de N ₂ O y 70% de O ₂ mediante una técnica de inducción rápida. Grupo II: Sedación por inhalación mediante una técnica de inducción lenta convencional.	La principal diferencia observada fue la rapidez en lograr la sedación con la técnica de inducción rápida.
Subramaniam et al.	2017	N ₂ O & O ₂ , Triclofos Sódico	Grupo I: 40% N ₂ O y 60% de O ₂ . Grupo II: 4.9 mg/kg de Triclofos Sódico administrado por vía oral 30 minutos antes del tratamiento.	La sedación por vía oral es más aceptada que por vía inhalatoria, aunque ambos métodos presentan buenos resultados.
Oliveira et al.	2017	Midazolam, Ketamina, O ₂ , Sevoflurano	Todos los participantes recibieron Midazolam oral (0.5 mg/kg, máximo 20 mg) y Ketamina oral	El uso combinado de Sevoflurano y

			(3 mg/kg, máximo 50 mg). Grupo MK + O ₂ al 100%. Grupo MKS + Sevoflurano inhalatorio a dosis sedante (concentración final espirada entre 0.3 y 0.4%).	Midazolam- Ketamina oral mejora el comportamiento de llanto durante la administración de anestésicos locales.
Sousa et al.	2017	Ketamina, Midazolam, Placebo	Grupo I: Vía intranasal, Ketamina (4.0 mg/kg, máximo 100 mg) + Midazolam (0.2 mg/kg, máximo 5.0 mg) + Placebo vía oral. Grupo II: Vía intranasal, Placebo + Ketamina (4.0 mg/kg, máximo 100 mg) + Midazolam (0.5 mg/kg, máximo 20 mg) vía oral. Grupo III: Vía intranasal, Placebo + Midazolam (1.0 mg/kg, máximo 20 mg) vía oral.	La combinación intranasal de Ketamina y Midazolam mostró una alta tasa de éxito para manejar el comportamiento infantil durante el tratamiento dental.
Kip et al.	2018	Sevoflurano, N ₂ O, O ₂ , Ketofol	Inducción con Sevoflurano al 5%, mezcla de N ₂ O al 50% y O ₂ al 50%. Dosis en bolo de Ketofol de 1 mg/kg. Grupo I: Ketofol 1:1. Grupo II: Ketofol 1:2. Grupo III: Ketofol 1:4.	La proporción 1:2 de Ketofol se consideró la opción más confiable.
Sousa et al.	2019	Midazolam, Placebo	Grupo I: Midazolam en la primera sesión y Placebo en la segunda sesión. Grupo II: Placebo en la primera sesión y Midazolam en la segunda sesión.	Los mejores resultados se observaron en el grupo que recibió Midazolam en la

				primera sesión y Placebo en la segunda.
Guerrero et al.	2020	Hidroxicina, O ₂ , N ₂ O	Hidroxicina 1.5 mg/kg/día media hora antes de la sesión y mezcla de O ₂ y N ₂ O al 50% al momento de la consulta dental.	La sedación consciente fue bien tolerada por los pacientes pediátricos y facilitó el tratamiento dental sin mal comportamiento.
Shaat et al.	2021	Dexmedetomidina	Grupo I: Dexmedetomidina intranasal. Grupo II: Dexmedetomidina sublingual.	La vía sublingual fue mejor aceptada que la intranasal, aunque ambas vías presentaron buenos resultados en términos de farmacodinamia.
Mowafy et al.	2021	Midazolam	Grupo I: Midazolam en aerosol vía intranasal. Grupo II: Midazolam en aerosol vía bucal.	La vía intranasal mostró una farmacodinamia más rápida, mientras que la vía bucal fue mejor aceptada por los pacientes. Ambas vías fueron efectivas y seguras.

Rehman et al.	2021	Propofol, Dextrina	Grupo I: Propofol intravenoso 1 mg/kg. Grupo II: Dextrina intravenosa 1 µg/kg.	La Dextrina demostró ser un complemento seguro y eficaz del Propofol.
---------------	------	--------------------	---	---

2.1.7. Tipos de sedación

La sedación pediátrica es utilizada para reducir la ansiedad, controlar el dolor y limitar el movimiento excesivo durante los procedimientos. Esta sedación puede lograrse a través de anestesia general o sedación controlada.

A) Anestesia General

Con la anestesia general, el paciente pierde la conciencia y no experimenta dolor. Este tipo de anestesia también puede afectar la capacidad del paciente para respirar de manera autónoma, requiriendo frecuentemente el uso de un ventilador mecánico.

Para administrar anestesia general de manera segura, se puede necesitar la inserción de un tubo respiratorio u otros dispositivos para asegurar las vías respiratorias. La anestesia general se administra comúnmente mediante la inhalación de gases anestésicos, tras una inyección intravenosa (IV). Estos gases se absorben en los pulmones y son transportados al cerebro y la médula espinal a través del torrente sanguíneo (10).

La anestesia general generalmente es administrada por un anestesiólogo, un médico que ha completado una formación especializada de cuatro años en anestesia además de la carrera de medicina. También puede ser administrada por un enfermero anestesta especializado, bajo la supervisión de un anestesiólogo. Durante el procedimiento, el anestesiólogo controla de cerca la frecuencia

cardíaca, el electrocardiograma (ECG), la presión arterial y el suministro de oxígeno del paciente (10).

Es raro que los pacientes recuerden lo que ocurrió durante la anestesia general, aunque en ocasiones excepcionales algunos pacientes pueden tener recuerdos parciales.

La anestesia general asegura que el niño permanezca inmóvil durante el examen, facilitando su éxito. En algunos casos, ciertos niños con afecciones específicas no pueden recibir sedantes de manera segura y necesitan anestesia general. Esta decisión se toma tras la evaluación del anestesiólogo (10).

B) Sedación Profunda/Anestesia Monitoreada

Los sedantes son medicamentos que disminuyen la capacidad del paciente para sentir y/o recordar el dolor. Estos sedantes se administran usualmente a través de un catéter intravenoso. La sedación profunda puede ser realizada por un anestesiólogo o un anestesista, aunque en algunos casos, profesionales no especializados en anestesia pueden administrar los sedantes bajo la supervisión adecuada. Existen diferentes niveles de sedación, que varían en cuanto a la capacidad del paciente para sentir dolor y responder a instrucciones verbales.

En la sedación profunda, el paciente generalmente puede respirar por sí solo sin necesidad de asistencia respiratoria. Esta sedación alivia el dolor, reduce las molestias y minimiza la probabilidad de que el paciente recuerde el procedimiento doloroso (10).

C) Sedación Mínima/Moderada

En sedación mínima o moderada, se administran sedantes para reducir la ansiedad del paciente. Bajo estos niveles de sedación, el paciente permanece consciente y puede responder a preguntas y seguir

instrucciones. Los pacientes en este nivel de sedación son capaces de respirar sin ayuda (14).

2.1.8. Protocolos de Monitorización por Nivel de Sedación

A. Sedación Mínima

En este nivel de sedación, el paciente generalmente requiere una observación y evaluación intermitente del nivel de sedación. Cuando se administra óxido nitroso (N_2O) al 50%, se recomienda el uso de pulsioximetría para monitorear la saturación de oxígeno. La observación continua del paciente es crucial para asegurar que se mantenga en un estado seguro y cómodo (15).

B. Sedación Moderada:

- Comunicación Verbal Bidireccional Posible: En este caso, se debe monitorear la saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca y la ventilación mediante un fonendoscopio y/o la visualización del tórax.
- Comunicación Verbal Bidireccional No Posible: Cuando la comunicación verbal bidireccional no es posible, se debe usar un capnógrafo para monitorear la saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca y la ventilación. Además, se deben registrar la frecuencia cardíaca (FC) y la tensión arterial (TA) cada 10 minutos, siempre que el niño no esté agitado (11).

C. Sedación Profunda:

Para la sedación profunda, se requiere una monitorización más intensiva. Se debe controlar la saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la tensión arterial al menos cada 5 minutos. Es esencial tener a la mano un monitor de ritmo continuo para una vigilancia constante y precisa del estado del paciente (11).

Tabla: Grados de sedación según el nivel de conciencia y otros factores

Factores	Sedición Mínima	Sedación moderada	Sedación profunda	Anestesia General
Respuesta	Normal a estímulo verbal	Adecuada a estímulo verbal o táctil	Adecuada a estímulos repetidos o dolorosos	Ausencia de despertar
Vía aérea	No alterada	No precisa intervención	Puede precisar intervención	Precisa intervención
Ventilación	No alterada	Adecuada	Puede no ser adecuada	Precisa intervención
Función Cardiovascular	No alterada	Habitualmente mantenida	Puede no ser adecuada	Puede precisar intervención

2.1.9. Fármacos utilizados para sedación como: midazolam, paracetamol e hidroxicina

A. Uso de Midazolam

Se considera como fármaco ansiolítico utilizado en la sedación local y general, es netamente utilizado para fines médicos y terapéuticos. Este fármaco se caracteriza por su solubilidad en líquidos, actúa rápidamente como ansiolítico e hipnótico, especialmente durante la fase de mantenimiento de la anestesia general. Es utilizado como coadyuvante en anestesia regional y local durante procedimientos diagnósticos y terapéuticos, con buena aceptación por parte de pacientes y profesionales médicos. Su eficacia en el mantenimiento de la anestesia general es mayor que la del tiopental, ya que reduce la necesidad de usar otros fármacos. Cabe recalcar que, se absorbe mal por vía oral y con una vida media de eliminación de 1,5 a 2,5 horas, se metaboliza en el cuerpo y contribuye al 10% de su efecto farmacológico (16).

El midazolam puede administrarse por diversas vías: oral, intranasal, bucal, intravenosa e intramuscular. En el uso intraoperatorio, la dosis de inducción intravenosa es de 0,15 a 0,40 mg/kg, mientras que para el

pretratamiento la dosis intramuscular es de 0,07-0,10 mg/kg. Para la sedación intravenosa, la dosis se ajusta a 0,05-0,15 mg/kg. La dosis intranasal recomendada para niños de 1 a 5 meses es de 0,2 mg/kg, y para niños de seis meses en adelante, de 0,2 a 0,3 mg/kg. Se debe tener precaución al administrar midazolam a pacientes de edad avanzada, ya que metabolizan las benzodiazepinas más lentamente y son más susceptibles a los efectos secundarios (8).

Este medicamento es uno de los más utilizados para sedación y a la vez reducir la ansiedad. No obstante, trae efectos secundarios que incluyen hipo, tos, náuseas y vómitos, asimismo, la administración rápida por vía intravenosa puede provocar hipotensión y taquicardia. En efecto es ampliamente utilizado como sedante para procedimientos odontológicos, endoscopias, en convulsiones, etc. (17).

B. Uso de Hidroxicina

Según Naves C. (4), la hidroxicina es un bloqueador de la histamina de acción prolongada que funciona como ansiolítico débil y depresor del sistema nervioso central. Se ha estudiado su combinación con midazolam para mejorar el comportamiento infantil en tratamientos dentales. Se absorbe rápidamente en el tracto gastrointestinal, con efectos notables entre 15 y 30 minutos. Actúa como depresor del sistema nervioso central, es metabolizada en el hígado y excretada en la orina, siendo efectiva en el manejo de niños aprensivos, excitados y con ansiedad (7).

En procedimientos odontológicos, se administra por diversas vías, cada una con usos y características específicas. Por vía oral, comúnmente en odontopediatría para controlar la ansiedad, se recomienda 2 mg/kg cada 6 horas para niños menores de 6 años y 12 a 25 mg para niños de 6 a 12 años; es fácil y precisa, pero con absorción variable. La vía intranasal, menos común, ofrece rápida absorción y evita el metabolismo de primer

paso, aunque puede ser incómoda. La vía intramuscular es útil cuando se necesita una acción rápida y la vía oral no es viable, proporcionando una absorción eficaz pero invasiva. La vía intravenosa, rara vez usada para hidroxicina, permite efectos inmediatos, pero requiere acceso venoso y es más invasiva, complicando su administración en niños (4).

Además de su efecto ansiolítico leve, posee propiedades antihistamínicas, broncodilatadoras, antieméticas, espasmolíticos y anticolinérgicas. Por ello, puede causar efectos secundarios en niños, como somnolencia, boca seca, mareos, y malestar gastrointestinal, incluyendo náuseas y vómitos. En casos menos frecuentes, puede provocar reacciones alérgicas, erupciones cutáneas, o problemas respiratorios. Aunque generalmente bien tolerada, es crucial monitorear a los niños para detectar cualquier efecto adverso, especialmente cuando se administra por primera vez o en combinación con otros medicamentos (3).

C. Uso de Paracetamol

Es considerado un medicamento analgésico y antipirético utilizado para tratar la hipertermia y el dolor leve a moderado en niños y adultos, causado por diversas condiciones como problemas articulares, otalgias, cefaleas, dolor dental, neuralgias y procedimientos quirúrgicos menores. También es útil en el tratamiento de la fiebre, incluyendo la generada por infecciones virales y la fiebre post vacunación. No se utiliza típicamente como sedante consciente. Sin embargo, puede combinarse con otros fármacos con propiedades sedantes o antihistamínicos (9).

El paracetamol se consume de varias formas dependiendo de la situación y la edad del paciente, la administración puede ser intravenosa, vía oral, rectal e intramuscular. La dosis recomendada para niños es de 10-15 mg/kg cada 4 a 6 horas, con un máximo de 75 mg/kg en 24 horas para evitar la toxicidad hepática. Por vía oral, se absorbe

eficazmente en el tracto gastrointestinal, proporcionando alivio del dolor y reducción de la fiebre en aproximadamente 30 minutos. La vía rectal se utiliza en casos de vómitos o cuando no es posible la administración oral, aunque la absorción puede ser más lenta y menos predecible (10).

El paracetamol es generalmente bien tolerado, con un inicio de acción entre 5 y 10 minutos y una duración de efecto de hasta 4 horas. Tiene pocos efectos secundarios cuando se administra correctamente y es ampliamente utilizado en pediatría debido a su perfil de seguridad. Es crucial manejar las dosis con precaución para evitar el riesgo de daño hepático (10).

La combinación de midazolam, hidroxicina y paracetamol se emplea para proporcionar sedación y alivio del dolor en pacientes pediátricos y adultos durante procedimientos médicos y quirúrgicos, potenciando los efectos sedantes y analgésicos para mejorar el manejo del dolor y la ansiedad. No obstante, se debe monitorear cuidadosamente su uso para prevenir efectos adversos y ajustar las dosis según las necesidades individuales del paciente (9).

2.1.10. Vías de administración de: midazolam, paracetamol e hidroxicina

2.1.10.1. MIDAZOLAM

Es una benzodiazepina utilizada principalmente para la sedación, la inducción anestésica y el control de la ansiedad en diversos contextos médicos. Su acción rápida y efectiva lo convierte en una opción preferida en situaciones que requieren una sedación controlada y breve.

Vías de administración:

A. Intravenosa (IV)

Es la vía más comúnmente utilizada para lograr una sedación rápida y controlada. Al administrarse directamente en el torrente sanguíneo,

Midazolam produce efectos casi inmediatos, lo que permite una sedación profunda y una inducción anestésica precisa. Es frecuentemente usado en procedimientos médicos que requieren una sedación rápida y ajustable.

- **Sedación:** La dosis inicial típica es de 0.5 a 2.5 mg administrada lentamente, con un ajuste basado en la respuesta del paciente. La dosis puede repetirse en intervalos de 2 a 5 minutos hasta alcanzar el nivel deseado de sedación.
- **Inducción anestésica:** Generalmente, se administra una dosis inicial de 1 a 5 mg. En procedimientos más prolongados, puede ser necesario ajustar la dosis o administrar dosis adicionales.

B. Oral

Disponible en forma de solución o tabletas, esta vía se emplea para la sedación en situaciones menos críticas o cuando se necesita una administración más conveniente y no invasiva. La forma oral es útil para tratar la ansiedad y preparar al paciente para procedimientos menos invasivos.

- **Sedación o ansiedad:** La dosis común es de 0.25 a 0.5 mg/kg, con un máximo de 20 mg. La administración se realiza generalmente 30 a 60 minutos antes del procedimiento.

C. Intranasal

Midazolam se puede administrar a través de aerosol o gotas nasales para proporcionar una sedación rápida y eficaz, especialmente en entornos pediátricos o de emergencia. Esta forma de administración es valorada por su facilidad y rapidez en la acción.

- **Sedación en niños:** La dosis usual es de 0.2 a 0.3 mg/kg, con un máximo de 10 mg. Esta dosis puede administrarse como un solo aerosol o dividido en dos dosis separadas.

D. Rectal

Se presenta en forma de supositorios para su uso en situaciones específicas, como la sedación en niños o el manejo de convulsiones. Esta vía es útil cuando la administración oral no es posible o no es deseada.

- **Sedación en niños:** La dosis típica es de 0.5 a 1 mg/kg, con un máximo de 20 mg. Se administra generalmente 30 a 60 minutos antes del procedimiento.

2.1.10.2. PARACETAMOL

El paracetamol es un analgésico y antipirético ampliamente utilizado para el manejo del dolor leve a moderado y la reducción de la fiebre. Su eficacia en la gestión del dolor y la fiebre lo convierte en un medicamento común tanto en entornos médicos como en el hogar.

Vías de administración:

A. Oral

Esta es la vía más común para la administración de paracetamol. Se presenta en forma de tabletas, cápsulas, y suspensión líquida. La forma oral es adecuada para adultos y niños, proporcionando un alivio efectivo del dolor y la fiebre.

- **Dolor y fiebre:** En niños, la dosis suele ser de 10 a 15 mg/kg cada 4 a 6 horas, con una dosis máxima de 75 mg/kg por día.

B. Rectal

Se administra en forma de supositorios, especialmente útil en pacientes que no pueden tomar medicamentos por vía oral debido a náuseas o vómitos. La absorción es menos predecible en comparación con la vía oral, pero es efectiva para el alivio del dolor y la fiebre.

- **Dolor y fiebre:** En niños, la dosis recomendada es de 10 a 20 mg/kg cada 4 a 6 horas, con una dosis máxima de 75 mg/kg por día.

C. Intravenosa (IV)

Esta forma de administración se utiliza principalmente en entornos hospitalarios para un control preciso del dolor y la fiebre. Proporciona un efecto rápido y eficiente, ideal para situaciones que requieren un control inmediato.

- **Dolor y fiebre:** En niños, la dosis se ajusta a 15 mg/kg cada 6 horas, con un máximo de 75 mg/kg por día.

D. Suspensión Pediátrica

El paracetamol en suspensión líquida está formulado específicamente para niños, facilitando la dosificación precisa basada en el peso del niño. Esta forma es conveniente para su administración en pacientes jóvenes que no pueden tragar tabletas o cápsulas.

- **Dolor y fiebre en niños:** La dosis recomendada es de 10 a 15 mg/kg cada 4 a 6 horas, sin exceder los 75 mg/kg diarios. La dosis se ajusta según el peso del niño y la concentración de la suspensión.

2.1.10.3. HIDROXICINA

La hidroxicina es un antihistamínico utilizado para la gestión de la ansiedad, la sedación preoperatoria, y el tratamiento de alergias. Su acción sedante también la convierte en una opción útil para la sedación en pediatría.

Vías de administración:

A. Oral

Esta es la vía más común para la administración de hidroxicina, disponible en forma de tabletas y suspensión líquida. Es adecuada para la sedación y el manejo de la ansiedad en niños, proporcionando un alivio efectivo de los síntomas sin necesidad de procedimientos invasivos.

- **Sedación preoperatoria:** La dosis habitual es de 0.5 a 1 mg/kg de peso corporal, administrada aproximadamente 30 a 60 minutos antes del procedimiento. La dosis máxima recomendada es de 50 mg en total, dependiendo del peso y la edad del niño.
- **Tratamiento de alergias:** Para la gestión de reacciones alérgicas, la dosis recomendada es de 0.5 a 1 mg/kg cada 6 a 8 horas, sin exceder los 50 mg en total por día.

B. Intramuscular (IM)

En situaciones en las que la administración oral no es posible, la hidroxicina puede ser administrada por vía intramuscular. Esta vía asegura una absorción rápida y efectiva en situaciones de emergencia o para una sedación más controlada.

- **Sedación preoperatoria:** La dosis típica es de 0.5 a 1 mg/kg, administrada aproximadamente 30 minutos antes del procedimiento. La dosis total no debe exceder los 50 mg.
- **Tratamiento de alergias:** La administración IM para el tratamiento de alergias no es común, pero si se utiliza, se debe ajustar la dosis según la respuesta del paciente y la gravedad de la reacción alérgica.

C. Intravenosa (IV)

Aunque menos común, la administración intravenosa de hidroxicina puede ser utilizada en entornos hospitalarios para una sedación rápida y efectiva o en situaciones de emergencia.

- **Sedación preoperatoria:** La dosis usual es de 0.5 a 1 mg/kg, administrada lentamente para evitar efectos secundarios. La dosis máxima es de 50 mg en total.
- **Tratamiento de alergias:** En casos de reacciones alérgicas severas, se puede administrar una dosis inicial de 0.5 mg/kg IV, con ajustes según la respuesta clínica del paciente.

D. Rectal

La hidroxicina no está comúnmente disponible en forma de supositorios, pero en algunos contextos puede ser útil en situaciones específicas en las que otras vías de administración no son viables.

- **Sedación y tratamiento de alergias:** La dosis rectal, si se utiliza, debe ajustarse según las necesidades clínicas y las recomendaciones del fabricante, teniendo en cuenta que la disponibilidad y las pautas pueden variar.

2.1.11. Escala de Houpt para valorar el grado de sedación.

La escala de Houpt es una herramienta utilizada para evaluar la conducta de un niño durante la sedación dental, los investigadores observaron una notable concordancia entre el llanto y el movimiento, logrando una confiabilidad del 90% en un análisis de prueba-reprueba. Esta escala es ventajosa para clasificar la severidad de las expresiones conductuales, tales como el sueño, el movimiento, el llanto y el comportamiento en general, facilitando la detección de cambios específicos en el comportamiento infantil. Sin embargo, su uso efectivo

requiere habilidades significativas por parte del examinador para asignar puntuaciones precisas durante una sesión de atención. Este desafío podría mitigarse mediante la grabación en video de la consulta dental, permitiendo una evaluación posterior más detallada (2).

2.1.12. Grado de sedación

2.1.12.1. Valoración del sueño

Se define como un estado de inconsciencia reversible, caracterizado por la ausencia de actividad motora voluntaria, una disminución significativa en la respuesta a estímulos externos, y la presencia de patrones específicos de actividad cerebral detectables mediante electroencefalografía (EEG). Este estado incluye varias fases, cada una con características distintivas en términos de ondas cerebrales, movimientos oculares y actividad muscular, entre ellos está dormido, somnoliento o desorientado y completamente despierto (18).

2.1.12.2. Valoración del movimiento

Se refiere a la actividad física y la capacidad de desplazamiento que los niños realizan utilizando sus músculos y sistemas motores. Esto abarca una variedad de acciones como caminar, correr, saltar, trepar, manipular objetos y realizar movimientos finos con las manos. El concepto en niños abarca diversas formas: "sin movimiento" para períodos de inactividad física visible; "movimiento controlable" que implica acciones voluntarias y conscientes ajustables por el niño; "movimiento continuo" que describe actividades físicas fluidas y sin interrupciones; y "movimiento violento" que incluye movimientos rápidos y bruscos asociados a respuestas agresivas o de escape en situaciones de conflicto (18).

2.1.12.3. Valoración del llanto

El llanto se define como una forma natural de comunicación y expresión emocional en los seres humanos, siendo estos únicos en que las lágrimas pueden ser inducidas por sentimientos. Puede ser desencadenado por una variedad de emociones, que van desde la empatía y la sorpresa hasta la ira y la tristeza. El llanto histérico en niños se distingue por ser prolongado, intenso y frecuentemente difícil de calmar, manifestándose con expresiones faciales y gestuales que reflejan una profunda angustia emocional. Por otro lado, el llanto continuo y suave implica una emisión constante de sonidos vocales suaves y persistentes, típicamente asociados con malestar leve o la necesidad de atención mínima (19).

2.1.12.4. Valoración Comportamiento General

Se refiere a la evaluación global del comportamiento de los niños durante la sedación dental, en la cual responde a diversas situaciones y entornos. Esto implica observar su nivel de actividad física, grado de alerta, interacciones sociales con otros niños y adultos, exploración del entorno, y respuestas a estímulos externos como juegos, cambios ambientales o instrucciones específicas. Esta evaluación proporciona una comprensión profunda del desarrollo emocional, adaptabilidad y bienestar general del niño (2).

2.2.ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Título: Midazolam and its effect on vital signs and behavior in children under conscious sedation in dentistry.

Autor: Vasakova J, Duskova J, Lunackova J, Drapalova K, Zuzankova L, Starka L, Duskova M, Broukal Z.

Fuente: Revista Physiol Res.

Año: 2020

Resumen: Vasakova et al. (20), realizaron su estudio en Praga, cuyo objetivo fue evaluar el efecto del midazolam administrado a niños durante tratamientos dentales en sus signos vitales, así como monitorear los cambios en su comportamiento. El estudio fue de tipo descriptivo cuantitativo, con una muestra de 418 pacientes, de los cuales 272 eran niños. Los resultados mostraron que el tratamiento con midazolam para la sedación en niños tuvo una efectividad del 97.8%, con un 2.2% de los casos presentando reacciones negativas a la sedación. La administración de midazolam a una dosis de 0.5 mg por kg de peso corporal del niño se consideró segura. En conclusión, la rapidez con la que se manifiestan los efectos clínicos del midazolam depende de la edad del niño y la dosis administrada.

Título: Sedación consciente, inhalatoria y farmacológica, su efectividad en la reconducción de la conducta del paciente pediátrico en la consulta dental.

Autor: Guerrero F., Sanchis C., Onrubia X., K. Hinostroza A

Fuente: Avances en Odontoestomatología

Año: 2020

Resumen: Guerrero et al. (3), realizaron un artículo de investigación en España, cuyo objetivo fue evaluar si la sedación consciente con Midazolam, Ketamina e Hidroxicina ayuda a reconducir la conducta del paciente pediátrico en consultas dentales. Se empleó una metodología observacional transversal con una muestra de 65 pacientes infantiles, utilizando un

cuestionario como instrumento de evaluación. Los resultados mostraron que el 86.15% de los pacientes pudieron tener su conducta reconducida después de la sedación consciente, mientras que el 13.85% no mostró mejoría en su conducta. Se concluyó que la sedación consciente contribuye significativamente a reducir la fobia y el estrés en los pacientes pediátricos durante tratamientos dentales.

Título: Sedation and Analgesia Practices in Pediatric Intensive Care Units: A Survey of 27 Centers from Turkey. Society of Pediatric Emergency Intensive Care Medicine of Turkey-

Autor: Evince F, Yildizdas D, Horoz OO, Aslan N.

Fuente: Sedoanalgesia Study Group

Año: 2020

Resumen: Ekinci et al. (21), en su estudio realizado en Turquía, tuvieron el objetivo de analizar los enfoques actuales en las prácticas de sedación consciente y los medicamentos más utilizados en la Unidad de Pediatría. El método utilizado fue cuantitativo, con una muestra de 27 centros de salud que respondieron a una encuesta. Los resultados indicaron que el 51.8% de los centros prefieren utilizar paracetamol y midazolam con fentanilo, mientras que el 81.4% opta por la ketamina para intervenciones a corto plazo. Además, un 81.4% utiliza combinaciones de benzodiazepinas y opiáceos para la sedación prolongada en niños. En conclusión, se subraya la importancia de llevar a cabo investigaciones basadas en evidencia para la utilización de fármacos sedantes y analgésicos en este contexto clínico.

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Título: Comportamiento del Midazolam administrado con tres diferentes vehículos para sedación consciente.

Autor: Muñoz M, Gonzales J.

Fuente: Odontología Pediátrica

Año: 2021

Resumen: Muñoz M. y Gonzales J. (22), realizaron su estudio en Lima, cuyo objetivo fue evaluar el nivel de sedación consciente mediante la administración oral de midazolam con paracetamol como vehículo. Se utilizó un método observacional y comparativo que revisó 45 casos de sedación consciente, utilizando una escala como instrumento de medición. Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes alcanzaron un nivel 3 en somnolencia según la escala de Houpt, sin diferencias significativas en el movimiento al comparar el uso de paracetamol. En cuanto al llanto, la mayoría de los pacientes alcanzaron niveles 3 y se concluyó que la dilución del midazolam en jugo mostró mejores resultados en términos de somnolencia y llanto en comparación con la mezcla con paracetamol.

Título: Comparación de la aceptabilidad y la eficacia de sedación consciente del midazolam por vía oral administrado en jugo y gelatina en pacientes preescolares para su atención odontológica.

Autor: Tapia Martínez AC

Fuente: Specialty thesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Año: 2021

Resumen: Tapia A. (23), realizó una investigación en Lima con el objetivo de comparar la eficacia y aceptabilidad del midazolam oral (0,5 mg/kg) en la sedación consciente de pacientes preescolares que requerían tratamiento odontológico. El estudio fue de tipo cuantitativo, con una muestra de 50 niños evaluados mediante una escala. Los resultados evidenciaron que el midazolam oral administrado con gelatina mostró una mayor aceptabilidad

(88%) en comparación con su administración con jugo (56%) ($p < 0,05$). No se observaron variaciones significativas en la conducta de los niños, y los signos vitales se mantuvieron dentro de los valores normales. Se concluyó que el midazolam oral es eficaz para la sedación consciente en pacientes preescolares que requieren tratamiento odontológico.

Título: Evaluación de la conducta y grado de sedación consciente en pacientes pediátricos del Centro Odontológico Especializado San Marcos de Andahuaylas.

Autor: Palomino Espinoza R

Fuente: Universidad Tecnológica de los Andes

Año: 2023

Resumen: Palomino R. (24), en su estudio realizado en Apurímac, cuyo objetivo fue determinar la conducta y el grado de sedación consciente con midazolam en pacientes pediátricos. Fue de alcance descriptivo y transversal, con una muestra de 100 pacientes, utilizando una escala como instrumento de evaluación. En los resultados se encontró que el 84% de los pacientes no presentaron llanto en el nivel basal, el 38% no lloró al inicio del tratamiento, el 35% mantuvo la categoría "continuo" a mitad del tratamiento y el 41% no lloró al finalizar. Se concluye que la mayoría de los niños presentaron un comportamiento categorizado como Regular.

2.2.3. Antecedentes locales:

No se encontraron antecedentes locales

3. OBJETIVOS

- Evaluar el grado de sedación moderada de midazolam con paracetamol en el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años del Centro Odontológico de la UCSM.

- Evaluar el grado de sedación de la combinación sedativa de midazolam, paracetamol y hidroxicina para el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años del Centro Odontológico de la UCSM.
- Comparar la diferencia significativa en el grado de sedación moderada entre el midazolam con paracetamol y la combinación sedativa de midazolam, paracetamol y hidroxicina para el manejo farmacológico en niños no receptivos de 3 a 5 años del Centro Odontológico de la UCSM.

3. HIPÓTESIS

Dado que, la sedación moderada es un método que se utiliza para la aceptación del tratamiento odontológico en pacientes pediátricos, se utiliza el midazolam que es un antagonista de los receptores GABA, que induce relajación y sedación, el paracetamol que posee propiedades analgésicas y antiinflamatorias y además de ello se puede utilizar en combinación de estos dos la hidroxicina que es un antihistamínico que posee propiedades sedativas, para lograr una adecuada sedación moderada en niños.

Es probable que la combinación de midazolam, paracetamol y hidroxicina tenga un efecto más positivo y significativo en el grado de sedación moderada en niños no receptivos de 3 a 5 años. Esta combinación podría ofrecer un manejo más eficaz de la ansiedad y el dolor durante los procedimientos odontológicos en niños no receptivos de 3 a 5 años.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnicas

En la presente investigación se hizo uso de la técnica de la observación, en su modalidad observación clínica, que es una técnica de recolección de datos que implica el registro sistemático del comportamiento o eventos tal como ocurren en su entorno natural.

Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
GRADO DE SEDACIÓN CONSCIENTE	Escala de Houpt	Observación	Escala de Houpt
COMBINACIÓN SEDATIVA	Tec. Midazolam y Paracetamol	Observación	Ficha de observación clínica
	Tec. Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina		

Así mismo se trabajó con una ficha de recolección de datos, la cual permitió monitorear el proceso de sedación consiente.

A. Descripción de la técnica:

En la investigación se utilizaron 50 unidades de estudio, conformadas por niños de 3 a 5 años no receptivos que acudieron a la clínica odontológica UCSM. Los participantes se dividieron en dos grupos:

- Grupo control: 25 niños, tratados con Midazolam y Paracetamol.
- Grupo experimental: 25 niños, tratados con Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina.
- Se procedió a obtener el permiso necesario para realizar la investigación en la clínica odontológica, (ANEXO: 01); así como, el consentimiento informado de los padres para la sedación moderada por vía oral. (ANEXO :02)
- Antes del procedimiento: Se llevó a cabo una evaluación inicial de los niños, incluyendo la verificación de su edad, peso, tiempo ayuno y estado general. Se procedió con la adquisición y preparación de la medicación.
- Durante el procedimiento: Se administraron los medicamentos según las dosis precisas establecidas y el tiempo de aplicación fue monitoreado cuidadosamente.
- Después del procedimiento: Se realizó un análisis del caso clínico para evaluar los resultados de la sedación. La información recolectada se registró en una ficha de recolección de datos para su posterior análisis y evaluación.

Ejemplo niño de 25kg de 5 años varón. Sedación con midazolam, paracetamol y hidroxicina. Midazolam 0.5 mg/kg: $25 \times 0.5 = 12.5$ mg. Paracetamol 10 mg/kg: $25 \times 10 = 250$ mg. Jarabe de paracetamol 120/5 ml: $250 \times 5 = 1250 / 120 = 10.4$ ml. Hidroxicina 1 mg/kg: $25 \text{ kg} \times 1 = 25$ mg. Dosis para la sedación: 12.5 mg de midazolam, 10 ml de paracetamol y 25 mg de hidroxicina.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumentos documentales

Se emplearon dos instrumentos para la recolección de datos:

El primer instrumento fue la "Escala de Houpt", la cual es un instrumento que permitió evaluar el comportamiento y la cooperación de los niños

durante tratamientos dentales. Fue desarrollada por el Dr. Milton I. Houpt en la década de 1980 y se utiliza ampliamente en odontopediatría para determinar el nivel de ansiedad y cooperación de los niños antes y durante los procedimientos dentales (25).

Este instrumento mide el grado de sedación consciente en niños a través de la evaluación de tres comportamientos: el sueño, el movimiento corporal y el llanto. Se llevó a cabo una evaluación en dos grupos de niños; uno recibió midazolam y el otro una combinación sedativa de midazolam, hidroxicina y paracetamol.

La valoración del sueño clasificó a los niños de la siguiente manera: despierto y reactivo (4 puntos), somnoliento y desorientado (3 puntos), dormido superficialmente y fácil de despertar (2 puntos) y dormido profundamente y difícil de despertar (1 punto). En la valoración del movimiento, se puntúa: sin movimiento (4 puntos), movimiento intermitente que no afecta el tratamiento (3 puntos), movimiento continuo que afecta el tratamiento (2 puntos) y movimiento violento que interrumpe el tratamiento (1 punto). Para el llanto, la puntuación es: sin llanto (4 puntos), llanto intermitente (3 puntos), llanto continuo o persistente (2 puntos) y llanto histérico e incontrolable (1 punto).

La evaluación general se clasificó como: Excelente (6 puntos), Muy Bueno (5 puntos), Bueno (4 puntos), Regular (3 puntos), Malo (2 puntos) y Muy Malo (1 punto). Los porcentajes se obtuvieron de acuerdo con el número de niños que presenten cada uno de los comportamientos, permitiendo así comparar los resultados entre los dos grupos. (ANEXO 03).

ESCALA DE HOUPPT PARA VALORAR EL GRADO DE SEDACIÓN

VALORACIÓN DEL SUEÑO	Puntuación
-Despierto y Reactivo	4
-Somnoliento, desorientado	3
-Dormido superficialmente, fácil de despertar	2
-Dormido profundamente, difícil de despertar	1
VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO	
-No movimiento	4
-Movimiento intermitente que no afecta el tratamiento	3
-Movimiento continuo que afecta el tratamiento	2
-Movimiento violento que interrumpe o no permite el tratamiento	1
VALORACIÓN DEL LLANTO	
-No llanto	4
-Llanto Intermitente	3
-Llanto continuo o persiste	2
-Llanto histérico incontrolable	1
EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO	Puntuación
-Excelente	6
-Muy bueno, interrumpido limitadamente. Mínima interrupción, tratamiento terminado	5
-Bueno, alguna dificultad, pero todo el tratamiento terminado	4

-Regular, tratamiento interrumpido, mucha dificultad, pero todo el tratamiento terminado	3
-Malo, tratamiento parcial, tratamiento interrumpido o incompleto	2
-Muy malo, tratamiento abandonado, interrumpido	1

El segundo instrumento fue una ficha de cotejo que permitió monitorear el proceso de sedación consiente, esta ficha fue aplicada en la clínica de la Universidad Católica de Santa María.





UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIDAD DE ODONTOPEDIATRÍA



Paciente: _____ HC: _____

Fecha: _____

Edad: _____ años Sexo: _____ Peso: _____ kg ASA: I

II

Amígdalas: Normales _____ Agrandadas _____

Alergia: _____ Congestión nasal _____

Asma _____

Motivo de la Sedación:

Extensión del Tto.: Ansiedad _____ Impedimento mental _____ Inquieto
Otro _____ especifique:

Conducta pre - sedación: Callado _____ Lloro _____ Lucha _____ grito _____ Tímido _____
Hablador _____

Fármaco utilizado:

1. _____ Dosis _____ Hora _____ T.

Inducción _____

2. _____ Dosis _____ Hora _____ T.

Inducción _____

Por dentista _____ Por padres _____ Por _____ asistente
dental _____

Tomó todo _____ Escupió/vomitó _____ Cooperó _____ Se
resistió _____

Dispositivos utilizados:

Sábana _____ Papposse _____ Abrebocas _____ Dique de
goma _____

Monitorización pre - sedación:

Presión Arterial: _____ Frecuencia Respiratoria: _____ Pulso: _____
 Temperatura: _____ Saturación O2: _____
 Observaciones: _____

Monitorización durante sedación:

Oxímetro: _____ SI _____ NO _____
 Saturación de O2: Inicio: _____ Durante: _____ Final: _____

Nivel de Sedación:

	INICIO DE TRATAMIENTO	DURANTE EL TRATAMIENTO	AL FINAL DEL TRATAMIENTO
Alerta (responde completamente)			
Sedación Ligera (responde a comandos verbales)			
Sedación moderada (responde a estímulos)			

1.2.2. Instrumentos Mecánicos

- Útiles de escritorio
- Hojas de registro ficha Houpt
- Consentimiento informado
- Jarabe de paracetamol
- Midazolam Tableta
- Hidroxicina Tableta

- Balanza
- Oxímetro

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

La investigación se realizó en el ámbito general de la Universidad Católica de Santa María, específicamente en el ámbito de la Clínica de la Universidad Católica de Santa María de la ciudad de Arequipa.

2.2. Ubicación Temporal

El estudio correspondió al año 2024 y comprendió los meses de agosto y diciembre.

2.3. Población y muestra

a. Población

De acuerdo a Hernández, R. et al (2014), el término "población" se utilizó para describir el conjunto total de individuos, objetos o entidades que comparten características o criterios determinados establecidos por el investigador.

b. Muestra

De acuerdo a Hernández, R. et al (2018), la muestra se refirió a un subconjunto relacionado con la población, el cual estuvo conformado por 50 pacientes.

2.4. Unidades de Estudio

a. Opción: Casos.

Se formaron 2 grupos; el grupo control de 25 pacientes y el grupo experimental de 25 pacientes.

b. Igualación: Cualitativa.

b.1. Criterios de inclusión:

- Niños cuyas edades de 3 a 5 años
- Niños ASA I es decir sanos, sin alteraciones orgánicas ni sistémicas de relevancia.
- Niños no receptivos de 3 a 5 años de la clínica de la Universidad Católica Santa María.
- Consentimiento informado firmado por los padres
- Riesgo quirúrgico
- Interconsulta pediátrica

b.2. Criterios de Exclusión:

- Niños menores de 3 años o mayores de 5 años.
- Niños con condiciones médicas clasificadas como ASA II o superior, es decir, aquellos con alteraciones orgánicas o sistémicas de relevancia.
- Niños que no pertenezcan a la clínica de la Universidad Católica Santa María

c. Cuantificación de los casos

Se determinó mediante fórmula: 50

$$n = \frac{\left[Z_{\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- Z_{α} : 1.96
- Z_{β} : 0.842
- P : 0.82
- P_1 : 0.95

- P2 : 0.74

$$\left[1.96 \sqrt{2 \cdot 0.82 (1 - 0.82)} + 0.842 \sqrt{0.95 (1 - 0.95)} + 0.74 (1 - 0.74) \right]^2$$

$$n = \frac{\quad}{(0.95 - 0.74)^2}$$

$$n = \frac{\left[1.96 \sqrt{0.2952} + 0.842 \sqrt{0.2399} \right]^2}{0.0441}$$

$$n = \frac{\left[1.96 (0.543323108) + 0.842 (0.489795875) \right]^2}{0.0441}$$

$$n = \frac{\left[1.064913292 + 0.412408127 \right]^2}{0.0441}$$

$$n = \frac{(1.477321419)^2}{0.0441}$$

$n = 49.5$

$n = 50$

**En la presente investigación se
requerirá de 50 unidades de estudio**

2.5. Consideraciones éticas

Para la presente investigación se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes, obteniendo su consentimiento informado de manera previa y voluntaria. Además, se implementarán protocolos rigurosos para asegurar el manejo ético de los datos, evitando cualquier forma de sesgo o discriminación. La investigación busca contribuir al conocimiento científico de manera ética y responsable, respetando en todo momento los derechos y dignidad de los participantes involucrados

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización de la información

El proceso de recolección de datos se organizó cuidadosamente para asegurar la eficiencia y precisión en la recopilación de información.

- Se estableció contacto con el coordinador de la clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María para realizar el estudio y análisis de las muestras en estudio.
- Se coordinó con los alumnos de 4 semestre de especialidad de odontología para realizar el estudio.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos:

- **Investigador:** Cirujano Dentista.: Katherinne Gregoria Vera Marroquín
- **Asesora** : Dra. Zaida Arilmy Moya Béjar de Calderón

3.2.2. Recursos físicos:

Se utilizó las instalaciones ambientales e infraestructurales de la Clínica Odontológica de la UCSM.

3.2.3. Recursos económicos:

El presupuesto para la investigación fue totalmente solventado por el investigador.

3.3. Validación del instrumento

La validación de la escala de Houpt fue realizada por los autores del estudio original. Este proceso estuvo liderado por el Dr. Milton I. Houpt y el Dr. Samuel R. Koenigsberg, quienes alcanzaron un 90% de concordancia entre las evaluaciones realizadas en tiempo real y las obtenidas posteriormente mediante videgrabaciones, garantizando así la confiabilidad del instrumento.

4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento de los datos

Una vez recolectados los datos, se procedió a crear una base de datos estructurada utilizando el programa Excel. Esta base de datos permitió organizar y almacenar la información de manera ordenada y accesible. Se incluyeron variables clave para cada registro, facilitando el proceso de codificación y clasificación de los datos.

4.1.1. Tipo de Procesamiento

El procesamiento se efectuó de forma manual y computarizada

4.1.2. Plan de Operaciones

- Plan de Clasificación

Los datos obtenidos de la recolección, fueron ordenados en una matriz de registro y control.

- Plan de Codificación

Se codificaron las variables e indicadores acorde al paquete estadístico IBM SPSS 26.

- Plan de Tabulación

Se confeccionaron tablas de tipo numérico simple y doble entrada según la naturaleza de los objetivos.

- Plan de Traficación

Se elaboraron gráficas de acorde a las tablas.

4.2. Plan de análisis

Se empleó el programa SPSS 26 para el análisis de datos, utilizando el método estadístico del chi-cuadrado, lo que garantizó la fiabilidad y validez de los resultados. Posteriormente, los hallazgos fueron

representados en la investigación a través de tablas y gráficos, facilitando una interpretación clara y comprensible de los datos.

a. Tipo de análisis estadístico

Por la naturaleza de la investigación se requirió de un análisis cuantitativo, que ameritó de un tratamiento estadístico descriptivo e inferencial.

b. Tratamiento estadístico

Variables	Indicadores	Tipo de Variable Estadística	Escala de Medición	Estadística descriptiva	Estadística Inferencial
Grado de Sedación Consciente	Escala de Houpt	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia absoluta y relativa	U de Mann Whitney
Combinación Sedativa	Tec. Midazolam y Paracetamol	Cualitativo	Nominal	Frecuencia absoluta y relativa	Chi ²
	Tec. Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina	Cualitativo	Nominal	Frecuencia absoluta y relativa	Chi ²



CAPÍTULO III

RESULTADOS

1. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

1.1. Resultados descriptivos de la sedación moderada con midazolam y paracetamol

TABLA 1

**DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A
SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL
CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.**

Edad	f	%
3 años	6	24%
4 años	8	32%
5 años	11	44%
Total	25	100%
Sexo	f	%
Femenino	16	64%
Masculino	9	36%
Total	25	100%
Peso	f	%
11-16	15	60%
17 a más	10	40%
Total	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

De acuerdo con la tabla, la edad de 5 años registró el mayor número de pacientes, representando el 44%. En cuanto al sexo el 64% de los pacientes son de género femenino, mientras que el 36% corresponde al género masculino. Finalmente, en cuanto al peso el 60% de los pacientes tenían un peso en el rango de 11 a 16 kg, mientras que el 40% superaba los 17 kg.

GRÁFICO 1
DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A
SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL
CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

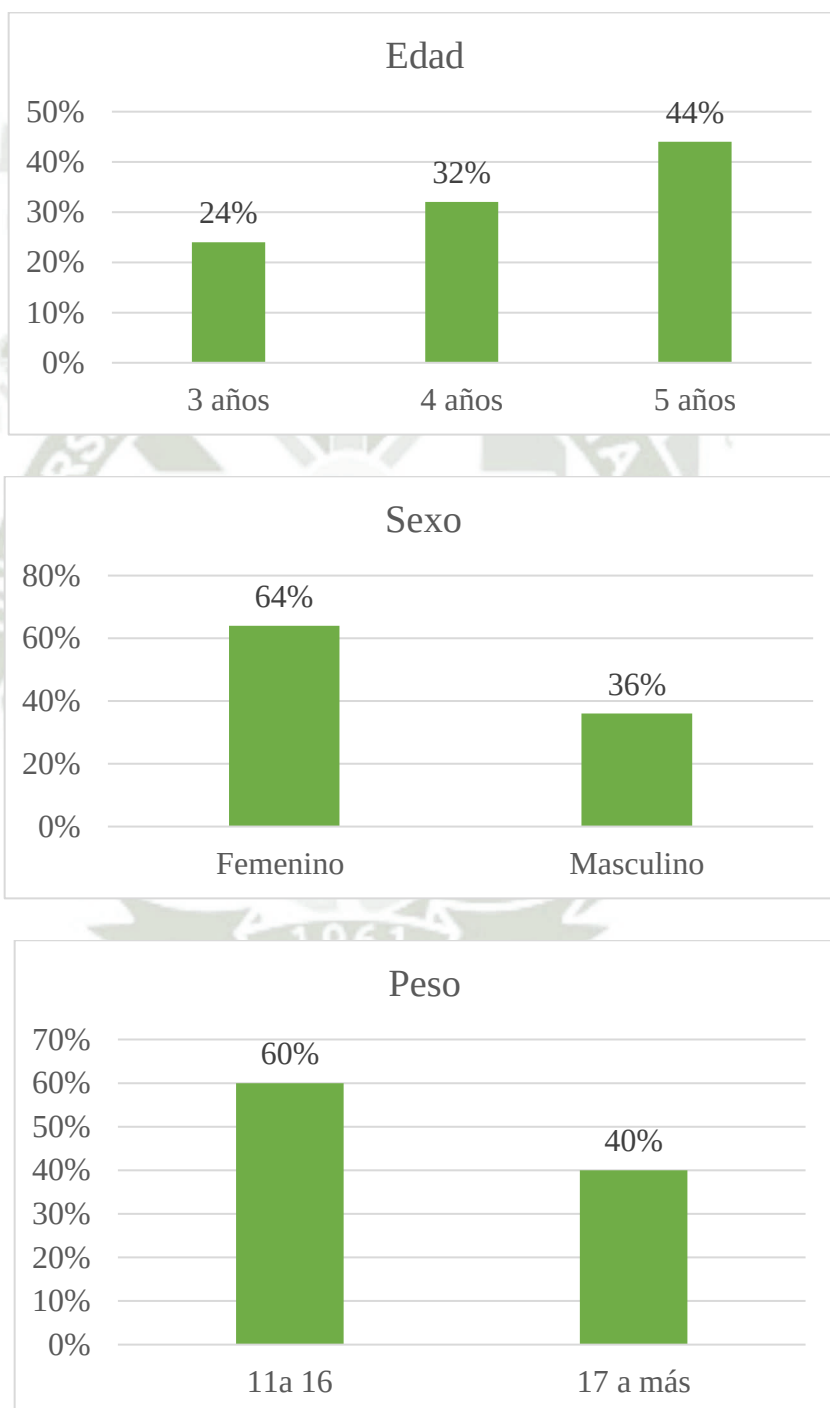


TABLA 2
CONDUCTA PRE SEDACIÓN MODERADA DE MIDAZOLAM CON
PARACETAMOL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN
MODERADA DEL CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Conducta pre sedación	f	%
Callado	11	44%
Tímido	11	44%
Hablador	3	12%
Total	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

La tabla anterior evidencia que el 44% de los pacientes permanecieron callados, otro 44% se mostró tímido, y solo el 12% se presentó hablador como conducta previa a la sedación moderada con midazolam y paracetamol.

GRÁFICO 2
CONDUCTA PRE SEDACIÓN MODERADA DE MIDAZOLAM CON
PARACETAMOL DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN
MODERADA DEL CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

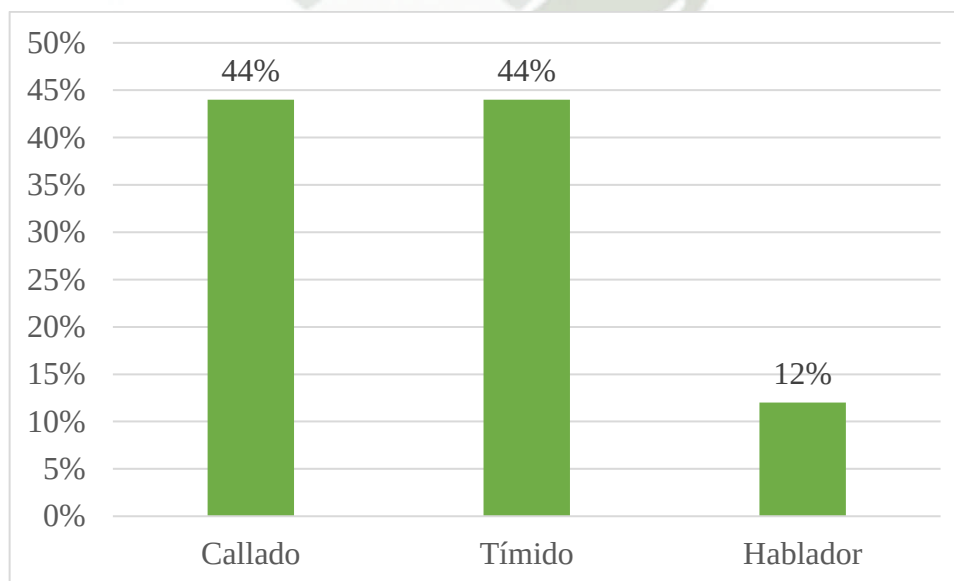


TABLA 3.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE
LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO ODONTOLOGICO
UCSM 2024

Presión arterial	f	%
110/70	6	24%
115/75	19	76%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

La tabla anterior evidencia que en la monitorización pre-sedación de la presión arterial, el 24% de los pacientes presentó una presión de 110/70 mmHg, mientras que la mayoría, equivalente al 76%, registró una presión de 115/75 mmHg. Esto podría indicar que, en la mayoría de los casos, los pacientes presentaron cifras de presión arterial ligeramente superiores a los rangos esperados para su edad, posiblemente influenciados por factores como la ansiedad o el estrés previo a la sedación.

GRÁFICO 3
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE
LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO ODONTOLOGICO
UCSM 2024.

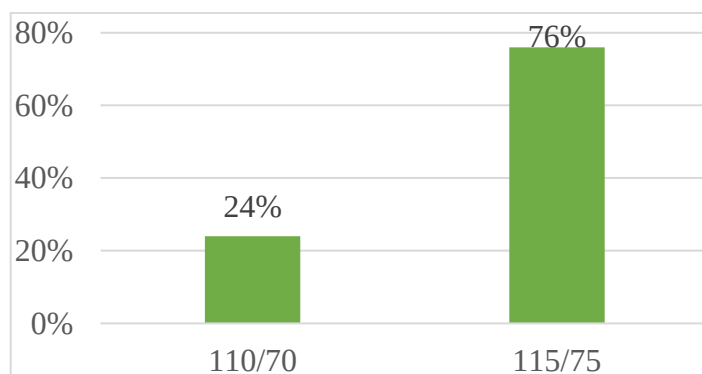


TABLA 4.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA
RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN
MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Frecuencia respiratoria	f	%
20	3	12%
22	3	12%
23	1	4%
25	4	16%
26	2	8%
28	4	16%
29	2	8%
30	6	24%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla anterior se evidencia que el 24% de los pacientes presentó una frecuencia respiratoria de 30 respiraciones por minuto, siendo este el valor más frecuente registrado. Asimismo, un 16% mostró frecuencias de 25 y 28 respiraciones por minuto, mientras que el 12% presentó valores de 20 y 22 respiraciones por minuto.

GRÁFICO 4
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA
RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN
MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

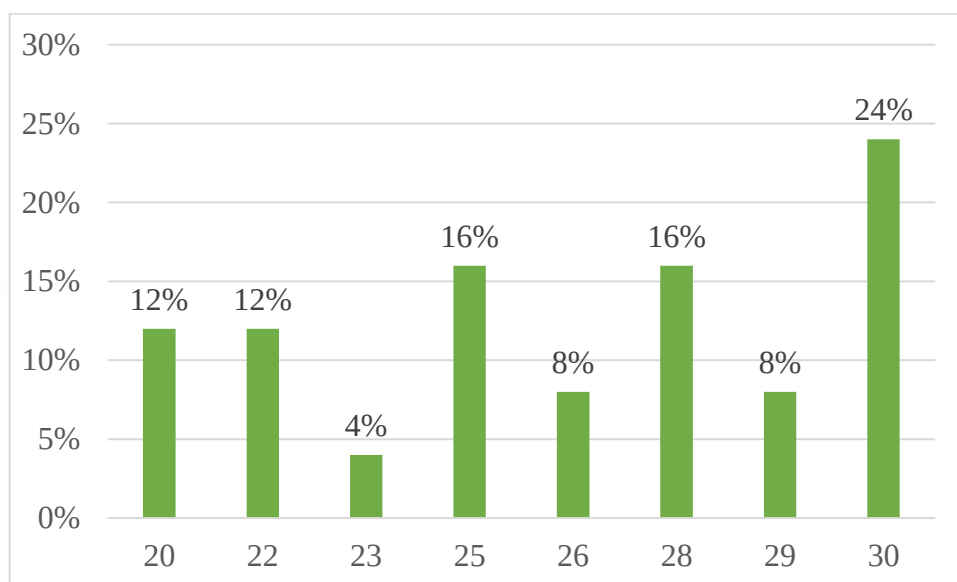


TABLA 5.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS
PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO ODONTOLÓGICO
UCSM 2024.

Pulso	f	%
80	2	8%
82	1	4%
85	2	8%
88	1	4%
100	2	8%
105	3	12%
110	3	12%
115	1	4%
118	4	16%
119	1	4%
120	5	20%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla anterior se evidencia que el 20% de los pacientes presentó un pulso de 120 latidos por minuto, siendo el valor más frecuente registrado; seguidamente se encuentra 118 latidos por minuto, con un 16% de los casos y 105 latidos por minuto con 12 %, así mismo, 110 latidos por minuto igualmente con 12%. En general, los valores observados se encuentran dentro del rango esperado para niños de 3 a 5 años, cuyo pulso normal en reposo varía entre 80 y 120 latidos por minuto. Los valores más altos, como los de 120 latidos por minuto, se encuentran en el extremo superior del rango normal, lo que podría estar relacionado con factores como el estrés o la ansiedad antes de la sedación.

GRÁFICO 5
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS
PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO ODONTOLÓGICO
UCSM 2024.

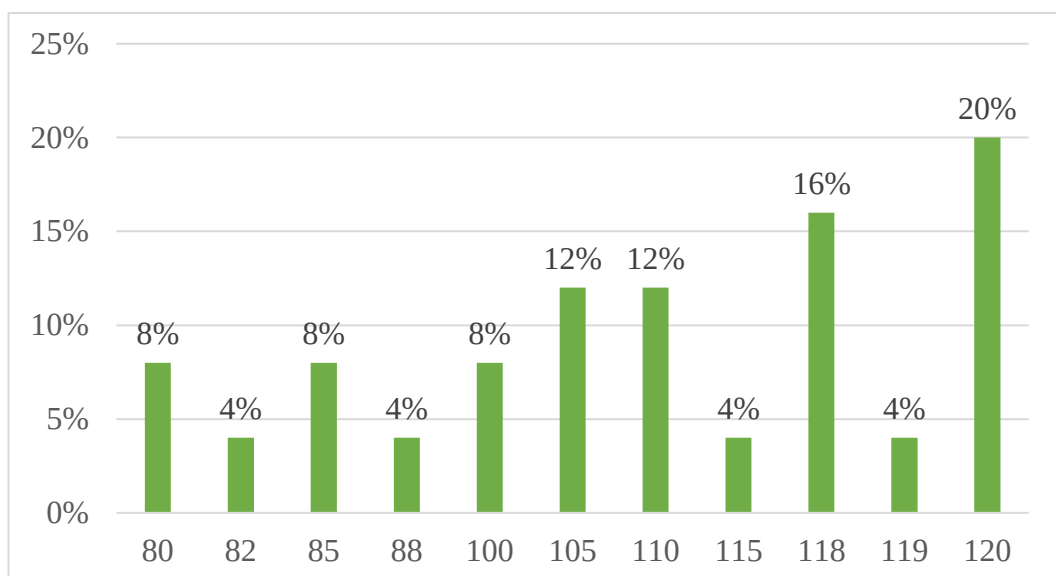


TABLA 6.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS
PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO ODONTOLÓGICO
UCSM 2024.

Temperatura	f	%
36	13	52%
36.5	8	32%
37	4	16%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla anterior se puede observar que el 52% de los pacientes registraron una temperatura de 36°C, el 32% presentó 36.5°C y el 16% tuvo 37°C. En general, estos

valores se encuentran dentro de los parámetros clínicos normales para niños de 3 a 5 años, cuyo rango de temperatura corporal generalmente varía entre 36°C y 37.5°C. Por lo tanto, los valores registrados en esta muestra son adecuados y no indican alteraciones significativas en la temperatura corporal pre-sedación.

GRÁFICO 6

MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.

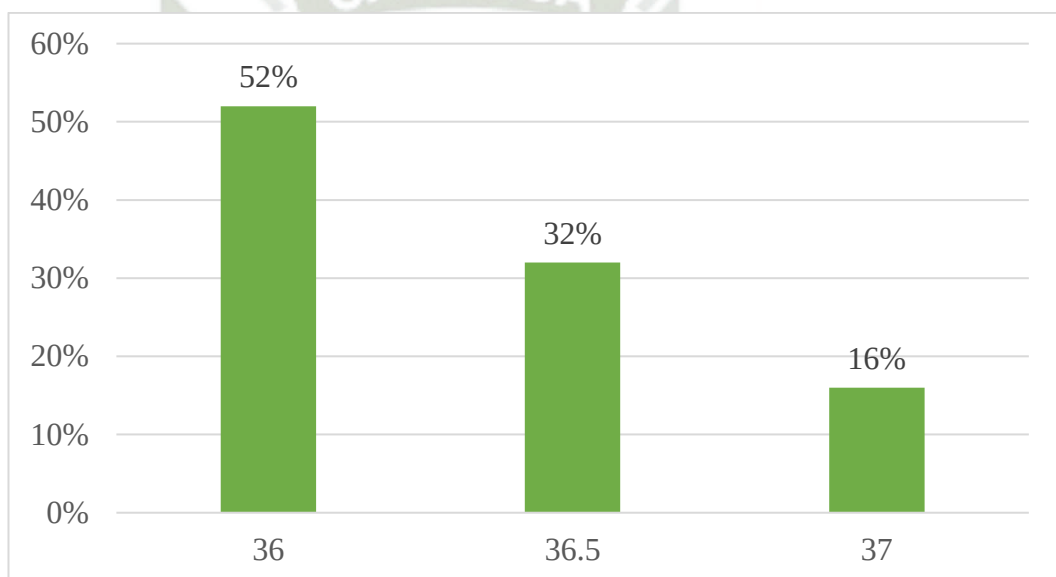


TABLA 7.
MONITORIZACIÓN AL INICIO DE LA SEDACIÓN EN LA
SATURACIÓN O2 DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A
SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL DEL
CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Saturación O2 Inicio	f	%
95	5	20%
96	3	12%
97	5	20%
98	6	24%
99	4	16%
100	2	8%
TOTAL	25	100%
Saturación O2 durante	f	%
93	1	4%
94	4	16%
95	11	44%
97	4	16%
98	2	8%
99	3	12%
TOTAL	25	100%
Saturación O2 final	f	%
90	1	4%
92	5	20%
93	3	12%
94	6	24%
95	10	40%
TOTAL	25	100%

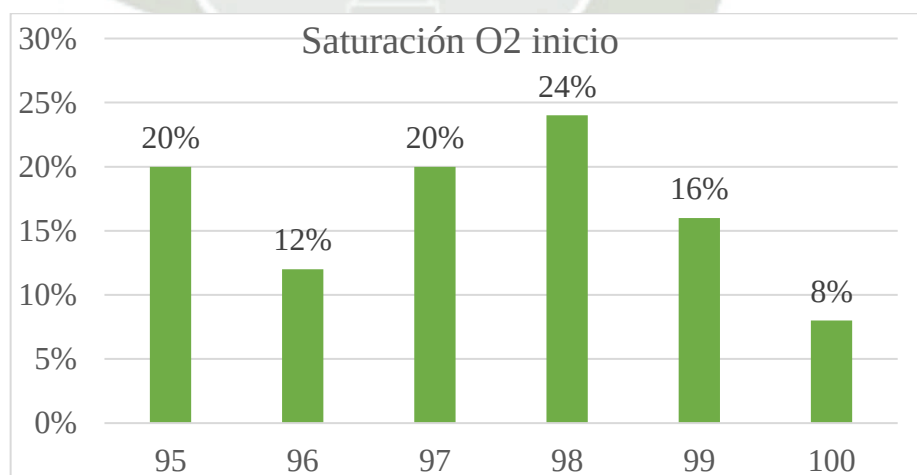
Fuente: Matriz y registro (EP).

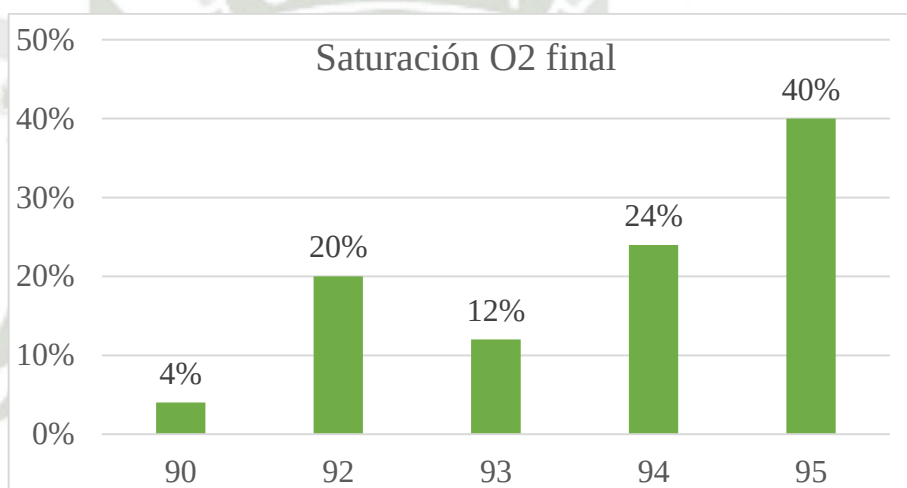
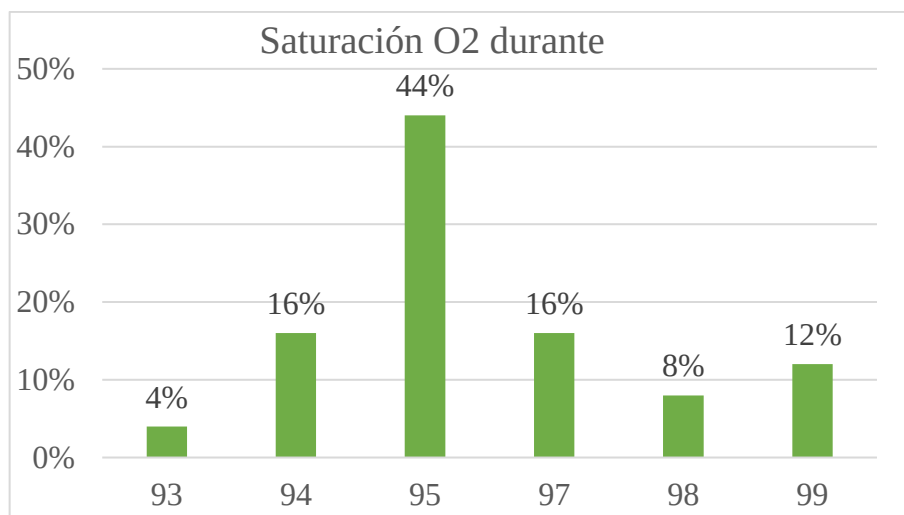
En la tabla anterior se observa que, al inicio de la monitorización, la mayoría de los pacientes tuvo una saturación de oxígeno entre 95% y 98%. Cinco pacientes presentaron 95%, otros cinco 97%, seis registraron 98%, cuatro alcanzaron 99%, tres tuvieron 96% y dos lograron 100%.

Durante la monitorización, la saturación más frecuente fue 95%, con 11 pacientes en ese nivel. Cuatro pacientes registraron 94% y otros cuatro 97%, tres alcanzaron 99%, dos llegaron a 98% y uno presentó 93%.

Al final, la saturación predominante fue 95%, con 10 pacientes en ese nivel. Seis pacientes registraron 94%, cinco tuvieron 92%, tres alcanzaron 93% y uno bajó a 90%. Estos valores indican que algunos pacientes experimentaron una reducción en la oxigenación, por lo que es importante monitorear a quienes terminaron con valores más bajos.

GRÁFICO 7
MONITORIZACIÓN AL INICIO DE LA SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O₂ DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL, CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.





1.2. Resultados descriptivos de la sedación moderada con midazolam, paracetamol e hidroxicina.

TABLA 8.

DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.

Edad	f	%
3 años	9	36%
4 años	7	28%
5 años	9	36%
TOTAL	25	100%
Sexo	f	%
Femenino	14	56%
Masculino	11	44%
TOTAL	25	100%
Peso	f	%
11-16	9	36%
17 a más	16	64%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

De acuerdo con la tabla en cuanto a la edad los niños de 3 y 5 años representan el porcentaje más alto con un 36% y el 28% corresponde a los niños de 4 años. En cuanto al sexo el 56% de los pacientes son de género femenino, mientras que el 44% corresponde al género masculino. Finalmente, en cuanto al peso el 64% superaba los 17 kg., mientras el 36% de los pacientes tenían un peso en el rango de 11 a 16 kg.

GRÁFICO 8

**DATOS GENERALES DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A
SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E
HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.**



TABLA 9.
CONDUCTA PRE SEDACIÓN DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A
SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E
HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Conducta pre sedación	f	%
Callado	11	44%
Tímido	11	44%
Hablador	3	12%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

La tabla anterior evidencia que el 44% de los pacientes permanecieron callados, otro 44% se mostró tímido, y solo el 12% se presentó hablador como conducta previa a la sedación moderada con midazolam e hidroxicina.

GRÁFICO 9
CONDUCTA PRE SEDACIÓN DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A
SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E
HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

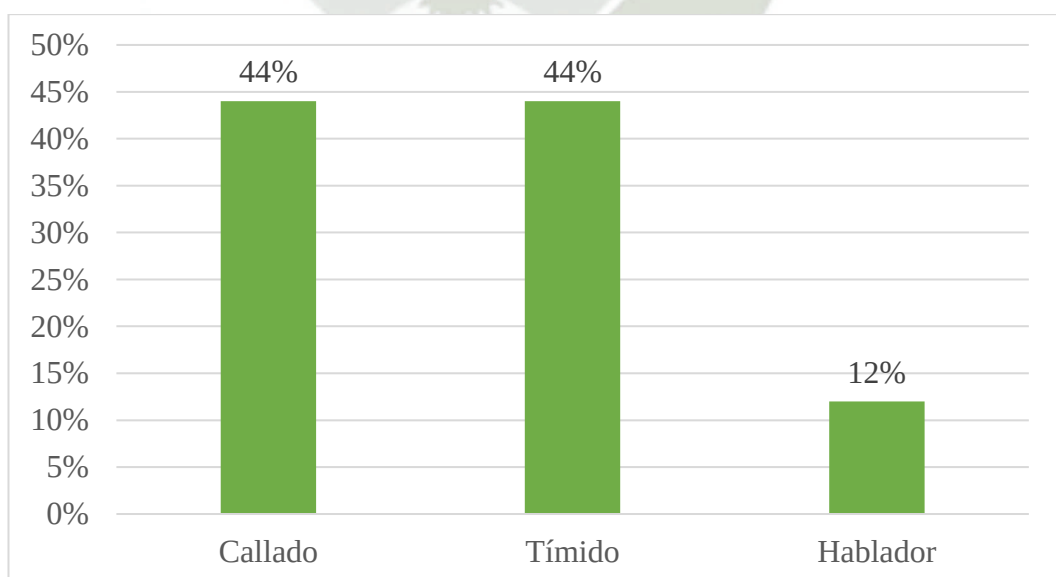


TABLA 10.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE
LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Presión Arterial	f	%
99/70	1	4%
105/75	1	4%
108/75	1	4%
110/70	16	64%
115/75	6	24%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

La tabla anterior evidencia que, en cuanto a la presión arterial, el 64% de los pacientes presentó una presión de 110/70 mmHg, seguido por un 24% que presentó una presión arterial de 115/75 mmHg. Además, un 4% presentó una presión de 99/70 mmHg, otro 4% presentó una presión de 105/75 mmHg y un 4% más registró una presión de 108/75 mmHg. Estos valores indican que la mayoría de los pacientes presentó una presión arterial dentro del rango considerado normal para niños de 3 a 5 años. Las mediciones más bajas, como 99/70 mmHg, podrían reflejar una ligera disminución de la presión arterial.

GRÁFICO 10
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL DE
LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

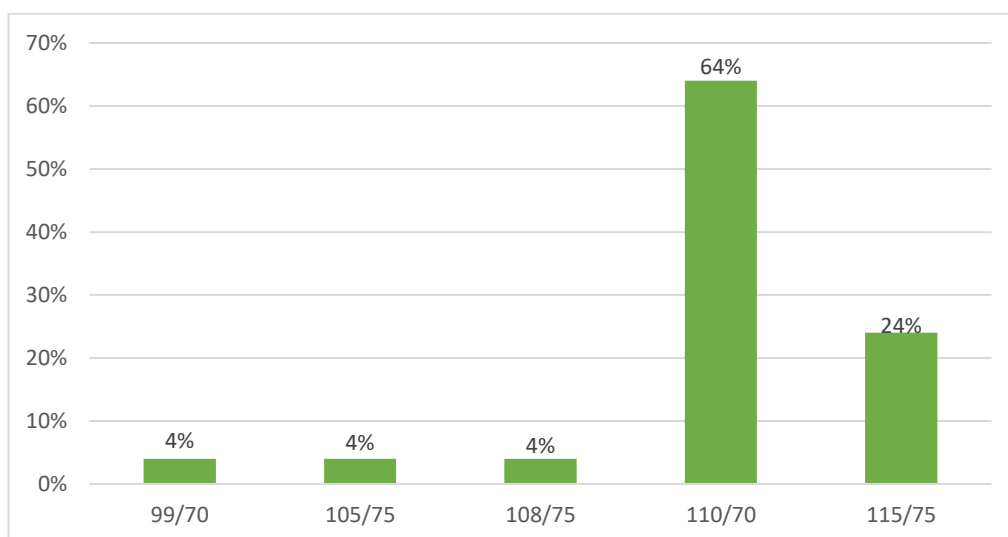


TABLA 11.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA
RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN
MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA
DEL CENTRO ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Frecuencia respiratoria	f	%
22	3	12%
23	1	4%
25	5	20%
28	3	12%
30	7	28%
32	2	8%
33	1	4%
34	3	12%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla anterior se observa que el 28% de los pacientes presentó una frecuencia respiratoria de 30 respiraciones por minuto, siendo este el valor más frecuente registrado. Además, un 20% mostró una frecuencia de 25, mientras que un 12% presentó 28, otro 12% alcanzó 22 y otro 12% tuvo 34. Un 8% registró 32 respiraciones por minuto, un 4% presentó 33 y otro 4% tuvo 23.

GRÁFICO 11

MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA FRECUENCIA RESPIRATORIA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, DEL CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.

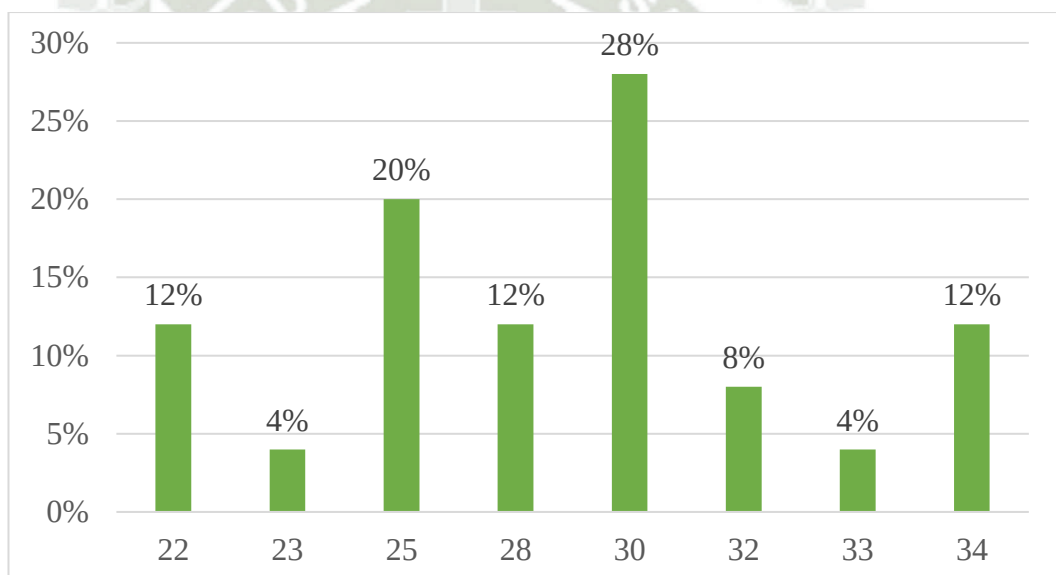


TABLA 12.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS
PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Pulso	f	%
80	3	12%
84	1	4%
90	4	16%
95	1	4%
100	10	40%
110	5	20%
120	1	4%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

La tabla muestra que el 40% de los pacientes presentó un pulso de 100 latidos por minuto, siendo este el valor más frecuente registrado y dentro del rango esperado para niños de 3 a 5 años en reposo. Un 20% de los pacientes presentó 110 latidos por minuto, lo cual también se encuentra dentro de los límites normales. Además, un 4% de los pacientes presentó 120 latidos por minuto, lo que podría indicar una ligera respuesta al estrés o ansiedad, aunque sigue estando dentro de los rangos aceptables para niños pequeños. Un 16% de los pacientes mostró un pulso de 90 latidos por minuto, y un 4% presentó 95 latidos por minuto, ambos valores dentro del rango normal para esta franja etaria. Por último, un 12% de los pacientes presentó 80 latidos por minuto, lo cual es un valor inferior pero aún dentro de los límites fisiológicos normales para niños en esta edad. En general, los pulsos registrados en los pacientes se encuentran dentro del rango fisiológico esperado para niños de 3 a 5 años, sin evidenciarse alteraciones que sugieran complicaciones significativas.

GRÁFICO 12
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DEL PULSO DE LOS
PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

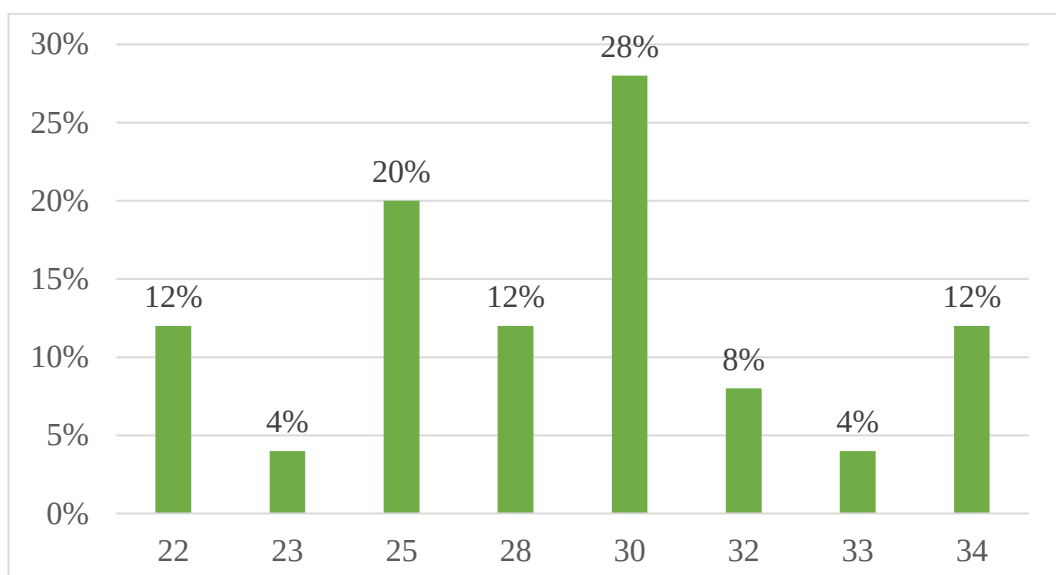


TABLA 13.
MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS
PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA, CENTRO
ODONTOLOGICO UCSM 2024.

Temperatura	f	%
36	13	52%
36.5	8	32%
37	4	16%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla anterior se refleja que el 52% de los pacientes mostró una temperatura de 36°C, mientras que el 32% presentó 36.5°C y el 16% alcanzó los 37°C. Estos

valores se ajustan dentro del rango de referencia considerado normal para niños de 3 a 5 años, cuyo intervalo habitual de temperatura corporal oscila entre 36°C y 37.5°C.

GRÁFICO 13

MONITORIZACIÓN PRE-SEDACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LOS PREESCOLARES SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO UCSM 2024.

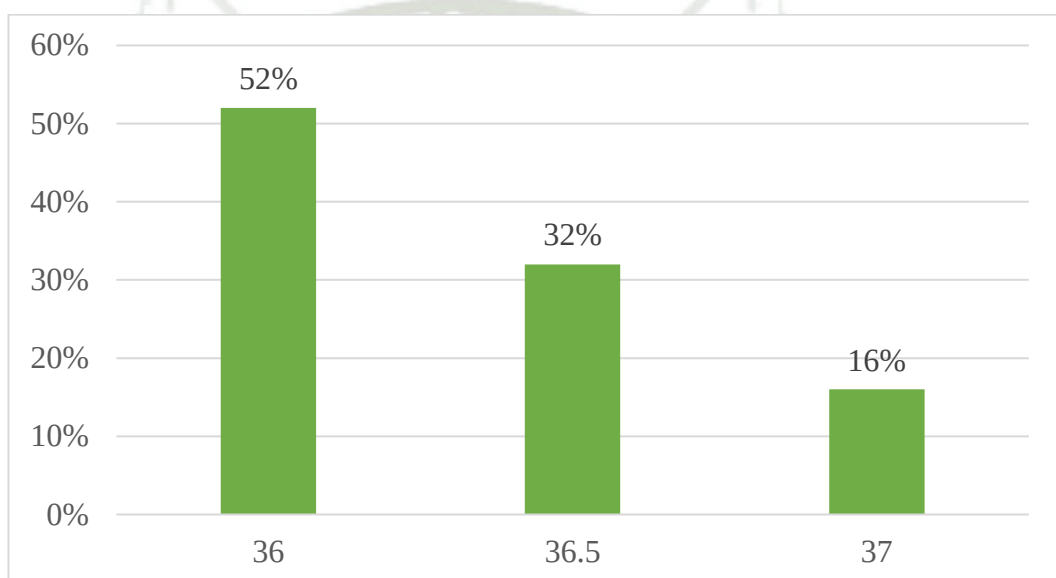


TABLA 14.
MONITORIZACIÓN AL INICIO -DURANTE Y FINAL DE LA
SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O2 DE LOS PREESCOLARES
SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM,
PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO
UCSM 2024.

Saturación O2 Inicio	f	%
94	4	16%
95	9	36%
96	3	12%
97	3	12%
98	5	20%
99	1	4%
TOTAL	25	100%
Saturación O2 durante	f	%
90	3	12%
92	6	24%
93	4	16%
94	5	20%
95	6	24%
98	1	4%
TOTAL	25	100%
Saturación O2 final	f	%
94	7	28%
95	5	20%
96	8	32%
97	2	8%
98	3	12%
TOTAL	25	100%

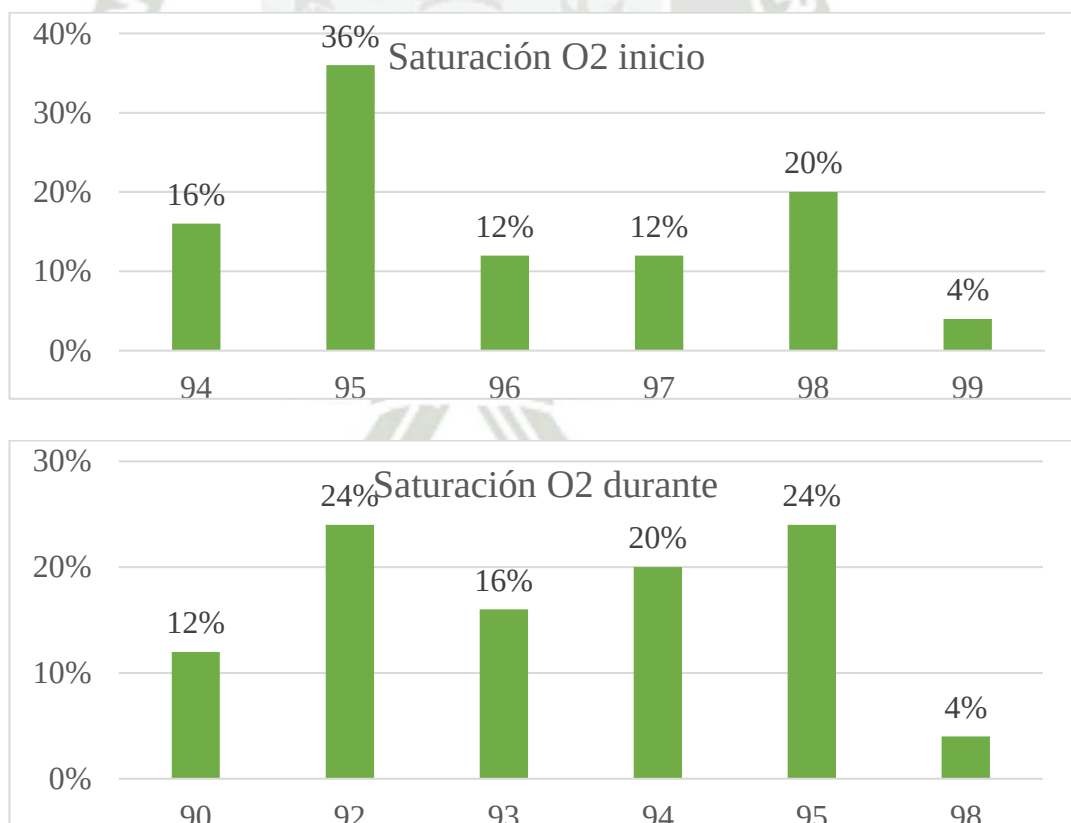
Fuente: Matriz y registro (EP).

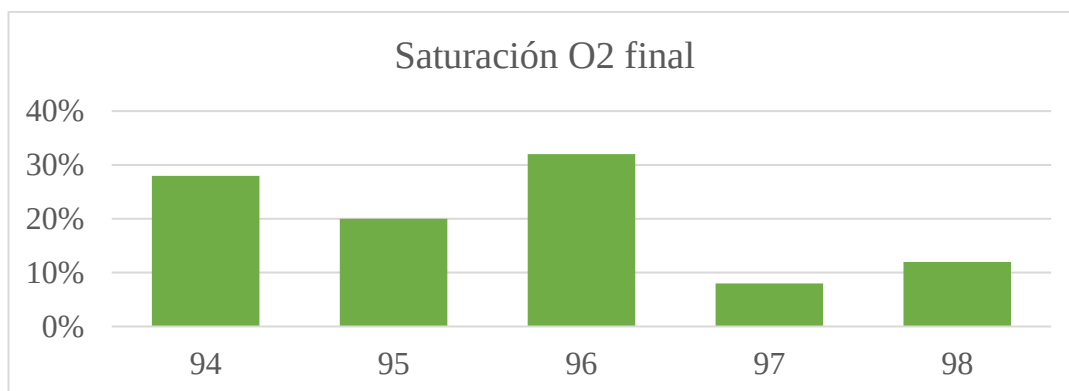
En la tabla anterior se muestra que, al inicio de la monitorización, la mayoría de los pacientes tuvo una saturación de oxígeno entre 94% y 98%. Nueve pacientes registraron 95%, cinco tuvieron 98%, cuatro presentaron 94%, tres alcanzaron 96% y otros tres 97%, mientras que solo uno tuvo 99%.

Durante la monitorización, seis pacientes registraron 92% y otros seis, 95%. Cinco pacientes tuvieron 94%, cuatro alcanzaron 93%, tres mostraron 90% y uno llegó a 98%. Esto indica que algunos experimentaron una ligera disminución en la oxigenación.

Al final de la monitorización, ocho pacientes presentaron 96%, siete tuvieron 94%, cinco registraron 95%, tres alcanzaron 98% y dos, 97%. Estos valores sugieren que la mayoría recuperó niveles adecuados de saturación, aunque algunos con valores más bajos requieren seguimiento.

GRÁFICO 14
MONITORIZACIÓN AL INICIO -DURANTE Y FINAL DE LA
SEDACIÓN EN LA SATURACIÓN O₂ DE LOS PREESCOLARES
SOMETIDOS A SEDACIÓN MODERADA CON MIDAZOLAM,
PARACETAMOL E HIDROXICINA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO
UCSM 2024.





ESCALA DE HOUPPT PARA VALORAR EL GRADO DE SEDACIÓN

TABLA 15.

EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON MIDAZOLAM Y PARACETAMOL.

Evaluación total del procedimiento	f	%
Excelente	0	0%
Muy bueno, interrumpido limitadamente. Mínima interrupción, tratamiento terminado	7	28%
Bueno, alguna dificultad, pero todo el tratamiento terminado	6	24%
Regular, tratamiento interrumpido, mucha dificultad, pero todo el tratamiento terminado	12	48%
Malo, tratamiento parcial, tratamiento interrumpido o incompleto	0	0%
Muy malo, tratamiento abandonado, interrumpido	0	0%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla se observa la evaluación total de procedimiento en la sedación con Midazolam y Paracetamol, el 48% de los casos calificaron como regular, con interrupciones y muchas dificultades, pero logrando completar el tratamiento. Un 28% considero muy bueno, con mínimas interrupciones y el tratamiento finalizado, mientras que el 24% calificó como bueno, enfrentando algunas dificultades, pero

logrando completar el tratamiento. No se reportaron casos excelentes, malos o muy malos, representando un 0% en estas categorías.

GRÁFICO 15
EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON
MIDAZOLAM Y PARACETAMOL.

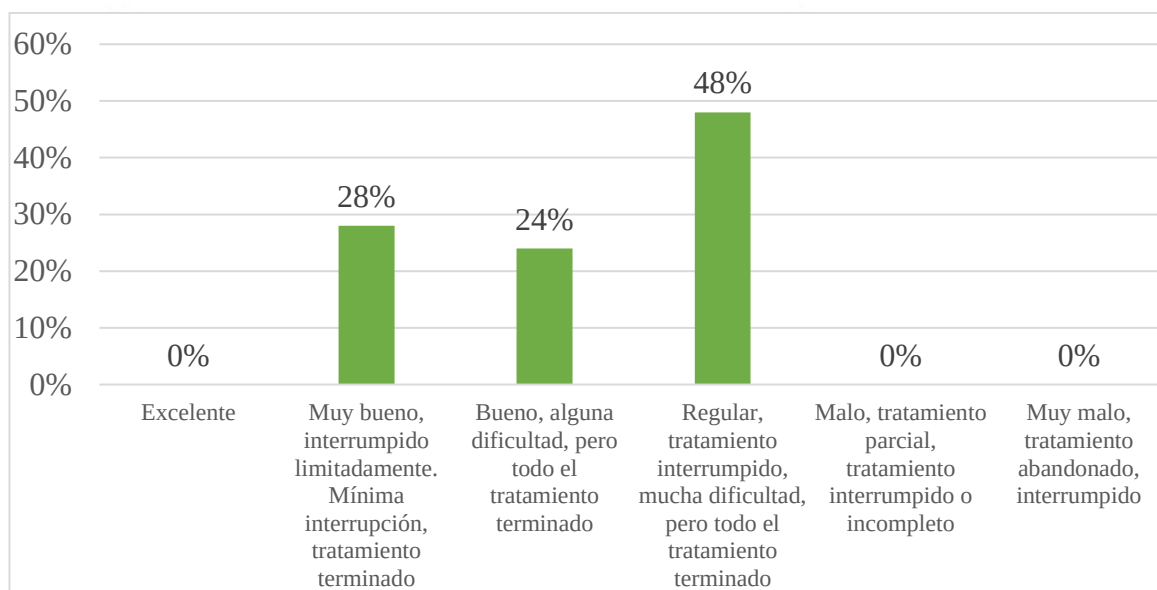


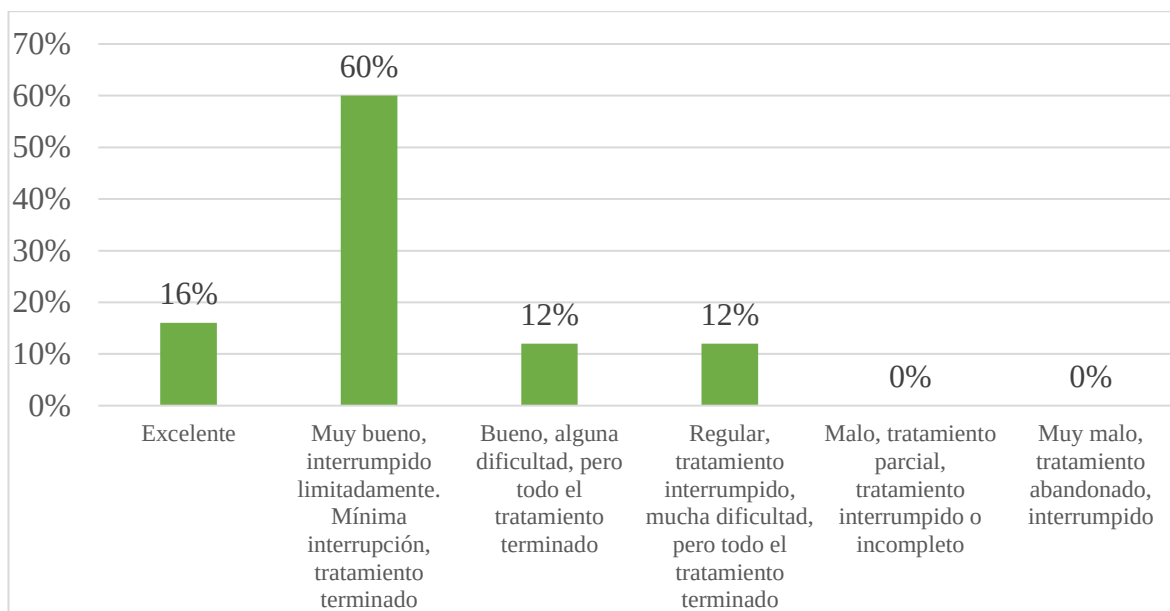
TABLA 16.
EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA.

Evaluación total del procedimiento	f	%
Excelente	4	16%
Muy bueno, interrumpido limitadamente. Mínima interrupción, tratamiento terminado	15	60%
Bueno, alguna dificultad, pero todo el tratamiento terminado	3	12%
Regular, tratamiento interrumpido, mucha dificultad, pero todo el tratamiento terminado	3	12%
Malo, tratamiento parcial, tratamiento interrumpido o incompleto	0	0%
Muy malo, tratamiento abandonado, interrumpido	0	0%
TOTAL	25	100%

Fuente: Matriz y registro (EP).

En la tabla se observa la evaluación total del procedimiento, en donde el 60% de los casos fue calificado como muy bueno. Un 16% se consideró excelente, mientras que el 12% lo consideró buena. Otro 12% lo evaluó como regular. No se reportaron casos malos ni muy malos, representando un 0% en esas categorías.

GRÁFICO 16
EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO SEDACIÓN CON
MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA.



1.3. Descripción Inferencial

TABLA 17.

COMPARACIÓN DEL GRADO DE SEDACIÓN MODERADA ENTRE EL MIDAZOLAM CON PARACETAMOL Y LA COMBINACIÓN SEDATIVA DE MIDAZOLAM, PARACETAMOL E HIDROXICINA.

Fármaco	Nivel de sedación	Inicio del Tratamiento		Durante el tratamiento		Al final del tratamiento		Prueba Chi cuadrado
		f	%	f	%	f	%	
Midazolam, paracetamol y hidroxicina	Sedación Mínima	25	100%	3	12%	0	0%	$X^2 = 5.227$ $P = 0.000$
	Sedación moderada	0	0%	22	88%	25	100%	
	Sedación profunda	0	0%	0	0%	0	0%	
Total		25	100%	25	100%	25	100%	$X^2 = 5.188$ $P = 0.070$
Midazolam y paracetamol	Sedación Mínima	25	100%	25	100%	25	100%	
	Sedación moderada	0	0%	0	0%	0	0%	
	Sedación profunda	0	0%	0	0%	0	0%	
TOTAL		25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Matriz y registro (EP).

Midazolam, paracetamol y hidroxicina: $X^2 = 5.227$, $p = 0.000$

Midazolam y paracetamol: $X^2 = 5.188$, $p = 0.070$

La tabla anterior presenta los niveles de sedación de los pacientes en tres momentos del tratamiento: al inicio, durante y al final, para dos combinaciones de medicamentos: midazolam, paracetamol y hidroxicina; y midazolam y paracetamol.

En cuanto al tratamiento con midazolam, paracetamol y hidroxicina, al inicio del tratamiento, todos los pacientes (100%) presentaron sedación mínima. Durante el tratamiento, se observó un cambio significativo, ya que el 88% de los pacientes alcanzaron una sedación moderada, mientras que el 12% mantuvo sedación

mínima. Al final del tratamiento, todos los pacientes lograron sedación moderada, y no se registró ningún caso de sedación profunda.

Por otro lado, en el caso del tratamiento con midazolam y paracetamol, todos los pacientes mantuvieron una sedación mínima durante los tres momentos del tratamiento (inicio, durante y al final), sin presentar sedación moderada ni profunda en ninguno de los casos.

La combinación de Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina, con un resultado de la prueba de chi-cuadrado ($X^2 = 5.227$, $P = 0.000$), muestra que los cambios en los niveles de sedación son estadísticamente significativos, indicando que esta combinación farmacológica tiene un impacto notable en la progresión hacia niveles más profundos de sedación. En contraste, la combinación de Midazolam y Paracetamol no muestra cambios estadísticamente significativos, como lo refleja la prueba de chi-cuadrado ($X^2 = 5.188$, $P = 0.070$), lo que sugiere que esta combinación no provoca una progresión en los niveles de sedación.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio de Vasakova, realizado con 418 pacientes (272 niños), reportó una efectividad del 97.8% en la sedación con Midazolam, con solo un 2.2% de los casos presentando reacciones adversas. Estos resultados indican que Midazolam fue altamente efectivo y bien tolerado, con una administración considerada segura a una dosis de 0.5 mg/kg de peso corporal. Además, los efectos del medicamento se manifestaron rápidamente, dependiendo de la edad y la dosis administrada. Por otro lado, en nuestra investigación, que incluyó una combinación de Midazolam y Paracetamol, los resultados mostraron que 48% de los casos calificaron como regulares, con algunas interrupciones y dificultades, aunque el tratamiento se completó. Un 28% consideró el procedimiento muy bueno, con pocas interrupciones, y un 24% lo calificó como bueno, aunque también con dificultades. No se reportaron casos excelentes, malos o muy malos. Estos resultados sugieren que, si bien la combinación de Midazolam y Paracetamol fue efectiva, no alcanzó la misma tasa de efectividad que el uso exclusivo de Midazolam en el estudio de Vasakova et al (20).

Seguidamente al comparar los resultados de la investigación de Guerrero con los de nuestra investigación, se observa que ambos enfoques farmacológicos mostraron ser efectivos para la sedación moderada y el manejo de la conducta en niños durante procedimientos dentales. En el estudio de Guerrero, la combinación de Midazolam, Ketamina e Hidroxicina permitió que el 86.15% de los pacientes mejorara su conducta, mientras que solo un 13.85% no mostró mejoría. En nuestra investigación, la combinación de Midazolam, Paracetamol e Hidroxicina logró una sedación moderada en el 88% de los pacientes durante el tratamiento, mientras que con Midazolam y Paracetamol se mantuvo una sedación mínima en todos los pacientes. Esto indica que la adición de Hidroxicina mejora significativamente la eficacia de la sedación en comparación con solo Midazolam y Paracetamol. Ambos estudios resaltan la importancia de una sedación adecuada para el manejo del comportamiento en niños, aunque nuestra investigación sugiere que la combinación de Midazolam, Paracetamol e Hidroxicina tiene un impacto más pronunciado en la

sedación moderada, lo que podría facilitar un mejor control durante el tratamiento dental (3)

Por otro lado, en el estudio de Muñoz y Gonzales , la administración de Midazolam con Paracetamol logró que la mayoría de los pacientes alcanzaran un nivel 3 de somnolencia, sin diferencias significativas en el movimiento, pero se observó que la dilución de Midazolam en jugo produjo mejores resultados en términos de somnolencia y llanto en comparación con el Paracetamol como vehículo. Estos resultados sugieren que, aunque la combinación de Midazolam y Paracetamol tiene un efecto sedante en algunos pacientes, la adición de Hidroxicina en nuestra investigación parece tener un impacto más pronunciado en el aumento de la sedación, alcanzando una sedación moderada durante el tratamiento y mejorando el control del comportamiento (22).

Finalmente, en el estudio de Palomino , realizado en Apurímac, el 84% de los pacientes no presentó llanto al inicio del tratamiento, lo que sugiere una mejora en la conducta desde el principio, con un comportamiento categorizado principalmente como regular. En comparación, en nuestra investigación, la combinación de Midazolam, Paracetamol e Hidroxicina logró una sedación moderada en el 88% de los pacientes (24).

De los estudios revisados se puede concluir que el uso de Midazolam en combinación con otros agentes sedantes es altamente efectivo para la sedación consciente en pacientes pediátricos durante procedimientos dentales. Todos los estudios muestran que, en general, el Midazolam es eficaz para reducir la ansiedad y el comportamiento disruptivo en los niños, permitiendo la realización de tratamientos dentales de manera más tranquila. Sin embargo, la combinación de Midazolam con otros fármacos mejora la efectividad del tratamiento, al permitir un control más preciso de la sedación y del comportamiento del paciente. Los estudios muestran que la combinación de Midazolam, Hidroxicina y Paracetamol ofrece una sedación más pronunciada, alcanzando sedación moderada en un alto porcentaje de los pacientes. Además, se observó que el Midazolam administrado con otros

vehículos, como jugo o Paracetamol, también es efectivo, aunque con resultados ligeramente menos profundos en comparación con la combinación de tres fármacos.



CONCLUSIONES

PRIMERA: Se concluye que la combinación de Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina muestra cambios en los niveles de sedación estadísticamente significativos, ya que el valor de $P = 0.000$. En contraste con la combinación de Midazolam y Paracetamol que no muestra cambios estadísticamente significativos, con un valor de $P = 0.070$.

SEGUNDA: Se concluye que la sedación con Midazolam y Paracetamol muestra una efectividad moderada en los procedimientos, ya que el 48% de los casos fueron calificados como regulares.

TERCERA: Se concluye que la sedación con la combinación sedativa de Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina utilizada en el procedimiento fue en su mayoría muy efectiva, ya que el 60% de los casos fueron calificados como muy buenos.

CUARTA: Se concluye afirmando que la combinación de midazolam, paracetamol y hidroxicina tiene un efecto más positivo y significativo en el grado de sedación moderada en niños no receptivos de 3 a 5 años.

RECOMENDACIONES

1ra. -Se recomienda para futuras investigaciones ampliar la muestra de pacientes en futuras investigaciones permitiría obtener datos más representativos y mejorar la validez de los resultados obtenidos.

2da. -Es recomendable estudiar los efectos a largo plazo del uso de la combinación sedativa en niños, para identificar posibles consecuencias o complicaciones asociadas al tratamiento.

3era. -Es fundamental capacitar al personal de salud en la administración adecuada de la combinación de fármacos y el monitoreo de los pacientes durante el tratamiento, para asegurar una sedación segura y efectiva en niños no receptivos

4ta. -Se recomienda realizar estudios adicionales para evaluar la efectividad de esta combinación a largo plazo, tanto en términos de la sedación consciente durante los procedimientos odontológicos como en su impacto general en el bienestar de los niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suárez L. Sedación en Odontología. Conferencias magistrales. 2019;41 (2):252-3.
2. Moura LD, Costa PS, Costa LR. How do observational scales correlate the ratings of children's behavior during pediatric procedural sedation? BioMed Res Int. 2019;9(1):5-15
3. Guerrero F, Sanchis C, Onrubia X, Hinojosa AK. Sedación consciente, inhalatoria y farmacológica, su efectividad en la reconducción de la conducta del paciente pediátrico en la consulta dental. Av Odontoestomatol. 2020;36(4):12:18.
4. Mendes A. Sedação Consciente: suas possibilidades em Odontopediatria. 2021; 9(1):34 -51.
5. Naves Camargo P. Sedação medicamentosa em odontologia: revisão de literatura. Uberlândia: Universidad Facsete; 2020;129(1):63-71
6. Loaiza M, Alvear M. Evaluación y selección preoperatoria de niños bajo sedación en odontopediatria. Rev Odontol. 2023;25(1):74-84.
7. Fernandez J. La ansiedad en el paciente odontológico relacionada con diferentes valores fisiológicos y la analgesia postratamiento en extracciones dentales [tesis doctoral]. Valencia: Universidad CEU Cardenal Herrera; 2020.
8. Míguez C, Fernández Y, Vivas la MDC. Sedoanalgesia en Urgencias pediátricas. SEUP. 2024;10(2):18-25.
9. Gao F, Wu Y. Procedural sedation in pediatric dentistry: a narrative review. Front Med. 2023;15(2):1-13.
10. Malamed SF, Quinn CL. Sedación: Guía Práctica. 3ª ed. España: Mosby/Doyma Libros; 1996; 28(2):89-125.

11. Berlin H. Procedural and postoperative pain in pediatric dentistry [doctoral dissertation]. Malmö: Malmö University; 2020; 82(1):23-29.
12. McDonald RE, Avery DR. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 6ª ed. España: Mosby/Doyma Libros; 1995. 12(6):13-19.
13. Guerrero F, Aspiazu K, Espinosa L. Tratamiento farmacológico para sedación consciente en la consulta dental: revisión sistemática. Av Odontoestomatol. 2023;39(2):18-25.
14. Raja H, Abdulmonam R, Mubarak K. Types of sedation used in pediatric dentistry. Int J Community Med Public Health. 2022;9(1):26-39.
15. Sociedad Española de Odontopediatria. Protocolo de premedicación y sedación en odontopediatria. Scopus. 2023;3(2):15-26.
16. Salguero J, Castro M. Midazolam en anestesiología. Rev Cienc. 2023;5(23):5-9.
17. Conway A, Chang K, Mafeld S, Sutherland J. Midazolam for sedation before procedures in adults and children: a systematic review update. SpringerLink. 2021;10(69):8-25.
18. Salem C, Khoshrang H, Esmaeeli E, Vatankhah M. Comparison of two intranasal sedatives, midazolam versus dexmedetomidine, in children with high dental fear: a randomized clinical trial. J Dent. 2021;1(9):56-89.
19. Palacios X, Sanchez M, Palacios L, Zuluaga J. Breve historia de las lágrimas y el llanto. Latreia. 2020;34(3):115-125.
20. Vasakova J, Duskova J, Lunackova J, Drapalova K, Zuzankova L, Starka L, et al. Midazolam and its effect on vital signs and behavior in children under conscious sedation in dentistry. Physiol Res. 2020;30(69):8-12.
21. Ekinci F, Yildizdas D, Horoz OO, Aslan N. Sedation and analgesia practices in pediatric intensive care units: a survey of 27 centers from Turkey. 2020;10(4):1-9.

22. Muñoz M, Gonzales J. Comportamiento del midazolam administrado con tres diferentes vehículos para sedación consciente: estudio retrospectivo. *Odontol Pediatr.* 2021;20(1):26-36.
23. Tapia Martinez AC. Comparación de la aceptabilidad y la eficacia de sedación consciente del midazolam por vía oral administrado en jugo y gelatina en pacientes preescolares para su atención odontológica [tesis de especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021.
24. Palomino Espinoza R. Evaluación de la conducta y grado de sedación consciente en pacientes pediátricos del Centro Odontológico Especializado San Marcos de Andahuaylas [tesis de titulación]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2023.
25. Houp M, et al. Comparison of chloral hydrate with and without promethazine in the sedation of young children. *Am Acad Pediatr Dent.* 1985;7(1):41-6.
26. Atachao K. Calidad de Atención y Satisfacción del Usuario Externo en el Servicio de Odontología del Puesto de Salud Morro de Arica, Ayacucho 2017 [tesis de licenciatura]. Ayacucho: Universidad César Vallejo; 2018. p. 1-117.
27. Bonino L, Caminatti R, Tamborindeguy S. Desinfección y esterilización en odontología frente al COVID-19. *Salud Mil.* 2023;42(2):1-11.
28. Chumpitaz V, et al. Fluorosis dental en adolescentes de instituciones educativas en Lima, Perú. *Rev Odontol Vital.* 2022;1(38):2-19.
29. Dueñas M, et al. Experiencia de caries y prácticas de salud bucal de niños preescolares. *Contexto Odontol.* 2021;11(22):15-23.
30. Farach Dongo GF. Calidad de atención y satisfacción de los usuarios externos que asisten al Centro Odontológico Pacific Dent Odontología y Estética Facial EIRL Arequipa, 2022 [tesis de maestría]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023.

31. Gorget FD. Calidad de Atención y Satisfacción de los Usuarios Externos que Asisten al Centro Odontológico Pacific Dent Odontología y Estética Facial EIRL, Arequipa, 2022 [tesis de licenciatura]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023.
32. Jara J, et al. Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y control de la caries dental. Parte II: una revisión de la literatura. Rev Cient Odontol. 2020;8(1):6-12.
33. Macbani P, et al. Estrés académico, estresores y afrontamiento en estudiantes de Odontología en el Centro de Estudios Universitarios Metropolitano Hidalgo. J Neg No Pos Res. 2018;3(7):1-9.
34. Tiol-Carrillo A, Núñez-Martínez JM, Cenoz-Urbina E. Marco jurídico de la prescripción médica en odontología. Rev ADM. 2023;80(1):2-10.
35. Romero M. Azúcar y caries dental. Rev Odontol Pediatr. 2019;18(1):5-12.
36. Paz M. Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada. Odontol Sanmarquina. 2019;22(1):1-8.
37. Rivera M. Factores asociados a fluorosis dental en niños de 10 a 12 años del cantón Pimampiro. Odontol Vital. 2019;30(1):1-9.
38. Vieira D. Fluorosis dental [Internet]. 2019 [cited 2024 Dec 26]. Available from: <https://www.propdental.es/odontologia/fluorosis/#>

ANEXOS

ANEXO 01: Instrumentos

ESCALA DE HOUPPT PARA VALORAR EL GRADO DE SEDACIÓN

VALORACIÓN DEL SUEÑO	Puntuación
-Despierto y Reactivo	4
-Somnoliento, desorientado	3
-Dormido superficialmente, fácil de despertar	2
-Dormido profundamente, difícil de despertar	1
VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO	
-No movimiento	4
-Movimiento intermitente que no afecta el tratamiento	3
-Movimiento continuo que afecta el tratamiento	2
-Movimiento violento que interrumpe o no permite el tratamiento	1
VALORACIÓN DEL LLANTO	
-No llanto	4
-Llanto Intermitente	3
-Llanto continuo o persiste	2
-Llanto histérico incontrolable	1
EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO	Puntuación
-Excelente	6
-Muy bueno, interrumpido limitadamente. Mínima interrupción, tratamiento terminado	5
-Bueno, alguna dificultad, pero todo el tratamiento terminado	4
-Regular, tratamiento interrumpido, mucha dificultad, pero todo el tratamiento terminado	3
-Malo, tratamiento parcial, tratamiento interrumpido o incompleto	2
-Muy malo, tratamiento abandonado, interrumpido	1

ANEXO 02: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIDAD DE ODONTOPEDIATRÍA



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SEDACIÓN CONSCIENTE VÍA ORAL

N.º Historia Clínica: _____

Nombre del paciente: _____ Edad: _____
años, con documento de identidad N.º _____ Yo
_____ de _____ años, identificado(a) con
documento de identidad N.º _____ siendo el(la) _____
del paciente.

DECLARO, que he sido informado(a) por el(la) Odontopediatra en formación abajo
firmante, que mi menor hijo(a) requiere tratamiento odontológico bajo sedación consciente.

DEJO CONSTANCIA por el presente documento que se me ha informado y explicado
con palabras sencillas y entendibles lo siguiente:

- El objetivo principal de la sedación consciente es controlar la ansiedad, minimizar el trauma psicológico y maximizar el potencial de amnesia.
- Se le administrará el fármaco en una mezcla endulzada, se espera de 20 a 30 minutos para el efecto del medicamento y luego se le puede colocar o no al paciente un dispositivo para su inmovilización.
- Luego se procede a iniciar el tratamiento odontológico requerido.

RIESGOS Y COMPLICACIONES

Todos estos procedimientos tienen el fin de conseguir un indudable beneficio, sin embargo, no están exentos de complicaciones, algunas de ellas inevitables en casos excepcionales como:

- Las complicaciones más comunes de la sedación incluyen el compromiso de las vías respiratorias o la disminución de las respiraciones que resultan en la obstrucción de las vías aéreas, hipoventilación, laringoespasma, hipoxia y apnea.
- Otras complicaciones poco frecuentes son: convulsiones, vómitos y reacciones alérgicas.

- Existen otros efectos paradójicos post sedación como la reacción de hiperexcitabilidad.

He comprendido lo que me ha explicado el(la) Odontopediatra en formación de forma clara, con un lenguaje sencillo y habiendo resuelto el(ella) todas las dudas e información complementaria que he solicitado.

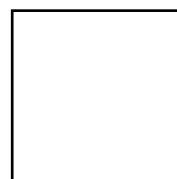
Me ha quedado claro que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar mi consentimiento. Estoy satisfecho(a) con la información recibida y he comprendido el alcance y riesgo de este tratamiento por ello **DE MANERA CONSCIENTE Y VOLUNTARIA EN PLENO USO DE MIS FACULTADES AUTORIZO ()** a que a mi menor hijo(a) se le realice la intervención por el equipo profesional de la especialidad de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la U.C.S.M.

Así mismo declaro no haber alterado datos sobre los antecedentes, especialmente alergias o enfermedades previas de mi menor hijo(a).

Arequipa _____ de _____ del _____



FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



NOMBRE: _____

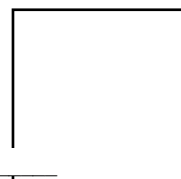
NOMBRE: _____ DNI: _____

DNI: _____

PARENTESCO: _____ PARENTESCO: _____

FIRMA DEL CIRUJANO DENTISTA QUE SE
ESTÁ FORMANDO PARA ODONTOPEDIATRA

NOMBRE: _____



ANEXO 03: Constancia de recolección de datos en la Clínica Odontológica de la UCSM

SOLICITO: AUTORIZACION PARA APLICAR INSTRUMENTO EN CLINICA ODONTOLOGICA

DRA.SEREY PORTILLO DIRECTORA DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLOCA SANTA MARIA

Yo, KATHERINNE GREGORIA VERA MARROQUÍN, con código de matrícula 2020971292, alumna de la especialidad de Odontopediatria de la Universidad Católica Santa María, ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, realizando la tesis titulada **“GRADO DE SEDACIÓN MODERADA EN RELACIÓN A LA COMBINACIÓN SEDATIVA DE MIDAZOLAM, PARACETAMOL Y HIDROXICINA PARA EL MANEJO FARMACOLÓGICO EN NIÑOS NO RECEPTIVOS DE 3 A 5 AÑOS DE LA CLÍNICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM, AREQUIPA. 2024”**, es que recurro a su despacho para solicitarle la debida autorización para aplicar el instrumento en los pacientes de dicho servicio, por ser necesario para culminar mi trabajo de investigación.

POR LO EXPUESTO

Ruego a Ud., acceder a mi petición,

Agradecimiento de antemano la atención presentada a la presente.

Arequipa, 22 de setiembre del 2024



KATHERINNE GREGORIA VERA MARROQUIN

Código de Matricula 2020971292

ANEXO 4. Matriz de registro y control

Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina

	P1 V.SUEÑO	P2 V.MOVIMIENTO	P3. LLANTO	P4 EVALUCION TOTAL DEL PROCEDIMIENTO
E1	3	3	2	5
E2	4	2	2	4
E3	2	2	1	3
E4	3	3	3	5
E5	3	4	4	5
E6	3	3	2	5
E7	4	3	4	5
E8	3	3	4	5
E9	4	1	2	3
E10	4	3	2	4
E11	3	3	3	5
E12	3	2	2	3
E13	3	2	1	3
E14	3	3	1	4
E15	4	3	1	4
E16	3	2	2	3
E17	3	2	1	3
E18	3	3	3	4
E19	3	1	1	3
E20	3	1	1	3
E21	3	3	2	4
E22	3	2	1	3
E23	3	1	1	3
E24	4	1	1	3
E25	4	2	1	3

Midazolam y Paracetamol

	P1 V. SUEÑO	P2 .MOVIMIENTO	P3 V.LLANTO	P4 E.TOTAL DEL PROCEDIMIENTO
E1	3	3	3	5
E2	3	3	3	5
E3	4	2	1	3
E4	2	4	4	6
E5	2	3	3	5
E6	3	3	3	5
E7	2	4	4	5
E8	2	3	3	6
E9	2	4	4	5
E10	2	3	4	5
E11	3	4	4	5
E12	2	3	2	5
E13	2	4	4	6
E14	3	3	4	5
E15	3	4	3	5
E16	2	3	4	5
E17	3	2	2	3
E18	2	3	4	5
E19	3	2	2	3
E20	2	3	3	5
E21	3	3	4	5
E22	1	4	4	6
E23	2	2	3	4
E24	3	4	3	4
E25	2	3	3	4

Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina

								Monitorización pre - sedación								Nivel de Sedación		
EDAD	SEXO	PESO	ASA	Amígdalas	Alergia	Motivo de la Sedación	Conducta pre - sedación	Presión Arterial	Frecuencia Respiratoria	Pulso	Temperatura	Saturación O2	Saturación O2 Inicio	Saturación O2 Durante	Saturación O2 Final	Inicio de tratamiento	Durante el tratamiento	Al final del tratamiento
4	F	17	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	115/70	30	95	36	94	94	92	95	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	F	17	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	30	100	36,5	95	95	94	95	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	M	22	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	32	100	36	94	94	90	96	S.LIGERA	S.LIGERA	S.MODERADA
5	M	23	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	105/70	22	110	36,5	95	95	92	95	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	F	15	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	HABLADOR	110/70	23	80	36	96	96	95	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	F	23	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	34	110	36,5	96	96	93	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	M	22	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	HABLADOR	115/70	30	120	36,	98	98	95	97	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	F	20	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	25	110	37	98	98	98	98	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	M	16	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/75	22	84	36,	99	99	95	98	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
4	F	17	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	28	100	37	95	95	92	94	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
4	F	18	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	30	100	37	97	97	95	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	M	15	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	115/70	22	80	36,5	95	95	92	94	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	F	20	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	105/70	34	100	36,5	95	95	92	94	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
4	M	17	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	30	110	36	97	97	95	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
4	M	16	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	105/75	30	100	36,5	95	95	90	94	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	M	14	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	HABLADOR	110/70	25	90	37	97	97	94	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	F	15	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	99/70	28	90	36	94	94	90	93	S.LIGERA	S.LIGERA	S.MODERADA
3	M	16	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	25	100	36	95	95	93	94	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
4	F	18	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	30	100	36	98	98	95	97	S.LIGERA	S.LIGERA	S.MODERADA
5	F	21	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	110/70	33	110	36	95	95	93	94	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	F	16	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	25	80	36	98	98	94	98	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	M	16	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	TIMIDO	108/75	28	90	36,5	95	95	94	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
4	F	19	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	32	100	36	96	96	92	96	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
3	F	16	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	25	90	36	98	98	94	95	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA
5	M	24	I	NORMALES	NO	NO RECEPTIVO	CALLADO	110/70	34	100	36,5	94	94	91	95	S.LIGERA	S.MODERADA	S.MODERADA

Midazolam y Paracetamol

							Monitorización pre - sedación					Monitorización durante sedación				Nivel de Sedación		
EDAD	SEXO	PESO	ASA	Amígdalas	Conducta pre - sedación	Reacciones	Presión Arterial	F. Respiratoria	Pulso	Temperatura	Saturación O2	Oxímetro	Saturación O2 Inicio	Saturación O2 Durante	Saturación O2 Final	Inicio de tratamiento	Durante el tratamiento	Al final del tratamiento
5 F		16		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	30	120	36	100	si	100	99	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
3 F		13		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	110/70	20	80	36,5	95	si	95	94	92	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 F		14		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	25	100	36	97	si	97	97	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 F		18		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	30	115	36,5	99	si	99	99	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 M		22		NORMALES	HABLADOR	TOMO TODO	115/75	28	118	36	98	si	98	97	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
3 F		16		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	110/70	20	85	36,5	95	si	95	95	90	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 F		15		NORMALES	HABLADOR	TOMO TODO	115/75	25	110	36,	97	si	97	97	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 F		19		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	29	118	37	99	si	99	99	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 F		16		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	23	105	36,	96	si	96	93	94	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 M		18		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	28	119	37	98	si	98	95	94	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 M		18		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	30	120	37	100	si	100	98	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
3 M		14		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	110/70	22	85	36,5	95	si	95	94	94	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 M		17		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	30	120	36,5	98	si	98	95	93	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 F		15		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	25	110	36	97	si	97	97	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
3 M		12		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	110/70	22	88	36,5	95	si	95	94	92	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 F		15		NORMALES	HABLADOR	TOMO TODO	115/75	26	100	37	96	si	96	95	94	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 F		19		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	28	120	36	99	si	99	95	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 F		18		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	29	118	36	98	si	98	95	93	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 F		20		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	30	120	36	98	si	98	95	93	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 M		15		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	28	105	36	98	si	98	95	94	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
3 F		14		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	110/70	22	80	36	96	si	96	95	94	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 M		16		NORMALES	TIMIDO	TOMO TODO	115/75	26	110	36,5	97	si	97	95	92	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
5 F		20		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	30	118	36	99	si	99	98	95	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
3 F		14		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	110/70	20	82	36	95	si	95	94	92	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA
4 M		15		NORMALES	CALLADO	TOMO TODO	115/75	25	105	36,5	97	si	97	95	92	S.LIGERA	S.LIGERA	S.LIGERA

ANEXO 05: Análisis estadístico

Prueba de Chi-cuadrado para el tratamiento con Midazolam, Paracetamol y Hidroxicina

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,227 ^a	2	,000
Razón de verosimilitudes	5,250	2	,000
Asociación lineal por lineal	,756	1	,000
N de casos válidos	25		

Prueba de Chi-cuadrado para el tratamiento con Midazolam y Paracetamol

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,188 ^a	2	,070
Razón de verosimilitudes	5,188	2	,070
Asociación lineal por lineal	,009	1	1,000
N de casos válidos	25		

ANEXO 06: Secuencia Fotográfica

+















