



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE  
DOS PROTOCOLOS DE SEDACIÓN CONSCIENTE POR  
VIA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN  
NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS  
ODONTOLOGICOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA  
ULADECH CATÓLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA

AUTORA:

ZAVALETA RODRIGUEZ, BETTY ALMENDRA

ORCID: 0000-0003-1249-4872

**ASESOR**

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

0000-0001-5360-4981

**CHIMBOTE – PERU**

**2021**

1.tiutlo

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE  
DOS PROTOCOLOS DE SEDACIÓN CONSCIENTE POR  
VIA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN  
NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS  
ODONTOLÓGICOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA  
ULADECH CATÓLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR:**

Zavaleta Rodriguez , Betty Almendra

ORCID: 0000-0003-1249-4872

Universidad católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de Pregrado, Chimbote,  
Perú

### **ASESOR**

Reyes Vargas, Augusto Enrique

0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,  
Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

## **JURADO**

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Zelada Silva, Wilson Nicolas

ORCID: 0000-0002-6002-7796

## **HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR**

---

**Mgr.SAN MIGUEL ARCE, ADOLFO RAFAEL  
PRESIDENTE**

---

**Mgr.CANCHIS MANRIQUE, WALTER ENRIQUE  
MIEMBRO**

---

**Mgr. ZELADA SILVA, WILSON NICOLAS  
MIEMBRO**

---

**Mgr. REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE  
ASESOR**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y por derramar muchas bendiciones, sabiduría e inteligencia, los cuales me permitieron cumplir con mis objetivos y metas, sobre todo por haberme dado la fortaleza en los momentos difíciles.

Agradezco al Dr. Reyes Vargas Augusto Enrique por su paciencia, dedicación, motivación y aliento, de esta manera ha sido un honor poder contar con su ayuda y guía.

Agradezco a mis compañeras de estudio de la carrera profesional de odontología por el acompañamiento, comprensión e interacción en los momentos y situaciones de aprendizaje.

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a Dios, por darme la vida, por ser mi guía y haberme permitido llegar hasta este punto tan importante de mi formación profesional.

A mis queridos padres Isabel y Marco, quienes me dieron la fortaleza para seguir adelante y no rendirme frente a nada, por el apoyo espiritual y moral.

A mi hermana Alondra Anghely Zavaleta, quien me brindó su apoyo en este largo camino de mi formación profesional.

Al Dr. Reyes Vargas Augusto Enrique por su comprensión y paciencia en conducirme hasta lograr los objetivos y las metas planteadas.

## RESUMEN

La presente investigación ha tenido como objetivo demostrar la efectividad de dos protocolos de sedación consciente por vía oral sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos en pacientes atendidos en la Clínica Uladech Católica. **Tipo de investigación:** Este estudio corresponde a una investigación, cuantitativo, experimental, prospectivo, longitudinal y analítico, reúne por su nivel las características de un estudio relacional. **Población/muestra:** Estuvo constituido por 140 pacientes infantiles y una muestra ajustada de 28 niños con conducta negativa atendidos en la Clínica Uladech Católica. **Método:** Se aplicaron dos pruebas estadísticas: T de student, para cuantificar los resultados obtenidos en relación a los Signos vitales y la prueba inferencial no paramétrica de mann – whitney para valorar los resultados de la escala de haupt. **Resultados:** El valor de la evaluación total del procedimiento, se demostró que el 64% (11 pacientes) de los pacientes a los que se administró M+H , se evaluó como excelente (sin interrupción), comparándolo con solo un 22% (7 pacientes) de los que se les administro solamente Midazolam , asimismo resultado estadísticamente significativo. (P=0.000). **Conclusión:** se concluye que la técnica de sedación consciente más utilizada en nuestro medio es la de midazolam vía oral, debido a su mayor conocimiento. Sin embargo, la Técnica Combinada (midazolam más hidroxicina) es la alternativa más efectiva y segura, por las ventajas que posee.

Palabras claves: Hidroxicina, Midazolam, Niños, Sedación consciente.

## ABSTRACT

The objective of the present investigation has been to demonstrate the effectiveness of two oral conscious sedation protocols on the management of anxiety in children undergoing dental treatments in patients treated at the Uladech Católica Clinic. Type of research: This study corresponds to a quantitative, experimental, prospective, longitudinal and analytical investigation, it gathers the characteristics of a relational study by its level. Population / sample: It consisted of 140 infant patients and an adjusted sample of 28 children with negative behavior treated at the Uladech Católica Clinic. Method: Prospective and longitudinal statistics were used for data processing, since it analyzes data obtained at different times in a population to establish changes. Two statistical tests were applied: Student's T, to quantify the results obtained in relation to the vital signs. The nonparametric inferential mann - whitney test to assess the results of the houpt scale. Results: The value of the total evaluation of the procedure, it was shown that 64% of the patients to whom M + H was administered, was evaluated as excellent (without interruption), comparing it with only 22% of those who were administered only Midazolam, it was also statistically significant. (P = 0.000). Conclusion: it is concluded that the most used conscious sedation technique in our environment is that of oral midazolam, due to its greater knowledge. However, the Combined Technique (midazolam plus hydroxyzine) is the most effective and safe alternative, due to its advantages.

Keywords: Hydroxyzine, Midazolam, Children, Conscious sedation

## INDICE DE CONTENIDOS

TITULO DE LA TESIS.....	ii
EQUIPO DE TRABAJO.....	..iii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
RESUMEN Y ABSTRACT.....	vii
INDICE GENERAL .....	ix
INDICE DE TABLAS .....	xii
INDICE DE GRAFICOS.....	xiv
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISION DE LA LITERATURA .....	4
.1. Antecedentes.....	4
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Concepto de sedación consciente.....	14
2.2.2. Ventajas de la sedación vía oral sobre el manejo de la ansiedad....	15
2.2.3. Desventajas de la sedación vía oral sobre el manejo de la ansiedad.....	15
2.2.4. Benzodicepinas (midazolam) .....	15

2.2.5. Administración vía oral del midazolam .....	16
2.2.6. Hidroxicina como potenciador del midazolam.....	18
2.2.7. Reacciones adversas de sedación consciente vía oral.....	19
2.2.8. Flumazenil como antagonista de los benzodiazepinas.....	20
2.2.9. Clasificación de la profundidad de sedación conscientes según la ASA.....	21
2.2.10. Valoración del grado de sedación consciente (escala de Houpt)...	23
2.2.11. Criterios de selección para sedación consciente .....	24
2.2.12. Identificación de la ansiedad en tratamientos odontológicos .....	25
2.2.13. Clasificación del comportamiento (escala de Frankl).....	26
2.2.14. Infraestructura para sedación consciente vía oral .....	26
2.2.15. Consentimiento informado para los padres .....	29
2.2.16. Recomendaciones para la aplicación de sedación consciente .....	29
2.2.17. Alta.....	30
<b>HIPOTESIS .....</b>	<b>31</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>32</b>
3.1. Diseño de la investigación .....	32
3.2. Población y muestra.....	33
3.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	36

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.5. Plan de Análisis .....	40
3.6. Matriz de consistencia .....	41
3.7. Principios éticos.....	42
IV.RESULTADOS.....	43
4.1. Resultados.....	43
4.2. Análisis de los resultados.....	55
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....	63
ANEXOS .....	66

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Distribución de pacientes según edad y peso sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	41
TABLA 2: Tiempo de duración del tratamiento promedio obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	43
TABLA 3: Promedios de valores de frecuencia respiratoria obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de Sedación Consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos en atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	44
TABLA 4: Promedios de valores de Temperatura obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de Sedación Consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	45
TABLA 5: Promedios de valores de presión arterial sistólica obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica , Chimbote, Año 2018.....	46
TABLA 6: Promedios de valores de la presión arterial diastólica obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de Sedación Consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	47

TABLA 7: Promedios de valores de frecuencia cardiaca obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....48

TABLA 8: Valoración del sueño obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....49

TABLA 9: Valoración del movimiento obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....50

TABLA 10: Valoración del llanto obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....51

TABLA 11: Valoración de la evaluación total del procedimiento obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018 .....52

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1: Distribución de pacientes según edad y peso sometidos a tratamientos odontológicas en pacientes atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....41

GRAFICO 2: Tiempo de duración de tratamiento promedio obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos

atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....43

GRAFICO 3: Promedios de valores de frecuencia respiratoria obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de Sedación Consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....44

GRAFICO 4: Promedios de valores de temperatura obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....45

GRAFICO 5: Promedios de valores de presión arterial sistólica obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....46

GRAFICO 6: Promedios de valores de la presión arterial diastólica obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....47

GRAFICO 7: Promedios de valores de frecuencia cardíaca obtenidos en diferentes momentos con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....48

GRAFICO 8: Valoración del Sueño obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	49
GRAFICO 9: Valoración del movimiento obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	50
GRAFICO 10: Valoración del llanto obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica , Chimbote, Año 2018.....	51
GRAFICO 11: Valoración de la evaluación total del procedimiento obtenido con ambas técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.....	52

## I. INTRODUCCION

En la actualidad, existen pacientes pediátricos que presentan temor y miedo al acudir al odontólogo, lo cual, hace que su colaboración con los diversos procedimientos dentales, resulten un fracaso; viendo este problema, podemos decir que una de las soluciones, es la aplicación de protocolos para la disminución de la ansiedad, como lo es la sedación consciente, que ayuda a modificar la conducta del niño.

Una de las técnicas farmacológicas más fiables , más segura, más cómoda y más económica es por vía oral , junto con la sedación de midazolam, que viene a ser la más antigua y la más empleada, a su misma vez , en los últimos años, estuvo arraigando con bastante éxito tanto en medicina, como en el ámbito de la odontología, no solo la aplicación de midazolam , sino también , la combinación de midazolam mas hidroxicina , ya que probablemente la hidroxicina potencie el efecto del midazolam , aportándole ventajas adicionales; con este fundamento cabe recalcar que existen diversos estudios que se han realizado para evaluar cuál podría ser la técnica de sedación consciente más eficaz y que cause menos efectos adversos al niño, como, por ejemplo:

Karina A (Perú. 2016), en su investigación titulada, “Estudio comparativo de la efectividad de dos técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos en el Servicio de Odontopediatría del Centro Médico Naval (CEMENA)”, donde obtuvo como resultados, que la técnica combinada de midazolam mas hidroxicina, es más efectiva con un 91.7%, que la técnica de solo midazolam con 58.3% , concluyendo que ambas protocolos de sedación consiente pueden ser consideradas como beneficiosos y prácticas para el tratamiento odontológico de niños con conducta no cooperadora, sin embargo, la técnica combinada es más benéfica porque los pacientes muestran menor llanto y movimiento. (2)

Estos hechos fueron contradictorios con los hallazgos en la investigación de Masoud F , Ghassem A, Leila H (Irán .2016), realizo una investigación titulada “Eficacia de sedación consciente de 0.3 y 0.5 mg / kg de midazolam oral para niños

no cooperativos de tres a seis años que reciben tratamiento dental: un ensayo clínico”, donde se administró 0.5mg/ kg de midazolam oral más 1 mg/kg de hidroxicina y 0.3 mg/kg de midazolam oral más 1 mg/kg de hidroxicina, resultando que la administración de 0.5 mg / kg de midazolam oral fue ligeramente superior a 0.3 mg / kg de midazolam oral en términos de eficacia de la sedación, las diferencias no fueron significativas ( $P > 0.05$ ). La diferencia en el éxito del tratamiento tampoco fue significativa ( $P > 0.05$ ). La frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno ( $SpO_2$ ) y la frecuencia respiratoria estuvieron dentro del rango normal y no mostraron un cambio significativo ( $P > 0.05$ ), concluyendo de esta forma que las dos combinaciones de fármacos, 0.5 mg / kg de midazolam oral más hidroxicina y 0,3 mg / kg de midazolam oral más hidroxicina, no fueron significativamente positiva y no se encontraron motivos relevantes, ni ventajas adicionales para su combinación en el tratamiento de pacientes pediátricos. (1)

Por su parte, Torres P y cols (Mexico.2016), en su investigación titulada, “Comparación de tres regímenes de sedación consciente para pacientes dentales pediátricos”. respaldan la investigación de Karina A (2). En su investigación demostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, A (0.7mg/kg midazolam), B (recibió 0,50 mg / kg de midazolam mezclado con 1,5 mg / kg de hidroxicina) y C (hidrato de cloral, 50 mg / kg mezclado con 1,5 mg / kg de hidroxicina). Resultando con mayor eficacia el grupo B, midazolam en combinación con hidroxicina. (3)

Diversos estudios sugieren que la proporción de un fármaco puede potenciar el efecto de otro (1,3), aportando ventajas adicionales en el tratamiento, mientras que otros están en desacuerdo con que la hidroxicina es un potenciador en combinación con el midazolam para la conducta ansiosa del niño en el momento del procedimiento dental y concuerdan con que la utilización de un solo fármaco es suficiente para una sedación exitosa. (1) Sin embargo, aún se desconoce el mecanismo exacto de acción y es cuestión de debate.

La justificación del presente estudio, es demostrar cuál de estas dos alternativas farmacológicas planteadas es más efectiva y segura en el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos, dejando una aporte teórico y social , para futuras investigaciones , ya que, a nivel local, no se cuenta con un estudio de este

tipo de problemática, a pesar de que existe un buen porcentaje de la población que evita ir a realizar sus procedimientos odontológicos, por el miedo y la ansiedad que provoca en los niños, este estudio de investigación ayudara a corroborar y expandir conocimiento sobre la efectividad del midazolam solo y en combinación con hidroxicina, aportando a nuestra carrera profesional, como guía para investigaciones futuras.

Este estudio se realizó con la finalidad de responder la siguiente pregunta. ¿cuál es la efectividad de dos protocolos de sedación consciente por vía oral sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos? En consecuencia, el objetivo general de este estudio es determinar la efectividad de la sedación consciente por vía oral al comparar dos protocolos de sedación con midazolam y midazolam con hidroxicina en niños sometidos a tratamientos odontológicos, radicó, en despejar la duda en relación con los objetivos específicos: Determinar a los pacientes según su edad y peso sometidos a tratamientos odontológicos, determinar el tiempo de duración del tratamiento promedio obtenido con ambas técnicas de sedación consciente, determinar variaciones fisiológicas en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam, determinar la existencia de variaciones fisiológicas con la técnica combinada (midazolam -hidroxicina), determinar los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam, determinar los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento con la técnica combinada (midazolam -hidroxicina).

La metodología de este estudio, corresponde a una investigación, cuantitativa, experimental, prospectivo, longitudinal y analítico, reúne por su nivel las características de un estudio relacional. La población y muestra fueron los pacientes niños con conducta negativa sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018, que cumplieron con los criterios de selección, estando constituido por 28 pacientes niños con ansiedad. Para la recolección de datos, se evaluó la conducta del niño según la escala de Frankl, se midió el grado de sedacion a través de la escala de Houpt, se empleó ,una ficha de observación clínica, en la cual se registrará: Datos de filiación (edad, peso), clasificación de conducta, datos sobre la administración del fármaco: técnica de sedación utilizada, peso del paciente,

dosis del medicamento, administración del fármaco, seguidamente los cuadros de control de funciones vitales (frecuencia cardiaca, temperatura, presión arterial y frecuencia respiratoria) y de valoración según la escala de Houpt. Para la obtención de los datos estadísticos y resultados del análisis se usó el Software SPSS 12.0 for Windows. Se aplicó dos pruebas estadísticas: T de student, para cuantificar los resultados obtenidos en relación a los Signos vitales, la prueba inferencial no paramétrica de mann – whitney, para valorar los resultados de la escala de Houpt. Posteriormente, se organizaron los resultados en tablas y gráficos aplicando una estadística descriptiva, con el hallazgo de frecuencias, porcentajes, media, moda, entre Otros; usando para la presentación de los mismos el microsoft office Excel”.

De manera que se obtuvo como resultado que, en el valor de la evaluación total del procedimiento, 64% (11 pacientes) de los pacientes a los que se administró M+H, se clasificaron como excelente (sin interrupción), comparándolo con solo un 22% (7 pacientes) de los que se les administro solamente Midazolam, asimismo resultado estadísticamente significativo. (P=0.000). Concluyendo de esta forma que la combinación de midazolam más hidroxicina es más efectiva, que la sedación consciente de solo midazolam.

El presente estudio explica mediante una introducción, revisión de literatura, hipótesis, su metodología, los resultados y su interpretación, las bases importantes y los hallazgos del estudio.

## II. REVISION DE LA LITERATURA:

### a. Antecedentes:

#### Internacionales:

Ashley P, Chaudhary M, Lourenço M. (Londres.2018)  
“Sedación de niños sometidos a tratamiento dental”. **Objetivo.** Evaluar la eficacia y la eficacia relativa de los sedantes conscientes y las dosis para el manejo del comportamiento en odontología pediátrica. **Tipo de estudio.** Retrospectivo. **Población y muestra.** Se incluyeron 50 estudios con un total de 3704 participantes. **Método.** El especialista en

información de Cochrane Oral Health buscó en las siguientes bases de datos: Registro de ensayos de Cochrane Oral; el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados en la Biblioteca Cochrane; MEDLINE Ovid; y Embase Ovid . Se realizaron búsquedas de ensayos en curso en el Registro de ensayos en curso del Instituto Nacional de Salud de EE. UU. (ClinicalTrials.gov) y en la Plataforma de registro de ensayos clínicos internacionales de la Organización Mundial de la Salud. No se impusieron restricciones en el idioma o la fecha de publicación al buscar en las bases de datos electrónicas. **Resultados.** Los estudios se agruparon en comparaciones controladas con placebo, dosificación y comparaciones directas. El metaanálisis de los datos disponibles para el resultado primario (comportamiento) fue posible para los estudios que investigaron midazolam oral versus placebo solamente. Hay evidencia de certeza moderada de seis pequeños estudios clínicamente heterogéneos con riesgo alto o poco claro de sesgo, de que el uso de midazolam oral en dosis entre 0.25 mg / kg a 1 mg / kg se asocia con un comportamiento más cooperativo en comparación con el placebo;<sup>2</sup> = 90%; 6 estudios; 202 participantes). **Conclusiones.** Existe cierta evidencia de certeza moderada de que el midazolam oral es un agente sedante efectivo para niños que reciben tratamiento dental. Existe la necesidad de más ensayos clínicos bien diseñados e informados para evaluar otros posibles agentes sedantes. Se describen recomendaciones adicionales para futuras investigaciones y se sugiere que los ensayos futuros evalúen regímenes experimentales en comparación con midazolam oral u óxido nitroso inhalado. (4)

Marianne M, Diane C, Warner J, William F( Louisville.2016)  
“Un estudio prospectivo de 2 regímenes de sedación en niños: hidrato de cloral, meperidina e hidroxicina versus midazolam, meperidina e hidroxicina” El **objetivo** de este estudio fue comparar los efectos conductuales y fisiológicos de 2 regímenes farmacológicos en niños: hidrato de cloral (CH), meperidina (M) e hidroxicina (H) (régimen A)

versus midazolam (MZ), M y H (régimen B). **Tipo de estudio.** es un estudio longitudinal **Población y muestra.** 194 pacientes entre 24 y 54 meses de edad fueron examinados por el diseño cruzado del estudio. **Método.** El comportamiento fue analizado objetivamente por el Sistema de Clasificación de Comportamiento de Carolina del Norte y subjetivamente a través de una escala de éxito de operador y monitor. Los datos fisiológicos se registraron cada 5 minutos y en puntos críticos durante la cita. Dieciséis pacientes completaron este estudio. **Resultados.** El Sistema de Clasificación de Comportamiento de Carolina del Norte o el operador y la escala de éxito del monitor no observaron diferencias significativas en el comportamiento. Se observó un comportamiento tranquilo o molesto el 93% y el 90% del tiempo para el régimen A y el régimen B, respectivamente. Utilizando la escala de éxito del operador y el monitor, el 63% del régimen A y el 56% de las sedaciones del régimen B tuvieron éxito. **Conclusiones.** No se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los parámetros fisiológicos entre los 2 regímenes. Se detectaron diez episodios de desaturación de hemoglobina con sedaciones del régimen A. No hubo diferencias entre los regímenes de medicamentos sedantes CH / M / H y MZ / M / H para los resultados conductuales o los parámetros fisiológicos. (5)

Torres P , Tapia G, Rosales M , Hernández J. (Mexico.2016). “Comparación de tres regímenes de sedación consciente para pacientes dentales pediátricos”. **Objetivo** fue comparar el éxito clínico de tres regímenes de sedación consciente para pacientes dentales pediátricos. **Tipo de estudio.** estudio retrospectivo **Población y muestra.** Cincuenta y cuatro niños se dividieron en tres grupos de 18 pacientes cada uno **Método.** Se realizó un ensayo clínico en el que se administró tratamiento dental a pacientes pediátricos ASA I y II bajo sedación consciente. Cincuenta y cuatro niños se dividieron en tres grupos de 18 pacientes cada uno, asignados aleatoriamente al Grupo A

que recibieron hidroxicina (2 mg / kg 2 h antes tratamiento y una dosis posterior de 1 mg / kg 20 min antes del tratamiento) por vía oral; el grupo B recibió 0,50 mg / kg de midazolam mezclado con 1,5 mg / kg de hidroxicina 20 min antes del tratamiento por vía oral; el grupo C recibió hidrato de cloral, 50 mg / kg mezclado con 1,5 mg / kg de hidroxicina 20 min antes del tratamiento por vía oral. **Resultados.** La Escala de Calificación del Comportamiento del Estado de Ohio (OSBRS) mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos B y C con respecto al grupo A. **Conclusiones.** Se demostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos B (recibió 0,50 mg / kg de midazolam mezclado con 1,5 mg / kg de hidroxicina) y C (hidrato de cloral, 50 mg / kg mezclado con 1,5 mg / kg de hidroxicina) con respecto al grupo A (que recibieron hidroxicina). (3)

Masoud F, Ghassem A, Leila H (Irán .2016) “Eficacia de sedación consciente de 0.3 y 0.5 mg / kg de midazolam oral para niños no cooperativos de tres a seis años que reciben tratamiento dental: un ensayo clínico”. **Objetivo.** comparar la eficacia de dos dosis de midazolam oral para la sedación consciente de niños sometidos a tratamiento dental. **Tipo de estudio.** prospectivo **Población y muestra:** En este ensayo clínico aleatorizado cruzado, doble ciego, se evaluaron 20 niños sanos (ASA I) de tres a seis años con una escala de comportamiento Frankl definitivamente negativa. **Métodos:** La mitad de los niños recibió 0,5 mg / kg de midazolam oral más 1 mg / kg de hidroxicina (A) por vía oral en la primera sesión y 0,3 mg / kg de midazolam oral más 1 mg / kg de hidroxicina (B) en la siguiente sesión. La otra mitad recibió las drogas en orden inverso. El grado de sedación según la escala de clasificación de sedación de Houpt, la frecuencia cardíaca y el nivel de SpO<sub>2</sub> se evaluaron al principio y después de 15 y 30 minutos. Los datos se analizaron utilizando SPSS 19 y las pruebas de Wilcoxon Signed Rank y McNemar. **Resultados:** Los resultados mostraron que aunque la administración de 0.5 mg / kg de midazolam

oral fue ligeramente superior a 0.3 mg / kg de midazolam oral en términos de eficacia de la sedación, las diferencias no fueron significativas ( $P > 0.05$ ). La diferencia en el éxito del tratamiento tampoco fue significativa ( $P > 0.05$ ). La frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno (SpO<sub>2</sub>) y la frecuencia respiratoria estuvieron dentro del rango normal y no mostraron un cambio significativo ( $P > 0.05$ ). **Conclusiones.** La tasa de éxito general de las dos combinaciones de fármacos, a saber, 0,5 mg / kg de midazolam oral más hidroxicina y 0,3 mg / kg de midazolam oral más hidroxicina no fue significativamente diferente para el tratamiento de pacientes pediátricos. (6)

Lima A , Costa L , Costa P.( Brasil, 2015) “Un ensayo aleatorizado, controlado y cruzado de midazolam oral e hidroxicina para sedación dental pediátrica”. **Objetivo.** La efectividad del midazolam oral en odontología pediátrica es controvertida. Este ensayo clínico aleatorizado, controlado, cruzado, doble ciego se realizó para estudiar el efecto del midazolam, usado solo o en asociación con hidroxicina, durante el tratamiento dental infantil. **Tipo de estudio.** Prospectivo. **Población y muestra:** Se llevaron a cabo treinta y siete sesiones de sedación dental en 11 niños no cooperantes de ASA I menores de cinco años. **Método.** En cada cita, los niños fueron asignados aleatoriamente a grupos: P - placebo, M - midazolam (1.0 mg / kg) o MH - midazolam (0.75 mg / kg) más hidroxicina (2.0 mg / kg). Los signos vitales (presión sanguínea, frecuencia respiratoria, pulso y saturación de oxígeno) y los parámetros de comportamiento (conciencia, llanto, movimiento, comportamiento general) se evaluaron cada 15 minutos. Las pruebas estadísticas de Friedman y Wilcoxon se utilizaron para comparar grupos y diferentes momentos en el mismo grupo. Los valores normales de los signos vitales generalmente se registraron. **Resultados.** La frecuencia cardíaca aumentó en los grupos P y M a medida que avanzaba la sesión. El grupo M presentó menos llanto y movimiento en los primeros

15 minutos de tratamiento. El grupo MH causó más somnolencia al comienzo de la sesión. El comportamiento general fue mejor en el grupo M que en los grupos P o MH. El grupo M produjo sedación efectiva en el 77% de los casos, y el grupo MH lo hizo en el 30,8%. **Conclusión.** Se concluyó que el midazolam era efectivo y seguro, y su asociación con la hidroxicina no condujo a ventajas adicionales en la sedación dental pediátrica. El comportamiento general fue mejor en el grupo M que en los grupos P o MH. El grupo M produjo sedación efectiva en el 77% de los casos, y el grupo MH lo hizo en el 30,8%. Se concluyó que el midazolam era efectivo y seguro, y su asociación con la hidroxicina no condujo a ventajas adicionales en la sedación dental pediátrica. El comportamiento general fue mejor en el grupo M que en los grupos P o MH. El grupo M produjo sedación efectiva en el 77% de los casos, y el grupo MH lo hizo en el 30,8%. Se concluyó que el midazolam era efectivo y seguro, y su asociación con la hidroxicina no condujo a ventajas adicionales en la sedación dental pediátrica. (7)

Shapira J , Kupietzky A, Kadari A, Fuks A (Israel.2015) “Comparación de midazolam oral con y sin hidroxicina en la sedación de pacientes dentales pediátricos”. **Objetivo.** El propósito de este estudio fue comparar la efectividad del midazolam (MDZ) solo con una combinación de MDZ e hidroxicina (MDZH) al sedar a niños pequeños para el tratamiento dental. **Tipo de estudio.** experimental **Población y muestra.** Veintiocho niños, de 21 a 56 meses de edad, con una edad media de 36,6 meses, participaron en este estudio. **Métodos.** Este fue un estudio clínico prospectivo, doble ciego, cruzado, de niños pequeños que no cooperaron y que necesitaban al menos 2 visitas de restauración. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente para recibir 0.5 mg / kg de MDZ oral 20 minutos antes del comienzo del tratamiento dental o la combinación de 0.3 mg / kg de MDZ oral con 3.7 mg / kg de hidroxicina 30 minutos antes del tratamiento. El régimen de drogas alternativas se administró en la segunda cita. Todos los sujetos también

recibieron 50% de óxido nitroso y fueron restringidos con una placa de papoose. El comportamiento del niño (callado o llorando, relajado o en movimiento) fue evaluado cada 5 minutos por un dentista pediátrico experimentado que desconocía el medicamento que se le dio al niño. Al finalizar el tratamiento. **Resultados.** Independientemente del tipo de premedicación, más pacientes mostraron un comportamiento tranquilo al comienzo del tratamiento, con un aumento en el llanto y el movimiento hacia el final del tratamiento. Con respecto al movimiento, se observó una diferencia significativa durante los primeros 20 minutos entre los 2 regímenes. MDZ mostró más niños exhibiendo movimiento. Durante los primeros 30 minutos de tratamiento, más niños lloraron en el grupo MDZ, mientras que MDZH presentó a más niños dormidos o en silencio. No se encontraron diferencias significativas en el comportamiento en función del orden en que se administraron los regímenes sedantes. No se encontraron diferencias significativas entre los 2 regímenes con respecto al comportamiento general y el éxito ( $t = 0.655$  a 27 grados de libertad;  $P = .518$ ). **Conclusiones.** La combinación de hidroxicina (3,7 mg / kg) con MDZ (0,3 mg / kg) administrada 30 minutos antes del tratamiento resultó en una sedación segura y efectiva para el tratamiento dental de niños pequeños. El uso de esta combinación podría ser más ventajoso en comparación con MDZ solo, lo que resulta en menos llanto y movimiento durante los primeros 30 y 20 minutos, respectivamente. (8)

Chowdhury J, Vargas K. (EE.UU. 2015). “Comparación de los regímenes de hidrato de cloral, meperidina e hidroxicina con midazolam para la sedación oral de pacientes dentales pediátricos”. **Objetivo.** El propósito de este estudio fue comparar los efectos de la administración oral de una combinación de hidrato de cloral (CH) 25 mg / kg, hidroxicina (H) 1 mg / kg y meperidina (M) 1 mg / kg con midazolam 0.65 mg / kg utilizando 50% de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) en los parámetros conductuales y fisiológicos de niños pequeños sedados para

procedimientos dentales. Se identificaron los factores asociados con la efectividad de la sedación, incluida la edad, el comportamiento preoperatorio y el tipo de procedimiento. **Tipo de estudio.** estudio retrospectivo, longitudinal. **Población y muestra.** Se revisaron los registros de 116 sesiones de sedación de 66 niños sanos que no cooperaron de 24 a 60 meses en los Centros para Discapacidades y Desarrollo de la Universidad de Iowa. **Métodos.** Los pacientes recibieron 1 de los 2 regímenes. El comportamiento intraoperatorio se calificó mediante una escala dicotómica. Las variables fisiológicas, incluida la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno, se registraron al inicio del estudio y a intervalos de 10 minutos de la sesión. Los datos se analizaron utilizando SPSS Versión 9. **Resultados.** En general, el 81% de las sesiones fueron calificadas como exitosas. Las sesiones de sedación con combinación CH + H + M tuvieron una tasa de éxito significativamente mayor ( $P < .01$ , odds ratio = 3.38, intervalo de confianza del 95% = 1.06 a 7.15) en comparación con las sesiones con midazolam. El éxito de la sedación no se asoció con la edad, el comportamiento preoperatorio o el tipo de procedimiento dental realizado. Las variables fisiológicas estuvieron dentro del rango normal para ambos regímenes, aunque el régimen de midazolam registró frecuencias cardíacas más altas. **Conclusiones.** La combinación de CH + H + M con 25 mg / kg de CH resultó en sesiones de sedación significativamente más efectivas en comparación con el midazolam. Ambos regímenes utilizaron 50% de N<sub>2</sub>O y resultaron ser seguros: (9)

Ghajari M , Golpayegani M , Bargrizan M , Ansari G (Irán .2014). “Efecto sedante del midazolam oral / hidroxicina versus hidrato de cloral / hidroxicina en pacientes dentales no cooperativos de 2 a 6 años: un ensayo clínico aleatorizado”. Tuvo como **objetivo**, usar diferentes medicamentos para la sedación consciente en odontología pediátrica, ya sea solos o en combinación. Este estudio evaluó el efecto comparativo de midazolam / hidroxicina e hidrato de cloral / hidroxicina

en niños no cooperativos de 2 a 6 años que necesitan tratamiento dental.

**Tipo de estudio.** experimental **Población y muestra:** Se diseñó un ensayo clínico aleatorizado cruzado doble ciego y se eligieron 16 niños de 2 a 6 años con estado ASA1 que fueron juzgados con un comportamiento negativo a definitivamente negativo (según Frankl).

**Métodos:** El primer grupo recibió midazolam / hidroxizina (MH) en la primera visita, mientras que el segundo grupo recibió hidrato de cloral / hidroxizina (CHH) como primer medicamento. Ambos grupos recibieron el otro régimen en la segunda visita. Se administraron midazolam 0,5 mg / kg e hidrato de cloral 50 mg / kg con 1 mg / kg de hidroxizina. Posteriormente se evaluaron los casos de sedación y luego se realizó un tratamiento dental. La saturación de oxígeno en la sangre (SpO<sub>2</sub>) y la frecuencia del pulso (PR) se midieron antes y después de la administración del fármaco, así como durante y después del tratamiento dental. La escala de Houpt también se usó para el nivel de sedación antes, durante y después del tratamiento. Los datos se analizaron mediante la prueba de rango con signo de Wilcoxon y la prueba t pareada. **Resultados.** La tasa de éxito sedante fue del 64,3% en casos de MH y del 33,3% en CHH. La diferencia entre los grupos fue significativa (P = 0.046). La tasa de éxito también fue significativamente diferente entre los grupos en diferentes etapas de medición (P <0.05). No se encontraron diferencias en la escala de comportamiento del niño en función del tipo de drogas utilizadas primero; Esto indica que no hay efecto de arrastre. La comparación de los valores de PR y SpO<sub>2</sub> en diferentes lecturas no mostró diferencias significativas. **Conclusión.** El midazolam / hidroxizina mostró un efecto sedante significativamente mayor que el hidrato de cloral / hidroxizina en este estudio. (10)

Nacionales:

Karina A (Perú. 2016) “Estudio comparativo de la efectividad de dos técnicas de sedación consciente en niños sometidos a

tratamientos odontológicos en el Servicio de Odontopediatría del Centro Médico Naval (CEMENA) durante un periodo de tres meses”

**Objetivo.** Determinar la efectividad de midazolam y midazolam con hidroxicina. **Tipo de estudio.** Prospectivo. **Población y muestra.** Niños atendidos bajo sedación consciente en el Servicio de Odontopediatría del Centro Médico Naval “CMST” durante los meses de noviembre a diciembre del 2006 y enero del 2007. La muestra seleccionada estuvo integrada por 24 niños (9 mujeres y 15 hombres) **Método.** El día de la sedación se tomó registro del peso para administrar la dosis correcta según el caso (grupo I: 0.75 mg/kg de midazolam, grupo II: 0.75 mg/kg de midazolam + 1mg/kg de hidroxicina). Se registró las funciones vitales que sirvieron como indicadores basales. Las pastillas fueron molidas, diluidas y administradas al niño. Posterior a la ingesta de la medicación, el niño es conducido a la sala de descanso en compañía de sus padres hasta esperar que el medicamento haga su efecto. Durante este periodo fueron vigilados por el investigador, el cual anotó todos los cambios que sufre el niño, así como también lleva un registro de sus funciones vitales. **Resultados.** Los resultados obtenidos muestran que la técnica combinada fue más efectiva (91.7%). **Conclusiones.** Ambas Técnicas de Sedación Consciente pueden ser consideradas como convenientes y efectivas para el tratamiento odontológico de niños preescolares con conducta no cooperadora. Sin embargo, la técnica combinada puede ser más ventajosa porque los pacientes presentan menor llanto y movimiento. (2)

## 2.2. Bases teóricas:

El profesional de odontología se enfrenta a diario con pacientes que presentan patologías bucales extensas, por lo general, a edades tempranas, el tratamiento odontológico causa recuerdos indeseables y perturbadores provocando, agitación, miedo, ansiedad, malas experiencias y fobias, de esta forma influyen en la manera como los pacientes pediátricos reaccionan a la consulta odontológica. Por esta razón, la utilización de la sedación se emplea como método alternativo para tratar dichas patologías. (2,6)

### 2.2.1. Concepto de sedación consciente:

La sedación consiste es el estado de depresión del sistema nervioso central (SNC), el concepto más fácil de sedación consciente se define como “Lo que reduce la ansiedad, permitiendo así que el tratamiento se lleve a cabo satisfactoriamente, como la acción de apaciguar, sosegar y calma producida por medicamentos”. (5)

El principal objetivo de la sedación es modificar o eliminar un comportamiento negativo, reducir la aprensión, minimizar la respuesta psicológica negativa hacia el tratamiento reduciendo la ansiedad y maximizando el potencial amnésico para controlar el comportamiento durante el tratamiento odontológico.

Una de las primordiales razones por las cuales se decide el uso o manejo de la sedación consciente, es que permite que el paciente retorne rápidamente a un estado fisiológico normal y produzca una respuesta positiva al tratamiento odontológico. (5)

Aunque otras vías de administración pueden ser más eficaz en cuanto al efecto deseado, la vía oral es el medio más tolerado y aceptado para la mayoría de los

pacientes, de igual forma es el método más empleado y sigue teniendo valor dentro del arsenal terapéutico odontológico para hacer frente al dolor y a la ansiedad. (7)

#### 2.2.2. Ventajas de la sedación vía oral sobre el manejo de la ansiedad:

La sedación vía oral, goza de ciertas ventajas sobre otras vías de administración de fármacos, como, por ejemplo: Costo reducido, facilidad de administración, aceptación universal, no es necesario emplear agujas, jeringas u otro material, presenta incidencia escasa de reacciones adversas y si las presenta son de gravedad limitada, no requiere una formación especializada.

#### 2.2.3. Desventajas de la sedación vía oral sobre el manejo de la ansiedad:

Las desventajas de la sedación vía oral o inconvenientes asociados a la administración oral del fármaco, como, por ejemplo: Mal sabor del fármaco, incapacidad para disminuir o aumentar el grado de sedación, absorción errática e incompleta de los fármacos en el tracto gastrointestinal, período de latencia prolongado.

#### 2.2.4. Benzodiazepinas (midazolam):

La familia de benzodiazepinas, son usadas como un tranquilizante menor, estas drogas se usan en gran porcentaje para lograr la adecuada premedicación anestésica en pacientes pediátricos; logrando así, el alivio ante episodios de angustia, miedo y ansiedad; son muy popular, hoy en día debido a sus propiedades ansiolíticas, sedantes, hipnóticas, anticonvulsivantes, relajante muscular, es soluble en agua, de acción rápida y corta duración, actualmente el midazolam es la benzodiazepina estándar en los casos de sedación consciente, su pico plasmático se consigue a los 20 min de su ingesta,

después de 45 min desaparece el efecto sedante, su vida media es de 2 horas, lo que facilita una rápida recuperación.(11) (18)

El midazolam, pertenece al grupo de las benzodiazepinas, es uno de los medicamentos más utilizados para sedación en odontología pediátrica, siendo la vía oral e intranasal, las que tienen mayor aceptación, por la facilidad de su administración, posee más de cuatro veces la potencia hipnótica del diazepam, es muy aceptado en el ámbito odontológico y quirúrgico, las benzodiazepinas son los fármacos de elección por vía oral, para el tratamiento de la ansiedad generalizada, previa a la intervención, en la actualidad está comercializado un número elevado de benzodiazepinas, como por ejemplo; el midazolam, alprazolam, lorazepam, diazepam, oxacepam, entre otras.

Numerosas medicaciones han sido usadas en los últimos 30 años, pero ninguna ha tenido un impacto tan significativo en la reducción de la ansiedad preoperatoria como el midazolam vía oral. Este benzodiazepina por vía oral se ha convertido en el pilar de la premedicación pediátrica y actualmente es el agente más utilizado para la ansiólisis preoperatoria en niños. (7)

Dada la existencia de diferencias significativas entre estos fármacos, en cuanto, a la efectividad, al comienzo de la acción y a la duración del efecto, la elección de un determinado agente se basará fundamentalmente en las necesidades del paciente, tales como; ataques de ansiedad, fobias, trastornos obsesivos compulsivos, esquizofrenia, entre otros. (4)

#### 2.2.5. Administración vía oral del midazolam:

La sedación oral es la ruta, más antigua, eficaz, económica y fácil de usar entre todas las vías de sedación consciente, así como la más común de administración, el

medicamento se ingiere y se absorbe a través del tracto gastrointestinal, es una ruta relativamente lenta, debido a que hay que esperar mucho tiempo para que los efectos clínicos farmacológicos se observan, su absorción ocurre inicialmente en el intestino delgado, y un poco de esta es absorbida en el estómago, la absorción del medicamento continúa y los niveles de concentración de este aumentan hasta alcanzar su máximo nivel a los 20 a 30 minutos de su administración por vía oral, siendo el momento ideal para iniciar el procedimiento odontológico, este tipo de sedación consciente vía oral , puede ser indicada legalmente por el odontopediatra sin la intervención de un anestesiólogo. (5)

La vía oral se ve complicada por el nivel de absorción variable de las drogas en el tracto gastrointestinal, y la incapacidad del operador para valorar la dosis del fármaco deseada. Sin embargo, los sedantes administrados por vía oral son bien tolerados por la mayoría de los niños, donde se han utilizado varias sustancias como vehículo de administración vía oral, donde se disuelven los medicamentos, para ocultar el mal sabor y conseguir aceptación por parte del niño, utilizándose jugo de manzana y de naranja, refrescos, crema chantilly, gelatina de sabores y leche con chocolate, teniendo resultados óptimos. (1,5)

Las semividas más cortas del midazolam, lo hacen más adecuado para procedimientos de sedación ambulatorios, ya que la duración del efecto es relativamente corta y la inactivación y excreción del fármaco es rápida, el midazolam posee un perfil muy favorable en relación con la generación de efectos adversos que son mínimos , casi escasos, lo cual lo hace relativamente seguro para la premeditación oral. Además, su efecto puede ser antagonizado por el antagonista selectivo flumazenil.

Con respecto a la dosis de midazolam vía oral y su efecto sedante debemos considerar que en adultos se usa de 2 – 3 mg/kg, a diferencia de dosis en niños de 0,5 a 0,7 mg por kilo, aunque, varios autores recomiendan administrar midazolam a dosis de 1 mg/kg a niños con edades entre 1 y 3 años, 0,75 mg/kg a niños entre 4-6 años y 0,5 mg/kg aquellos con al menos 7 años y 0,3 mg/kg a niños mayores de 10 años, con una dosis máxima y no mayor de 12 mg. (7)(5)(8)(1)

A pesar de la recomendación anterior, basada en la farmacocinética cambiante a diferentes edades, existen autores que recomiendan una dosis de 0,5 mg/kg de peso sin importar la edad del niño, aunque teniendo en cuenta que para lograr ansiolisis en el 95% de los niños menores el ajuste de la dosis mencionado es recomendado. (7)(1)

<b>DOSIFICACIÓN DE LAS BENZODIACEPINAS</b>			
<b>MIDAZOLAM</b>			
<b>ORAL</b>		<b>RECTAL</b>	
<25 kg	0.3-0.5 mg/kg	<25 kg	0.3-0.4 mg/kg
	Dosis máxima: 12mg		Dosis máxima: 10mg
>25 kg	12 mg	>25 kg	10 mg

Fuente: American Society of Anesthesiology (ASA).<sup>(18)</sup>

#### 2.2.6. Hidroxicina como potenciador del midazolam:

Derivado del diphenylthanes, la hidroxicina es un fármaco antistaminico que se ha estudiado para los trastornos de ansiedad, posee propiedades sedantes, antihistaminicos, antiespasmódicas y anticolonérgicas, no produce depresión del sistema nervioso central, su única acción, es potenciadora sobre otros fármacos depresoras del SNC, potenciando el efecto de otros sedantes, de este modo, la proporción de un fármaco puede aumentar y potenciar el efecto de otro.

La dosis recomendada para niños es de: 2-4 mg/kg, tiene una acción rápida de 15 a 30 min, si esta se administra en combinación con otros fármacos debe la dosis ser disminuida al 50%.

En cuanto a los efectos secundarios, la hidroxicina se asoció con una tasa mayor de somnolencia que los comparados activos, sequedad de boca, a dosis elevadas y actividad motora involuntaria.

En estudios realizados, con dos grupos de estudio, a los cuales se les administro midazolam solo e hidroxicina más midazolam a otro, dio como resultado que la técnica combinada (midazolam + hidroxicina) fue más efectiva (91.7%). (2,8,9,10)

De igual forma en los estudios de Chowdhury y Karina (2,9), concluyeron que la técnica de sedación consciente combinada, es superior en cuanto a la efectividad, presentando ventajas en la evaluación total de nivel de sedación. También, se mejoraron los efectos ansiolíticos y fueron bien tolerados por los pacientes odontopediatricos, pudiendo ser utilizada como una alternativa para el control de conductas negativas y ansiedad, durante el tratamiento odontológico.

Basándonos en los resultados anteriores, se puede considerar que la hidroxicina potencia el midazolam, mejorando su eficacia, reduciendo la ansiedad, al momento de realizar tratamientos odontológicos.

#### 2.2.7. Reacciones adversas por sedación consciente vía oral:

Las complicaciones concernientes con la sedación consienten, son, en su totalidad, prevenibles, para ello se debe realizar una historia clínica y un examen físico completo, es clave para impedir y evitar futuras complicaciones. La combinación de sedantes u opiáceos puede incrementar la presentación de complicaciones, incluyendo

depresión respiratoria, estas complicaciones, se obtendrán, en base a la observación durante 30 minutos después del tratamiento. (5,4,2)

Reacciones adversas, como:

- ✓ Vómitos/nauseas
- ✓ Vértigos/desorientación/confusión
- ✓ Euforia
- ✓ Disturbios visuales/diplopía/nistagmus
- ✓ Alucinaciones
- ✓ Rigidez muscular
- ✓ Demasiado soñoliento/disturbios del sueño
- ✓ Depresión del sistema respiratorio y cardiovascular

Por regla general, estos efectos, no se observan cuando se dosifica adecuadamente el fármaco, pero se puede producir cierta depresión respiratoria a dosis elevadas. Presenta también un riesgo de apnea relacionado con la dosis administrada, es más probable cuando se utiliza junto con opiáceos, con esta combinación también es más frecuente la hipotensión. Al utilizarlo junto a otros depresores del SNC, especialmente opiáceos, hay que ajustar y reducir las dosis. (1,4)

2.2.8. Flumazenil como antagonista de los benzodiazepinas:

El flumazenil, como antagonista del midazolam es un antagonista de los receptores benzodiazepínicos, que inhibe de forma selectiva los efectos de las benzodiazepinas sobre el SNC, si la dosificación es correcta, se ha demostrado que es eficaz para revertir los efectos sedantes de las benzodiazepinas, aunque no necesariamente sus efectos amnésicos o ansiolíticos”. (9)

Esta droga fue aprobada por la FDA en 1991 como un receptor antagonista de la benzodiazepina y debe ser usado en los siguientes casos: En anestesia general inducida y/o mantenida con benzodiazepinas, cuando se ha producido sedación con benzodiazepinas para el diagnóstico y procedimientos terapéuticos y cuando se ha producido una sobredosis de benzodiazepinas. Entre las características más importantes del flumazenil se pueden mencionar que es soluble en agua, a diferencia del resto de las benzodiazepinas, es escasamente lipofílico y se une en bajo porcentaje a las proteínas plasmáticas, se metaboliza en el hígado y su acción es rápida, de 1 a 2 minutos siendo máximo a los 5 – 10 minutos. (7,1)

Para revertir la sedación consciente, la dosis recomendada es de 0.2 mg/kg en 15 segundos, si el paciente no recupera el nivel de conciencia deseado al cabo de 45 segundos, hay que administrar otra dosis de 0.2 mg y repetirla a intervalos de 60s hasta alcanzar una dosis máxima total de 1 mg. La dosis máxima es de 1 mg, su acción es rápida, de 1 a 2 minutos, si el paciente no responde a los 5 min debe sospecharse algún otro tipo de alteración. (7,5,2)

#### 2.2.9. Clasificación de la profundidad de sedación consciente, según la American Society of Anesthesiology (ASA):

La documentación sobre este asunto hace mención explícita, a que un odontólogo preparado puede asumir, a la vez, la responsabilidad de la sedación del paciente y de la realización del tratamiento odontológico. (11)

Además, la propia American Society of Anesthesiology (ASA), ha contribuido a la definición de los requisitos y modos de sedación en odontología, al haber desarrollado

la: “Practice Guidelines for sedation and analgesia by Non – Anesthesiologists”  
(Pautas de práctica para la sedación y analgesia por no anestesiólogos) (18)

Debemos señalar que dichos protocolos prácticos fueron diseñados para ser aplicables en procedimientos realizados tanto en hospitales como en clínicas independientes, por médicos, cirujanos dentistas o profesionales que no son especialistas en anestesiología. (11)

La ASA indica que en su protocolo se excluye expresamente a la ansiolisis, debido a que la ansiolisis es un tipo mínimo de sedación consciente, que supone el mínimo de riesgo, el propósito de los protocolos de la ASA, es permitir a los clínicos, el proveer a sus pacientes los beneficios de la sedación consciente.

1. Ansiolisis (Sedación mínima/ no analgesia): Estado farmacológicamente inducido, durante el cual el paciente responde de manera normal a órdenes verbales, el paciente continuo estable, con un estado de salud normal, aunque la función cognoscitiva y de coordinación están comprometidas, las funciones vitales cardiovasculares y respiratorias no están afectadas de ninguna forma, este nivel es el que menos requerimientos tiene para la seguridad del paciente. (7) (11)

2. Sedación consciente (Sedación moderada/ analgesia moderada): Estado farmacológico inducido, que curva con depresión de la conciencia, en la cual el paciente responde de forma correcta a las órdenes verbales o al estímulo táctil moderado, no requiere intervención para mantener permeable la vía aérea y la ventilación espontanea es adecuada, no hay alteración de la función cardiovascular.  
(7) (11)

3. Sedación profunda (Sedación/Analgesia profunda): Se define como “Una depresión del estado de conciencia inducido por fármacos, en la cual el paciente no puede ser despertado fácilmente, pero puede responder coordinadamente tras estimulación dolorosa”, puede existir compromiso de la vía aérea y se requiere asistencia para mantenerla permeable, no suele existir compromiso cardiovascular. (7), (11)

4. Anestesia general: Pérdida de conciencia, farmacológicamente inducida, donde el paciente no puede despertarse, incluso con estímulos dolorosos. La permeabilidad de la vía aérea está comprometida, puede producirse alteración de la función cardiovascular. (7)(11)

#### 2.2.10. Valoración del grado de sedación consciente (ESCALA DE HOUPT)

Para evaluar el grado de sedación que el paciente alcanzó se utilizó la escala de Houpt. (13)

<b>ESCALA DE HOUPT VALORAR EL GRADO DE SEDACION</b>	
<b>1. VALORACION DEL SUEÑO</b>	Despierto y reactivo =4 Somnoliento, desorientado=3 Dormido superficialmente, fácil de despertar=2 Dormido profundamente, difícil de despertar.=1
<b>2. VALORACION DEL MOVIMIENTO</b>	No movimiento=4 Movimiento intermitente que no afecta el tratamiento=3 Movimiento continuo que afecta el tratamiento=2 Movimiento violento que interrumpe el tratamiento=1
<b>3. VALORACION DEL LLANTO</b>	No llanto=4 Llanto intermitente=3 Llanto continuo o persistente=2 Llanto histérico, incontrolable =1
<b>4. EVALUACION TOTAL DEL PROCEDIMIENTO</b>	Excelente no interrumpido=6 Muy bueno, interrumpido limitadamente=5 Bueno, alguna dificultad=4 Regular, tratamiento interrumpido=3 Malo, tratamiento parcial=2 Muy malo, tratamiento abandonado.=1

Fuente : Houpt M. (13)

### 2.2.11. Criterios de selección del paciente para sedación consciente:

La evaluación del paciente debe incluir na historia clínica médica y odontológica, para evitar algún riesgo quirúrgico, cada paciente debe ser clasificado de acuerdo con el sistema ASA de clasificación del estado físico. (18)

Los pacientes catalogados como clase I o II pueden ser considerados candidatos para sedación consciente como pacientes ambulatorios, pacientes muy pequeños incapaces de mostrar un grado de cooperación, pacientes que son ansiosos y que tengan miedo en los cuales las técnicas de modificación de conducta no hayan sido exitosas, los pacientes con clasificación de clase III y IV, representan un grupo con una problemática especial, que requiere que se evalúe de manera individualizada y que se deba plantear el tratamiento en un medio hospitalario.(11)(18)

<b>Clasificación del estado físico según la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA)</b>	
<b>CLASE</b>	<b>ESTADO FISICO</b>
ASA I	Paciente normal y sano
ASA II	Paciente con una leve enfermedad sistémica
ASA III	Paciente con enfermedad sistémica severa no incapacitante que limita la actividad
ASA IV	Paciente con enfermedad sistémica incapacitante que es una amenaza constante para la vida del paciente
ASA V	Paciente moribundo con pronóstico de muerte antes de 24 horas, con o sin operación

Fuente: American Society of Anesthesiology (ASA)<sup>(18)</sup>

Contraindicaciones: Los niños que presentan cualquiera de las siguientes contraindicaciones, no deben ser normalmente sometidos a sedación consciente: (18)

- Compromiso de las vías aéreas, incluyendo amigdalitis
- Disfunción respiratoria
- Disfunción cardíaca
- Infección activa del tracto respiratorios
- Alergia a los benzodicepinas

- Hipertensión
- Obstrucción nasal
- Neumotórax
- Neumopericardio

#### 2.2.12. Identificación de la ansiedad en tratamientos odontológicos:

El objetivo de la evaluación del paciente es, “Determinar, si éste, está capacitado desde el punto de vista psicológico para tolerar los factores estresantes asociados al tratamiento odontológico planificado”. Existen dos métodos para identificar la presencia de ansiedad. El primero es el cuestionario sobre antecedentes médicos y el segundo se basa en la observación. (5)

En los niños es más común que muestren sus emociones de manera más franca que los adultos, con otras expresiones de miedo y ansiedad, de acuerdo con su madurez, la personalidad, la experiencia con otras situaciones atemorizantes, pueden reaccionar: Huyendo, con agresividad, con llanto, con evasión, con apatía y retraimiento, con dolor de estómago o vómitos, con regresión o intentando suprimir u ocultar su miedo. (12)

Este comportamiento, está asociado al paciente infante dentro del consultorio odontológico, en el momento del tratamiento es necesario evaluarlo, para establecer que procedimiento es el correcto. Existen diferentes escalas de valoración de la conducta, sin embargo, la más utilizada por su sencillez y su alto grado de confiabilidad es la escala de Frankl, esta sitúa al paciente en alguna de sus tres categorías pudiendo determinar así, si el paciente es apto para ser atendido bajo la

forma convencional o si requiere alguna técnica especial como sedación y/o anestesia general. (6)

#### 2.2.13. Clasificación del comportamiento (ESCALA DE FRANKL):

Las escalas globales manejan medidas categoricas que evaluan la conducta general durante cierto espacio de tiempo y se pueden utilizar masivamente. La escala de frankl. La escala de frankl es una escala global descrita por Frankl, Shiere y Fogels en 1962. Se ha reportado con alta frecuencia y ha sido aplicada en varios estudios de psicologia conductiva. A nivel nacional, es una escala extensamente utilizada por ser un metodo sencillo, practico y facil de aplicar. Esta escala clasifica el comportanmiento en cuatro categorias. (14)

Clasificación del comportamiento	
Categoría	Definición
<b>Definitivamente negativo</b>	Rechaza el tratamiento, llanto intenso, movimientos fuertes de extremidades, no es posible la comunicación verbal y el comportamiento es agresivo.
<b>Levemente negativo</b>	Rechaza el tratamiento, movimientos leves de extremidades, comportamiento tímido, bloquea la comunicación, acepta y sigue algunas órdenes y el llanto es monotómico.
<b>Levemente positivo</b>	Acepta el tratamiento de manera cautelosa, llanto esporádico, es reservado, se puede establecer comunicación verbal, varía entre levemente negativo y levemente positivo.

Fuente: Frankl N. (14)

#### 2.2.14. Infraestructura para sedación consciente vía oral:

Generalmente, se acepta que la sedación consciente en niños debe llevarse a cabo, en un ambiente donde las infraestructuras, personal y equipamiento para situaciones de emergencia, estén al alcance inmediato, donde el protocolo debe seguir los siguientes requisitos: (18)

- Oxígeno (que administre por lo menos un 90% de oxígeno a un rango de 15lt/min, por lo menos por 60 min.
- Silla odontológica.
- Bolsas o mascarar para reanimación.
- Oxímetro de pulso.
- Monitor para visualizar las funciones vitales.
- Carro de emergencia.
- Drogas usadas para como antagonista, específicos para benzodiacepinas.
- Monitor de temperatura.
- Capnógrafo y electrocardiógrafo.
- Equipo de aspiración.

En el año 2018 la American Society of Anesthesiology (ASA), desarrollo y aprobó el proyecto, “Practice Guidelines for sedation and analgesia by Non – Anesthesiologists” (Pautas de práctica para la sedación y analgesia por no anesthesiólogos) (18), donde se modificó los requerimientos para sedación consciente, donde indica:

“Para clínicas dentales de atención ambulatoria, que ofrezcan técnicas de sedación consciente en pacientes ASA I y II, esta lista puede ser modificada, teniendo en cuenta los siguientes requerimientos: (18)

- El dentista que asuma tratar odontológicamente al paciente además de administrarle la sedación, debe estar asistido por otra persona entrenada apropiadamente. (18)

- El miembro de equipo que a practicado la sedación consciente debe supervisar al paciente, hasta que se le dé, el alta médica. (18)
- Debe tener un adecuado monitoreo del paciente que incluye: respuesta ante órdenes verbales, ante estímulos físicos, debe tener permeable las vías aéreas y tener un adecuado control de las funciones vitales. (18)
- Se debe tener una zona adecuada para realizar el tratamiento, lo suficientemente grande, para albergar el equipamiento necesario, todo el equipamiento y las drogas necesarias para el tratamiento de emergencia y complicaciones relativas a la sedación debe de ser de rápido acceso, el equipo debe de estar en condiciones de funcionamiento y las drogas, básicamente activas. (18)
- Debe existir una fuente, de acceso inmediato, proveedora de oxígeno. (18)
- Debe existir el equipamiento necesario para maniobra de reanimación básicas, como, por ejemplo, bolsas o mascararas de reanimación, no se requiere tubos endotraqueles. (18)
- Para revisar las funciones vitales se necesita los mecanismos básicos necesarios, como, por ejemplo, tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro , estetoscopio, entre otros. (18)
- Se necesitará un botiquín de emergencia, con lo materiales necesario, para previas caídas y heridas mecánicas, si es necesario, usar ropa de protección y equipamiento conveniente. (18)
- La zona de recuperación debe ser adecuada y cómoda para el descanso del paciente, puede ser independiente o en la misma área de tratamiento. (18)

- Debe incluir la droga usada como antagonista, específicos para benzodiazepinas. (18)
- Aunque los efectos por sedación conscientes sean mínimos, en pacientes ASA I y II, sigue corriendo un índice mínimo de riesgo, por ello, sino se cuenta con una infraestructura adecuada ,es recomendable en casos de emergencia , antes de realizar el procedimiento de sedación consciente , trazar un camino hacia un establecimiento o realizar el tratamiento cerca de donde realicen un procedimientos de reanimación más complejo, por esta razón , en caso de ocurrir una emergencia se le trasladara inmediatamente. (18)

#### 2.2.15. Consentimiento Informado para los padres:

Los padres o el tutor legal han de autorizar la aplicación de la sedación en el niño, teniendo el derecho de recibir una información completa acerca de los riesgos potenciales y de las ventajas que puede ocasionar la aplicación de la técnica y el uso de fármacos, que deben indicarse por escrito. Por lo tanto, las explicaciones han de ser claras y con términos concisos y que sean capaces de entenderse. (3)

Así mismo, los padres deben dar su consentimiento informado a través de un documento, en caso que su pequeño forme parte de un estudio de investigación.

#### 2.2.16. Recomendaciones para la aplicación de sedación consciente:

Al padre o al tutor del niño hay que facilitarle una hoja informativa por escrito con las recomendaciones a seguir con relación a la ingesta de los alimentos y líquidos, anteriores a la administración del fármaco, la evidencia indica que la sedación en los

niños puede provocar una situación imprevisible de vómito, regurgitación y aspiración. (18)

El niño no deberá tomar ningún alimento sólido desde la medianoche anterior a la visita en que se hará la sedación, incluida la leche, ya que se convierte en sólido cuando alcanza el ambiente ácido del estómago. A los menores de 3 años pueden dárseles líquidos hasta 4 horas antes de la sedación, a los de 3-6 años, hasta 6 horas antes, y a los de 7 años o más, hasta 8 horas.

Los motivos de estas recomendaciones son, en primer lugar, que la mayoría de los fármacos de sedación consciente, se administran por la vía oral, y su captación es máxima con el estómago vacío. En segundo lugar, cuando debamos tratar cuadros urgentes bajo sedación consciente habrá que evaluar el grado de ayuno del paciente, ya que si no se completan los periodos de ayuno , aumenta el riesgo de padecer complicaciones durante el procedimiento , en el mejor de los casos, produce una desagradable interrupción de la rutina de la consulta, con vómitos , en estos casos se confrontara el aumento de riesgo de la sedación frente a los beneficios del tratamiento, por la ingesta de solidos antes de la sedación consciente, en todo caso , se aplicara la mínima sedación posible de 0.3 mg. (3)(18)

#### 2.2.17. Alta:

Antes de dar el alta a los pacientes debe comprobarse que los niños están alerta y orientados, se debe contar con la presencia de un adulto que pueda corroborar la no existencia de no complicaciones, así como, que el paciente es capaz de estar sentado y manteniendo la cabeza erguida facilitando la respiración. (18)

Debe darse instrucciones orales y escritas, sobre el tipo de alimentos que debe ingerir, para la eliminación completa del fármaco. (18)

#### HIPÓTESIS:

##### **Hipótesis de investigación:**

Hi: Existe mayor efectividad del protocolo de sedación consciente usando midazolam más hidroxicina vía oral que la técnica solo midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos

##### **Hipótesis estadística:**

Ho: Existe menor efectividad del protocolo de sedación consciente del midazolam más hidroxicina vía oral que la técnica con midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos

Ha: Si existe mayor efectividad del protocolo de sedación consciente usando midazolam más hidroxicina vía oral en comparación con la técnica de solo midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño de la investigación.

##### 3.1.1 Tipo de investigación:

De acuerdo al enfoque: cuantitativa

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales. (21)

De acuerdo a la intervención: Experimental:

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es experimental, cuando Siempre son prospectivos, longitudinales, analíticos y de nivel investigativo “explicativo” (causa – efecto). (21)

De acuerdo a la planificación: Prospectivo

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es prospectivo, porque se utilizaron datos en los cuales el investigador tuvo intervención. (21)

De acuerdo al número ocasiones: Longitudinal.:

Analiza datos obtenidos en momentos diferentes en una misma población para establecer los cambios. (21)

De acuerdo al número de variables: Analítico:

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, tiene más de una variable y presenta hipótesis a medir. (21)

### 3.1.2. Nivel de la investigación de las tesis:

Según Supo, en su libro sobre los tipos de investigación, de acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio explicativo de diseño experimental, porque determina las causas de los fenómenos generando un sentido de entendimiento en forma sumamente estructurada y analiza el efecto producido por una o más variables independientes sobre una o varias dependientes. (21)

### 3.2. Universo, Población y muestra:

**Universo:** El Universo estuvo constituido por todos los niños atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.

**Población:** Estuvo constituida por 104 pacientes niños con conducta negativa sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018, que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

#### Criterios de inclusión

- Pacientes infantes con conducta negativa según la escala de Frankl, atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.
- Pacientes infantes con conducta definitivamente negativa según la escala de Frankl, atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.
- Pacientes infantes catalogados como clase I de ASA, atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.
- Pacientes infantes catalogados como clase II de ASA , atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.

- Pacientes infantes sin riesgo quirúrgico, atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.

#### Criterios de exclusión

- Pacientes infantes con conducta positiva según la escala de Frankl, atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.
- Pacientes infantes catalogados como clase III, IV y V de ASA , atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.
- Pacientes infantes que presentan riesgo quirúrgico, atendidos en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.
- Pacientes infantes que no son registrados en la Clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018.

**Muestra:**

**Tamaño muestral:**

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de población finita, considerando un margen de error del 12% sobre el total de la muestra y con un 95% de confianza sobre las estimaciones:

$$n = \frac{NP(1 - P)Z^2}{e^2(N - 1) + Z^2P(1 - P)}$$

N = 104 Niños

E = 0.12 (12% Error máximo)

P = 0.5 (Variabilidad positiva)

1-P=0.5 (Variabilidad negativa)

Z = 1.96 (Punto crítico de la Distribución Normal Estándar del 95% de confianza)

n = Muestra

$$n = \frac{104 * 0.5(1 - 0.5) * 1.96^2}{0.12^2(104 - 1) + 1.96^2 * 0.5(1 - 0.5)}$$

$n * = 40$  Niños ansiosos

Muestra ajustada

$$n = \frac{n*}{1 + \frac{n*}{N}} = \frac{52}{1 + \frac{52}{240}} = 28 \text{ Niños ansiosos}$$

### 3.3 Definición y operacionalización de variables y los indicadores

Variable	Definición Conceptual	Def. operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores y Categoría
Protocolo de sedación consciente usando solo midazolam	Es la sedación consciente del SNC, un benzodiazepina, en modo de ansiolisis, donde la tratante continua con un estado normal de salud. (2)	Conseguir realizar el tratamiento dental con una máxima calidad posible valorado a través del grado de sedación.	Cualitativo	Nominal	Ficha de recolección de datos:	<b>Valoración del sueño</b> Despierto (4)-Somnoliento (3) Dormido superficial (2) Dormido profundo (1)
					Escala de Houpt (13)	<b>Valoración del movimiento</b> No Mov. (4)-Intermitente (3) Continuo (2)-Violento (1)
						<b>Valoración del llanto</b> No llanto (4)- Intermitente (3) Continuo (2)-Histórico (1)
						<b>Evaluación total del procesamiento</b> Excelente (6)-Muy bueno (5) Bueno (4)- Regular (3) Malo (2)- Muy malo (1)
				<b>Variaciones fisiológicas</b>		
	Presión arterial	Parámetro clínico normal: 90-125 / 55- 80 (1) *Parámetro clínico anormal (2)				
	Frecuencia cardíaca	*Parámetro clínico normal: 80-130 / min (1) Parámetro clínico anormal (2)				
	Frecuencia respiratoria	Parámetro clínico normal: 20-24 /min (1) Parámetro clínico anormal (2)				
	Temperatura	Parámetro clínico normal:36°C - 37 °C (1) Parámetro clínico anormal (2)				
Protocolo de sedación consciente usando solo midazolam más hidroxicina	Es la sedación consciente del SNC, una benzodiazepina, en modo de ansiolisis, donde la tratante continua con un estado normal de salud (2)	Conseguir realizar el tratamiento dental con una máxima calidad posible valorado a través del grado de sedación	cualitativo	Nominal	Ficha de recolección de datos:	<b>Valoración del sueño</b> Despierto (4)-Somnoliento (3) Dormido superficial (2) Dormido profundo (1)
					Escala de Houpt (13)	<b>Valoración del movimiento</b> No Mov. (4)-Intermitente (3) Continuo (2)-Violento (1)
						<b>Valoración del llanto</b> No llanto (4)- Intermitente (3) Continuo (2)-Histórico (1)
						<b>Evaluación total del procesamiento</b> Excelente (6)-Muy bueno (5) Bueno (4)- Regular (3) Malo (2)- Muy malo (1)
				<b>Variaciones fisiológicas</b>		
	Presión arterial	Parámetro clínico normal: 90-125 / 55- 80 (1) *Parámetro clínico anormal (2)				
	Frecuencia cardíaca	*Parámetro clínico normal: 80-130 / min (1) Parámetro clínico anormal (2)				
	Frecuencia respiratoria	Parámetro clínico normal: 20-24 /min (1) Parámetro clínico anormal (2)				
	Temperatura	Parámetro clínico normal:36°C - 37 °C (1) Parámetro clínico anormal (2)				
Covariables	Definición Conceptual	Def. operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Categoría
Tiempo del tratamiento	Tiempo de duración del Trat.	Tiempo en minutos	cuantitativa	Razón	Minutos	Minutos (1)
Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento	Años de vida	categoría	Nominal	Años vividos	Edad en años (1)
Peso	Fuerza que atrae a la tierra	Peso en kilogramo	cuantitativa	Razón	Kilogramos	Kilogramos (1)

### **3.4 . Técnicas e instrumentos:**

#### **4.4.1. Técnica:**

Se recogieron los datos, del nivel de sedación del niño, a través de la escala de Houpt, que fue validado por Houpt en 1993 (13) , en su investigación titulada, “Midazolam: una revisión de su uso de la sedación consciente en niños” , de igual forma la conducta del niño según la escala de Frankl, que fue validada Frankl NS en 1962 (14) , en su investigación titulada, “Comportamiento de Pre-escolares con ansiedad”, seguida de una ficha de control del paciente sometido a sedación consciente, donde se registra también la clase de ASA, aplicada y validada, en la investigación de Karina R, 2016 (2), en su investigación titulada, estudio de la efectividad de dos técnicas de sedación consciente en el servicio de odontopediatria del centro médico naval (CEMANA).

#### **3.4.2 Instrumento:**

Se utilizó la prueba para evaluar la conducta del niño según la escala de Frankl (14), y se midió el grado de sedación, a través de la escala de Houpt (13), de la misma forma se empleó una ficha de control del paciente sometido a sedación consciente. (2)

#### **3.4.3 Procedimiento:**

La Universidad los Ángeles de Chimbote brindo el permiso respectivo para realizar esta investigación sobre estudio comparativo de la efectividad de dos protocolos de sedación consciente por vía oral sobre el manejo de la

ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos en pacientes atendidos en la clínica Uladech Católica, Chimbote, Año 2018, una vez aceptado el permiso, se procedió con la investigación, reuniendo así los datos de la investigación

Cirujana dentista, Victoria Lucy Pereyra Carruitero , Especialista en Odontopediatria : Capacitada para el manejo de sedación consciente , especialista a cargo de la sedación , brindo las recetas médicas e interconsultas necesarias, para adquirir el fármaco de sedación correspondiente, brindó su ayuda para la selección de pacientes formulando interconsultas para la clasificación del paciente según el ASA , estuvo a cargo de la supervisión del paciente.

Enfermera, Annice Melissa Alquizar Gil, enfermera intensivista, con 13 años de experiencia en UCI y UCIN del hospital EsSalud : Capacitada para el manejo de sedación consciente , de esta forma , monitorio las funciones vitales de los pacientes, hasta el alta de los mismos.

De esta forma sedamos y analizamos los signos vitales, llenando debidamente el índice de Houpt, y la conducta del niño según la escala de Frankl, llenando debidamente la ficha de observación clínica, en la cual se registró:

- N° de historia clínica
- Datos de filiación (nombre, edad)
- Clasificación de conducta, según la escala de frankl
- Clasificación del grado de sedación, según la escala de houp

- Datos sobre la administración del fármaco: técnica de sedación utilizada, peso del paciente, dosis del medicamento, administración del fármaco.
- Seguidamente los cuadros de control de funciones vitales (frecuencia cardiaca, temperatura, presión arterial y frecuencia respiratoria)

Procedimiento:

1. Se le dio una interconsulta a los padre, para que consultaran con su pediatra ya que uno de los requisitos es que el niño este sano, y no presente ningún tipo de riesgo quirúrgico.
2. Una vez que la interconsulta es aceptada por el pediatra, registrada como paciente clase I y II ASA, y este dentro de los criterios de inclusión, se agenda la cita para la sedación consciente.
3. El niño tiene que estar en ayunas, porque si el niño consume leche o come, esto puede imposibilitar la sedación consciente
4. El niño acude a consulta se le da el midazolam, en una dosis mínima de 0.5 mg/kg, se chanca la pastilla y se endulza con un jugo, se puede dar en cucharita o en jeringa y se espera 20 min, para presenciar los efectos.
5. Procedemos a realizar el tratamiento.
6. El niño presentara somnolencia y a veces se dormirá un poco, pero siente si existe dolor, la sedación consciente no controla lo que es dolor, si se tiene que poner anestesia o se tiene que poner un dispositivo en boca el niño lo va a sentir, solo que va a estar con un nivel de consciencia disminuido y relajado.

7. Una vez que se hizo el tratamiento odontológico que va a durar entre 35 y 45 min, que es el efecto máximo de la pastilla, se termina el procedimiento y el niño, va a estar un par de horas más somnoliento.
8. Las indicaciones post sedación, es de que pueda descansar, no malestar al niño y básicamente en un par de horas (1 a 2 horas) el niño ya va a regresar a su estado normal.

### **3.5. Plan de análisis de datos**

Para la obtención de los datos estadísticos y resultados del análisis se usó el Software SPSS 12.0 for Windows.

Se aplicaron dos pruebas estadísticas:

- T de student, para cuantificar los resultados obtenidos en relación a los signos vitales.
- La prueba inferencial no paramétrica de mann – whitney para valorar los resultados de la escala de haupt.

Posteriormente, se organizaron los resultados en tablas y gráficos aplicando una estadística descriptiva, con el hallazgo de frecuencias, porcentajes, media, moda, entre otros; usando para la presentación de los mismos el microsoft office Excel.

### 3.6. Matriz de consistencia

Enunciado	Objetivo general	Variable	Hipotesis	metodología
<p>Estudio comparativo de la efectividad de dos protocolos de sedación consciente por vía oral sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos en la clínica Odontologica Uladech Católica 2018.</p>	<p>Determinar la efectividad de la sedación consciente por vía oral al comparar dos técnicas de sedación con midazolam y midazolam con hidroxicina en niños sometidos a tratamientos odontológicos en pacientes atendidos en la Clínica Uladech Católica 2018.</p>	<p>Técnica de sedación consciente usando midazolam vía oral</p>	<p>Hipótesis de investigación: <b>Hi:</b> Existe mayor efectividad del protocolo de sedación consciente usando midazolam más hidroxicina vía oral que la técnica solo midazolam</p>	<p><b>De acuerdo al enfoque:</b> cuantitativa <b>De acuerdo a la intervención:</b> Experimental: <b>De acuerdo a la planificación:</b> Prospectivo</p>
	<p><b>Objetivo específico</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar a los pacientes según , edad, y peso , sometidos a tratamientos odontológicos.</li> <li>2. Determinar el tiempo de duración del tratamiento promedio obtenido con ambas técnicas de sedación consciente.</li> <li>3. Determinar variaciones fisiológicas en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam.</li> <li>4. Determinar la existencia de variaciones fisiológicas con la técnica combinada (midazolam -hidroxicina).</li> <li>5. Determinar los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam.</li> <li>6. Determinar los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento con la técnica combinada (midazolam -hidroxicina).</li> </ol>	<p>Técnica de sedación consciente usando midazolam más hidroxicina vía oral</p>	<p>sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos Hipotesis estadística: <b>Ho:</b> Existe menor efectividad del protocolo de sedación consciente del midazolam más hidroxicina vía oral que la técnica con midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos <b>Hi:</b> si existe mayor efectividad del protocolo de sedación consciente usando midazolam más hidroxicina vía oral en comparación con la técnica de solo midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos</p>	<p><b>De acuerdo al número ocasiones:</b> Longitudinal.: <b>De acuerdo al número de variables:</b> Analítico: <b>Nivel de la investigación de las tesis:</b> Reúne por su nivel las características de un estudio relacional</p>

### **3.7 Principios éticos:**

De acuerdo con los principios establecidos en el Manual de Metodología de Investigación Científica (MIMI) y en base a todos los principios éticos establecidos por el código de ética de la ULADECH, el presente trabajo se realizó en base de los siguientes principios:

1. Protección a las personas: Se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. (21)
2. Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad: Se respeta la dignidad de los animales y el cuidado del medio ambiente incluido las plantas, por encima de los fines científicos; para ello, se tomará medidas para evitar daños. (21)
3. Libre participación y derecho a estar informado: Se consta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigados o titular de los datos consiente el uso de la información para los fines específicos. (21)
4. Beneficencia no maleficencia: Se asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. (21)
5. Justicia: Se ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurar que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. (21)
6. Integridad científica: Se evalúa y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. (21)

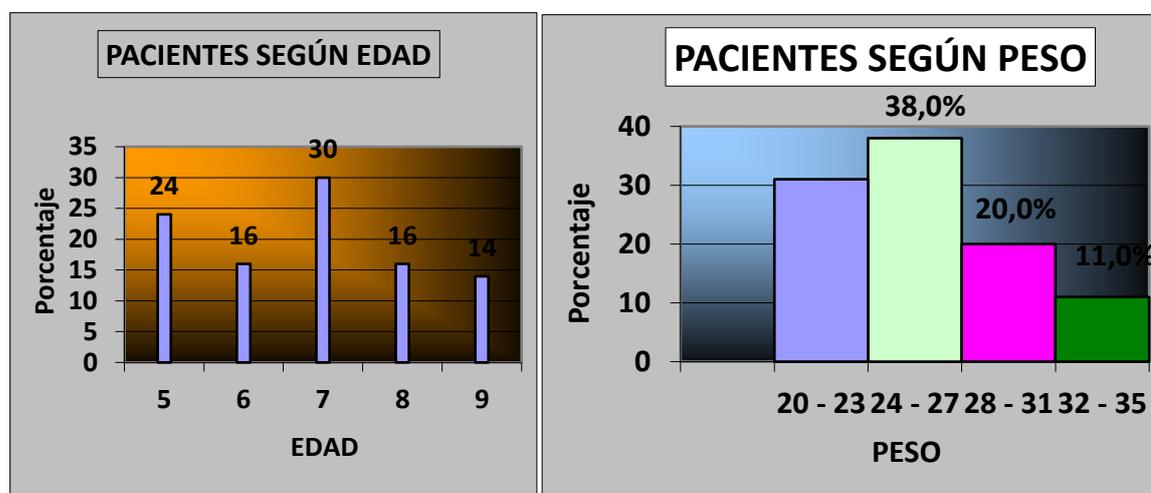
## IV.RESULTADOS

### 4.1 Resultados:

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD Y PESO SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ULADECH CATÓLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

EDAD (años)	Nº	%	MODA	PROMEDIO
5	8	24,0		
6	4	16,0		
7	10	30,0	7	6,8
8	4	16,0		
9	2	14,0		
Total	28	100,0		
PESO (Kg.)				
20 – 23	8	31,0		
24 – 27	12	38,0		
28 – 31	5	20,0	24	25,66
32 – 35	3	11,0		
Total	28	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 1

GRAFICO 1: PACIENTES SEGÚN EDAD Y PESO SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ULADECH CATÓLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

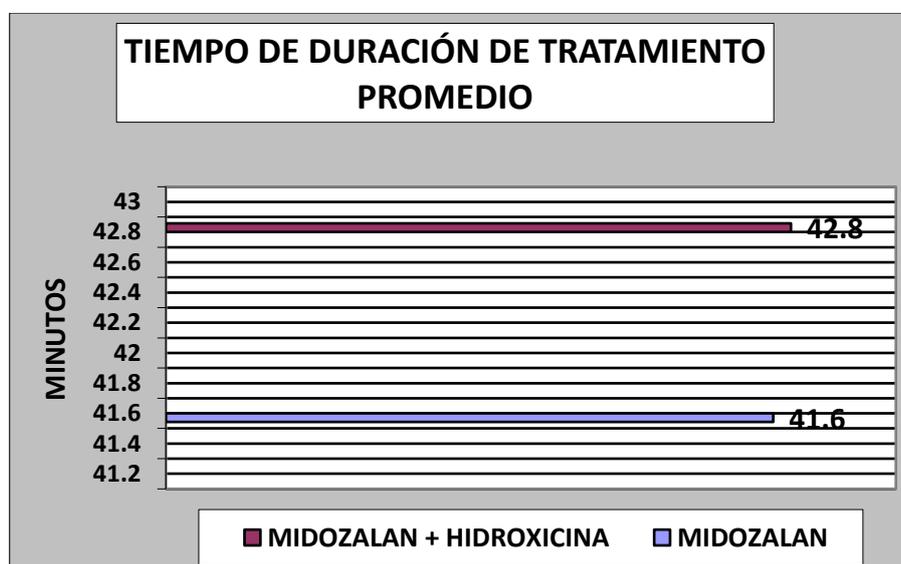
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la edad de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resulto que el 24% fue ocupado por niños de 5 años de edad, el 16% obtuvo el promedio de edad de 6 y 8 años, el 14% lo ocuparon los niños de 9 años, y el 30% fue ocupada por 10 niños de 7 años de edad. De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre el peso de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resulto que, 8 pacientes ocuparon el 31% pesando entre 20-23 kg, 12 pacientes ocuparon el 38% pesando entre 24-27 kg, 5 pacientes ocuparon el 20% pesando entre 28-31 kg, 3 pacientes ocuparon el 11% pesando entre 32-35%. El peso promedio de los pacientes sometido a sedación consciente en la Clínica Uladech Católica fue de 25.66 kg, y el mayor número de pacientes peso 24kg.

TABLA 2: TIEMPO DE DURACIÓN DEL TRATAMIENTO PROMEDIO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

TÉCNICA	TIEMPO DE DURACIÓN DE TRATAMIENTO PROMEDIO (minutos)
M	41,6
M+H	42,8

P=0,000

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

GRAFICO 2: TIEMPO DE DURACIÓN DEL TRATAMIENTO PROMEDIO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

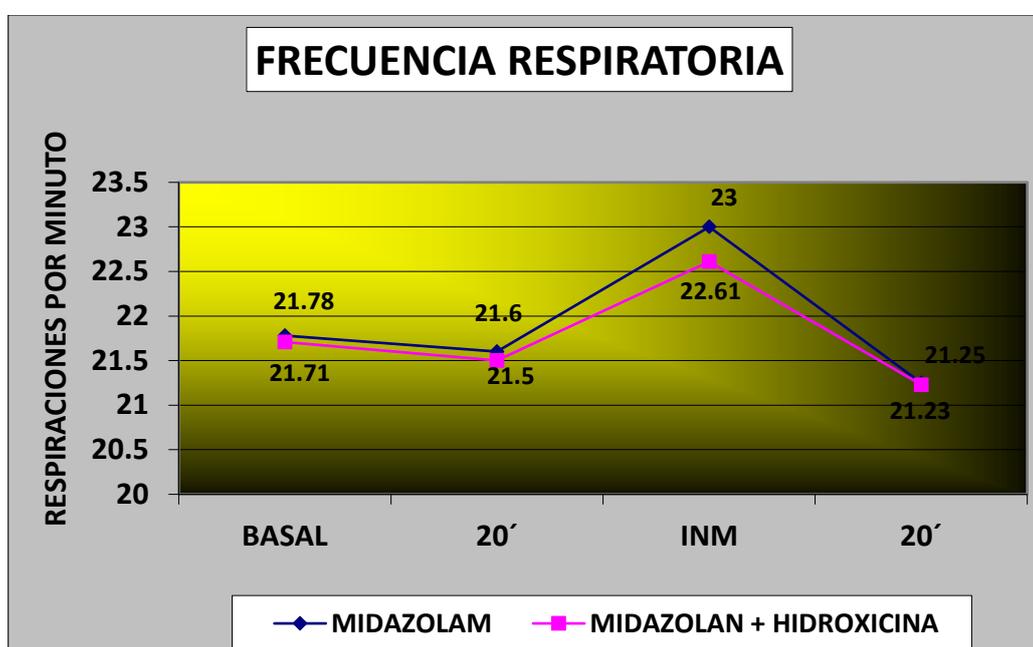
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre el tiempo de duración del tratamiento promedio, contados luego de 30 min de su administración, donde empezaron a ser notorios el efecto del midazolam y midazolam con hidroxicina, de los 28 pacientes sedados, resulto que, el tiempo promedio de duración del tratamiento fue de 41.6 minutos con la Técnica Midazolam, y de 42,8 minutos, para la técnica combinada. Existe diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de estudio (P=0,000)

TABLA 3: PROMEDIOS DE VALORES DE FRECUENCIA RESPIRATORIA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

TÉCNICA	FRECUENCIA RESPIRATORIA			
	BASAL	20´	INM	20´
M	21,78	21,60	23,00	21,25
M+H	21,71	21,50	22,61	21,23

P=0,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

GRAFICO 3: PROMEDIOS DE VALORES DE FRECUENCIA RESPIRATORIA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

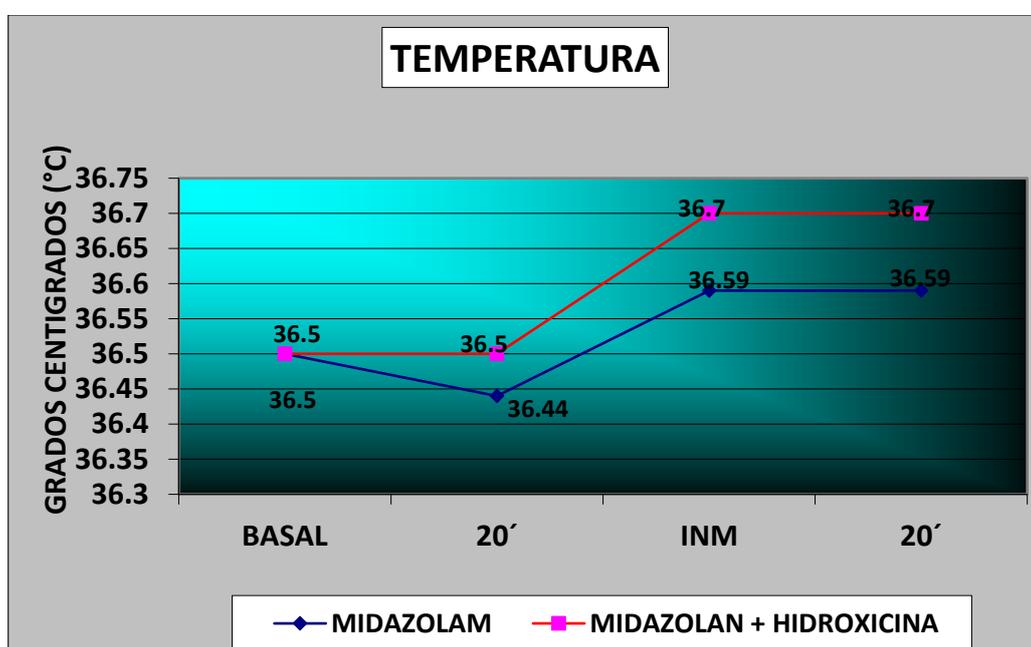
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la frecuencia respiratoria de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resultado que, la frecuencia respiratoria de pacientes que se administró solo midazolam alcanzo un pico máximo de 23/min, culminado el tratamiento, mientras que los pacientes administrados con midazolam +hidroxicina alcanzó su pico máximo de 22.61/min. Existe diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de estudio (P=0,000), pero se mantiene dentro de los parámetros clínicos normales.

TABLA 4: PROMEDIOS DE VALORES DE TEMPERATURA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

TÉCNICA	TEMPERATURA °C			
	BASAL	20´	INM	20´
M	36,5	36,44	36,59	36,59
M+H	36,5	36,50	36,70	36,70

P=0.179 >0,05

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

GRAFICO 4: PROMEDIOS DE VALORES DE TEMPERATURA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

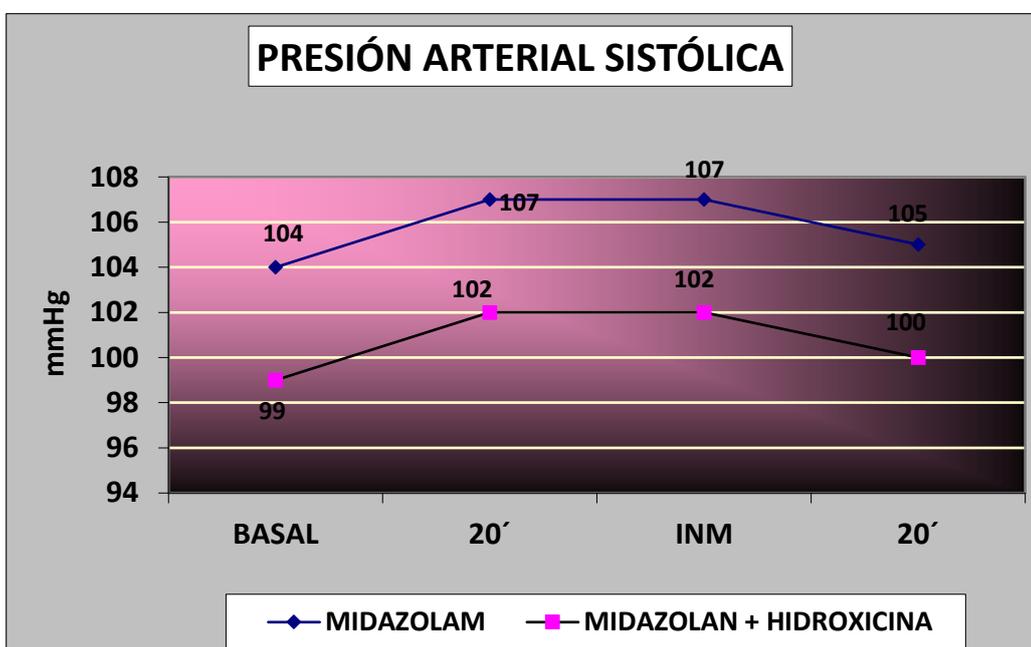
### Interpretación:

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la temperatura de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resultado que, tanto el grupo de solo midazolam y midazolam más hidroxicina, los valores de temperatura registrados en ambos grupos de estudio se encuentran dentro de los parámetros clínicos normales.

TABLA 5: PROMEDIOS DE VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

TÉCNICA	PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA			
	BASAL	20´	INM	20´
M	104	107	107	105
M+H	99	102	102	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 5

GRAFICO 5: PROMEDIOS DE VALORES DE PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

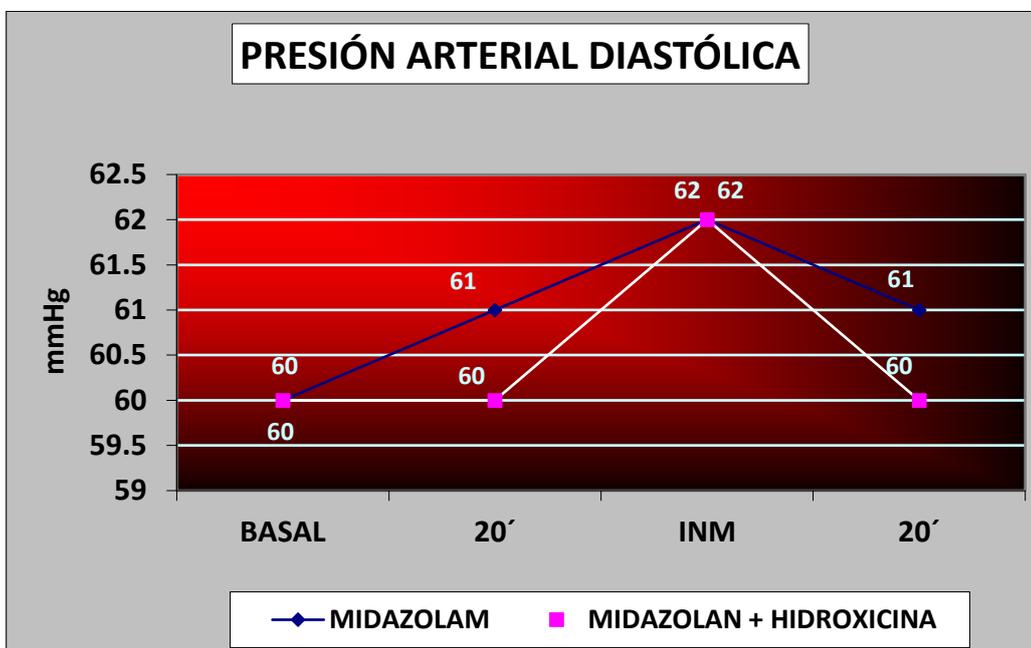
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la presión arterial sistólica de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resulto que, tanto el grupo de solo midazolam y midazolam más hidroxicina, en los dos grupos los valores de la presión arterial sistólica se encuentran dentro de los valores normales, pero hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos de estudio.

TABLA 6: PROMEDIOS DE VALORES DE LA PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA , CHIMBOTE, AÑO 2018.

TÉCNICA	PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA			
	BASAL	20´	INM	20´
M	60	61	62	61
M+H	60	60	62	60

P=0,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 6

GRAFICO 6: PROMEDIOS DE VALORES DE LA PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

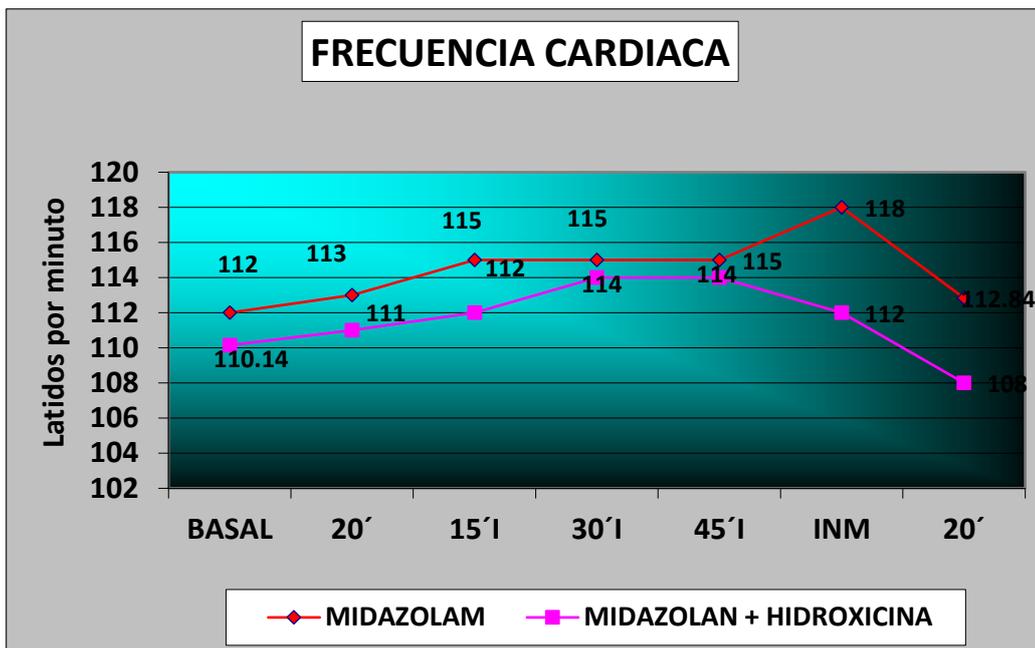
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la presión arterial sistólica de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resulto que, tanto el grupo de solo midazolam y midazolam más hidroxicina, en los dos grupos los valores de Presión arterial Diastólica registrados en ambos grupos de estudio se encuentran dentro de los parámetros clínicos normales.

TABLA 7: PROMEDIOS DE VALORES DE FRECUENCIA CARDIACA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

FRECUENCIA CARDIACA							
TÉCNICA	BASAL	20'	15'I	30'I	'45'I	INM	20'
M	112	113	115	115	115	118	112,84
M+H	110,14	111	112	114	114	112	108

P=0,00

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 7

GRAFICO 7: PROMEDIOS DE VALORES DE FRECUENCIA CARDIACA OBTENIDOS EN DIFERENTES MOMENTOS CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

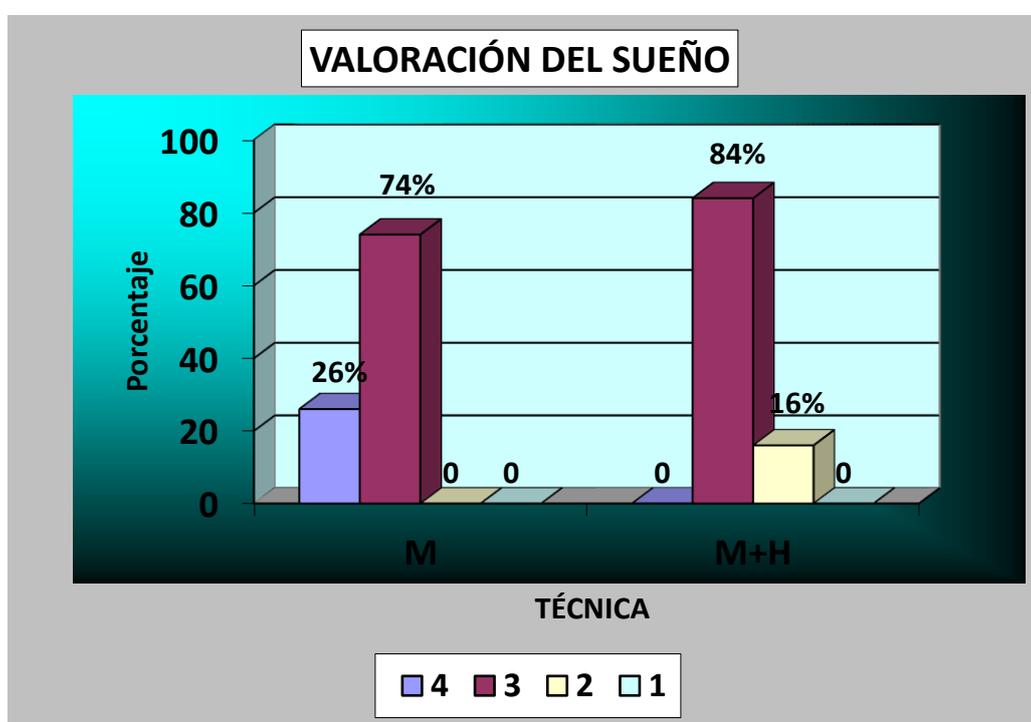
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la frecuencia cardíaca de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resulto que, tanto el grupo de solo midazolam y midazolam más hidroxicina, en los dos grupos los valores de frecuencia cardíaca se encontraron dentro de los valores normales, pero mostraron un minúsculo aumento durante los tratamientos realizados, normalizándose después de los mismos. Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. P= (0.00)

TABLA 8: VALORACIÓN DEL SUEÑO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

VALORACIÓN DEL SUEÑO	M		M+H	
	N°	%	N°	%
*Despierto y reactivo 4	5	26,0%	0	0,0%
*Somnoliento, desorientado 3	9	74,0%	10	84,0%
*Dormido superficialmente, fácil de despertar 2	0	0,0%	4	16,0%
*Dormido profundamente, difícil de despertar 1	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	14	100,0%	14	100,0%

P=0,000

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 8

GRAFICO 8: VALORACIÓN DEL SUEÑO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

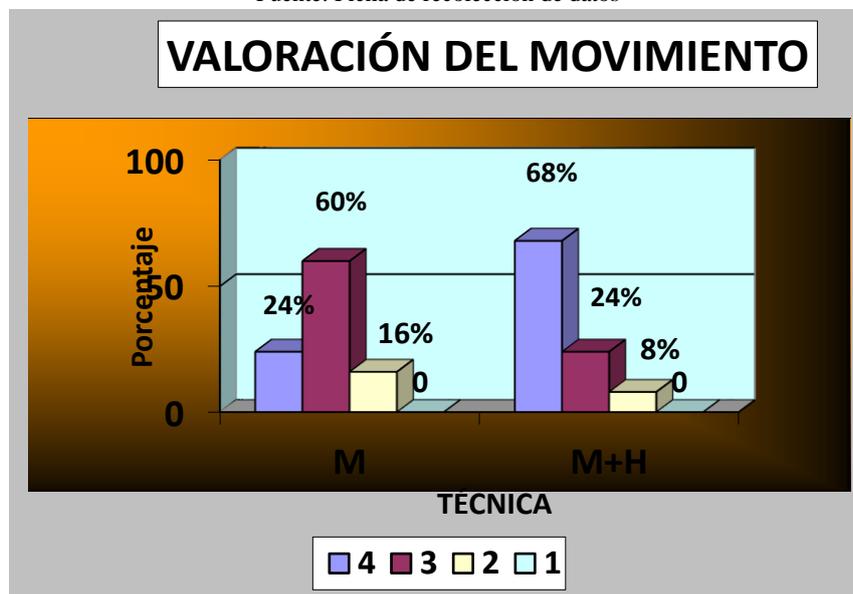
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre valoración del sueño de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, resulto que, de acuerdo con a escala de haupt , con respecto al sueño, el grupo de solo Midazolam , 5 pacientes se mostraron despiertos y reactivos (26.0%), y los 12 pacientes restantes se mostraron somnolientos y desorientados (74.0%), mientras que en el grupo Midazolam + Hidroxicina , no se registraron pacientes despiertos y reactivos, solo 10 pacientes somnolientos y desorientados (84.0%). En ninguno de los casos los niños se durmieron ni superficialmente ni profundamente.

TABLA 9: VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO	M		M+H	
	Nº	%	Nº	%
*Movimiento que no afecta el tratamiento 4	5	24,0%	9	68,0%
*Movimiento intermitente que no afecta al tratamiento 3	7	60,0%	4	24,0%
*Movimiento continuo que afecta el tratamiento 2	2	16,0%	1	8,0%
*Movimiento violento que no permite el tratamiento 1	0	0,0%	0	0,0%
TOTAL	14	100,0	14	100,0

P = 0,000

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 9

GRAFICO 9: VALORACIÓN DEL MOVIMIENTO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

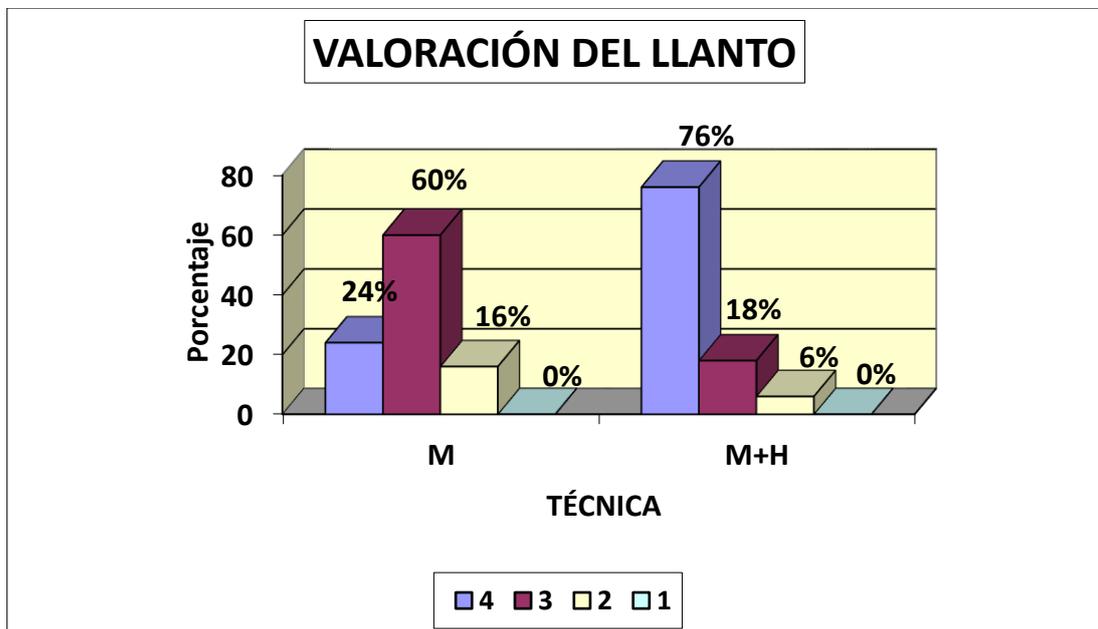
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre valoración del movimiento de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, en lo referente al movimiento el grupo de Midazolam , no presento movimientos violentos , solo dos presentaron movimiento continuo, 7 presentaron movimiento intermitente y 5 movimiento que no afecto el tratamiento, por otra parte el grupo de midazolam mas hidroxicina , solo 1 presento movimiento continuo, 4 movimiento intermitente y 9 movimiento que no afecta el tratamiento., ninguno de los dos grupos registro movimientos violentos que no permitieran realizar el tratamiento. Los resultados fueron estadísticamente significativos. (P=0,000)

TABLA 10: VALORACIÓN DEL LLANTO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA , CHIMBOTE, AÑO 2018.

VALORACIÓN DEL LLANTO	M		M+H	
	Nº	%	Nº	%
*No Llanto 4	5	24,0%	9	76,0%
*Llanto intermitente 3	7	60,0%	4	18,0%
*Llanto continuo o persistente 2	2	16,0%	1	6,0%
*Llanto histérico incontrolable 1	0	0,0%	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>

P=0.000

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 10

GRAFICO 10: VALORACIÓN DEL LLANTO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

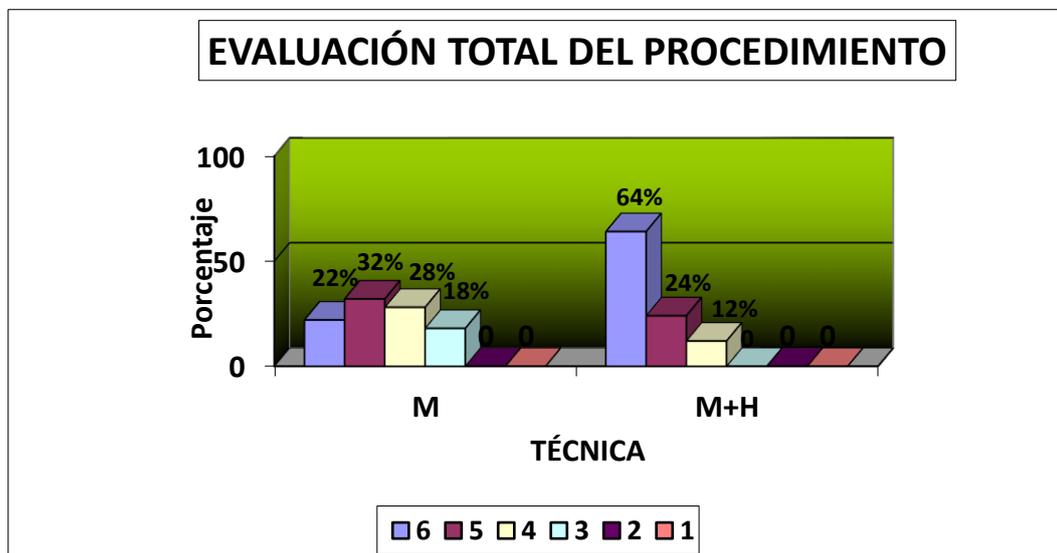
De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre valoración del llanto de los pacientes, de los 28 pacientes sedados, valorando la escala de llanto los pacientes del grupo Midazolam, no presentaron llanto en un 24%, mientras que en el grupo de Midazolam + H un 76%. Se presentó llanto intermitente en un 60% del grupo solo midazolam y un 18% en el grupo de M+H, se presentó llanto continuo en un 16% del grupo de solo M, mientras que un 6% en M+H. Los resultados fueron estadísticamente significativos. (P=0.000)

TABLA 11: VALORACIÓN DE LA EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO	M		M+H	
	Nº	%	Nº	%
*Excelente 6	7	22,0%	11	64,0%
*Muy bueno 5	4	32,0%	2	24,0%
*Bueno 4	2	28,0%	1	12,0%
*Regular 3	1	18,0%	0	0,0%
*Malo 2	0	0,0%	0	0,0%
*Muy malo 1	0	0,0%	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>

P= 0,000

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 11

GRAFICO 11: VALORACIÓN DE LA EVALUACIÓN TOTAL DEL PROCEDIMIENTO OBTENIDO CON AMBAS TÉCNICAS DE SEDACIÓN CONSCIENTE EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, CHIMBOTE, AÑO 2018.

**Interpretación:**

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la recolección de datos, sobre la evaluación total del procedimiento de los 28 pacientes sedados, el valor de la evaluación total del procedimiento, demostró que el 64% a los que se administró M+H, se evaluó como excelente (sin interrupción), comparándolo con solo un 22% de los que se les administro solamente Midazolam, asimismo resultado estadísticamente significativo. (P=0.000), siendo evaluado con mayor excelencia el procedimiento de midazolam más hidroxicina.

## 4.2 ANALISIS DE RESULTADOS

En esta parte del trabajo de investigación se analizaron los resultados presentados respecto a estudio comparativo de la efectividad de dos protocolos de sedación consciente por vía oral sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos en pacientes atendidos en la clínica Uladech Católica 2018.

En relación con el objetivo específico: Identificar los dos protocolos de sedación consciente midazolam y midazolam con hidroxicina a través de edad y peso, en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica. De acuerdo con los resultados obtenidos, luego de haber realizado la ejecución de este, tenemos como resultado que el promedio de edades fue de 6 a 8 años, los resultados no fueron estadísticamente significativos encontrando homogeneidad en cuanto a la edad. <sup>(2)</sup> Con respecto al peso tenemos como resultado que el peso promedio de los pacientes sometido a sedación consciente fue de 25.66 kg, y el mayor número de pacientes peso 24kg (12 pacientes), los resultados no fueron estadísticamente significativos encontrando homogeneidad entre ellos. <sup>(2)</sup> De la misma forma, Karina. A, encontró los mismos resultados en su investigación <sup>(2)</sup> (2016), aunque la distribución de grupos fue hecha al azar, encontraron homogeneidad en cuanto al sexo y edad de ambos grupos de estudio, lo que nos habla de que no existe diferencia significativa para indicar una sedación tomando en cuenta la edad o el sexo del paciente.

En relación al objetivo específico: Identificar el tiempo de duración del tratamiento obtenido con ambas técnicas de sedación consciente midazolam y midazolam con hidroxicina en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos

en la Clínica Uladech Católica. Luego de haber realizado la ejecución del mismo tenemos como resultado que el tiempo promedio de duración del tratamiento, fue de 41.6 minutos con la técnica de midazolam, y de 42,8 minutos, para la técnica combinada, los resultados fueron estadísticamente significativos ( $P=0,000$ ), siendo más prolongado el tiempo de duración del tratamiento para la técnica combinada. <sup>(15)</sup> Shapira J (2015) <sup>(8)</sup>, en su estudio titulado, “Comparación de midazolam oral con y sin hidroxicina en la sedación de pacientes dentales pediátricos”, obtuvo un resultado similar, donde el tratamiento de midazolam mas hidroxicina, tuvo un tiempo promedio de 48 min y el grupo de midazolam sin hidroxicina tuvo un tiempo promedio de duración de 47 min, lo que nos habla, de que la sedación combinada, puede tener cierta influencia en el momento de realizar tratamiento odontológico.

En relación con el objetivo específico: “Identificar la existencia de variaciones fisiológicas en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam,”. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la frecuencia respiratoria, a los pacientes que se le administro el tratamiento de midazolam alcanzo un pico máximo a los 23min iniciado el tratamiento, con respecto a la temperatura alcanzó su pico más alto, al momento del tratamiento con un promedio de  $36.7^{\circ}\text{c}$ , con respecto a presión arterial sistólica y diastólica, se encontraron dentro de los parámetros clínicos normales, con respecto a la frecuencia cardiaca; mostro un aumento durante la culminación del tratamiento, pero volvió a normalizar su estado clínico, no se encontraron alteraciones fisiológicas negativas. De la misma forma en el estudio de Wilson y colbs. <sup>(17)</sup> (2015), titulado, “Estudio retrospectivo de los regímenes de hidrato de cloral, meperidina, hidroxicina y midazolam”, encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto al midazolam, al momento de culminar el

tratamiento , mostrando un ligero incremento en cuanto a la frecuencia cardiaca y la presión arterial ; sin embargo, rápidamente volvieron a sus parámetros clínicos normales , del mismo modo , todas las variables fisiológicas estuvieron dentro de los límites normales para niños, estas alteraciones, talvez sean resultado de la dosificación del fármaco.

En relación con el objetivo específico: “Identificar la existencia de variaciones fisiológicas en niños sometidos a sedación consciente con la técnica combinada (midazolam- hidroxicina)”. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre la frecuencia respiratoria, a los pacientes que se le administro el tratamiento de midazolam alcanzo un pico máximo a los 22 min iniciado el tratamiento , con respecto a la temperatura alcanzó su pico más alto, al momento del tratamiento con un promedio de 36.5°c, con respecto a presión arterial sistólica, diastólica y frecuencia cardiaca, se encontraron dentro de los parámetros clínicos normales, no se encontraron alteraciones fisiológicas negativas. Los datos de la investigación concuerdan con la de Juarez y colbs. <sup>(16)</sup> (2015), donde confirman el mismo resultado en el que no se encontraron alteraciones fisiológicas negativas en sus grupos de estudio de midazolam más hidroxicina.

En relación al objetivo específico: Valorar los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam , en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica. La evaluación del grado de sedación a través de la modificación de la conducta bajo los efectos sedantes se realizó utilizando la escala de clasificación de conducta diseñada por Houpt, la cual evalúa cuatro parámetros: llanto, sueño, movimiento y evaluación total del procedimiento, de

de acuerdo con la escala de Houpt, con respecto al sueño, 5 pacientes se mostraron despiertos y reactivos (26.0%), y los 9 pacientes restantes se mostraron somnolientos y desorientados (74.0%), en lo referente al movimiento, no presentaron movimientos violentos, solo dos presentaron movimiento continuo, 7 presentaron movimiento intermitente y 5 movimiento que no afectó el tratamiento, ninguno de los dos grupos registró movimientos violentos que no permitieran realizar el tratamiento, valorando la escala de llanto los pacientes del grupo midazolam, no presentaron llanto en un 24% (5 pacientes), en la evaluación total del procedimiento, se demostró que se evaluó a 22% (7 pacientes) como excelente (sin interrupción). Las observaciones clínicas realizadas en el presente estudio confirman los resultados de Masoud.F. <sup>(1)</sup>, en su investigación titulada; “Eficacia de sedación consciente de 0.5 mg / kg de midazolam oral para niños no cooperativos de tres a seis años que reciben tratamiento dental”, donde según sus resultados, el uso de midazolam como sedante es eficiente ya que presentó menor llanto y movimiento, concluyendo que el uso de midazolam es eficiente para pacientes no cooperadores.

En relación al objetivo específico: Valorar los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento en niños sometidos a sedación consciente con la técnica de uso de midazolam más hidroxicina, en niños sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la Clínica Uladech Católica. La evaluación del grado de sedación a través de la modificación de la conducta bajo los efectos sedantes se realizó utilizando la escala de clasificación de conducta diseñada por Houpt, la cual evalúa cuatro parámetros: llanto, sueño, movimiento y evaluación total del procedimiento, de acuerdo con la escala de Houpt, con respecto al sueño, no se registraron pacientes despiertos y reactivos, solo 10 pacientes somnolientos y

desorientados (84.0%) y 4 dormidos superficialmente (16%), con respecto al movimiento, solo 1 presento movimiento continuo, 4 movimiento intermitente y 9 movimiento que no afecta el tratamiento., ninguno de los dos grupos registro movimientos violentos que no permitieran realizar el tratamiento, encontrándose diferencias significativas, observando menos movimiento en los niños sedados con la técnica combinada, valorando la escala de llanto, no presento llanto un 76%. (9 pacientes), de la misma forma se encontró diferencias significativas, observándose menos llanto en los niños sedados con la técnica combinada. Tenemos como resultado que, el valor de la evaluación total del procedimiento, se demostró que el 64% (11 pacientes) de los pacientes a los que se administró M+H, se evaluó como excelente (sin interrupción), comparándolo con solo un 22% (7 pacientes) de los que se les administro solamente midazolam. De esta forma, encontrándose diferencias significativas, observando menos llanto en los niños sedados con la técnica combinada, se puede considerar que la hidroxicina potencia el efecto del midazolam, por lo cual la técnica que se basa en la asociación midazolam mas hidroxicina es más efectiva por los beneficios que brinda. <sup>(8)</sup> Las observaciones clínicas realizadas en el presente estudio confirman los resultados de investigaciones, como la de Shapira y cols. <sup>(8)</sup> , que al comparar la efectividad del midazolam sólo y en combinación con hidroxicina, en la sedación para tratamientos de pacientes odontopediatricos, hallaron que el grupo que recibió midazolam, mostró más niños que exhibieron movimientos; asimismo, más niños lloraron en este grupo, mientras que el grupo que recibió midazolam más hidroxicina presentó más niños somnolientos. Concluyendo que la combinación de hidroxicina con midazolam administrado 30 minutos antes del tratamiento resultó seguro y más efectivo en la sedación para el tratamiento de niños.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

### CONCLUSIONES

1. El promedio de edad en los pacientes sometidos a tratamientos odontológicos fue de 6 y 8 años, encontrándose homogeneidad con respecto a la edad; de la misma forma, en la distribución de pacientes, según su peso promedio fue de 24 a 25 kg, de la misma forma no fue estadísticamente significativo, encontrándose homogeneidad entre ellos.
2. De acuerdo con el tiempo promedio de duración del tratamiento, fue de 41.6 minutos con la técnica de midazolam, y de 42,8 minutos, para la técnica combinada, los resultados fueron estadísticamente significativos ( $P=0,000$ ), lo que nos habla, de que la sedación combinada, puede tener cierta influencia en el momento de realizar tratamiento odontológico.
3. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre las variaciones fisiológicas con la técnica de solo midazolam, la frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial sistólica y diastólica, se encontraron dentro de los parámetros clínicos normales, con respecto a la frecuencia cardiaca; mostro un aumento durante la culminación del tratamiento, pero rápidamente volvió a los valores clínicos normales, no se encontraron alteraciones fisiológicas negativas.
4. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre las variaciones fisiológicas con la técnica de midazolam mas hidroxicina, la frecuencia respiratoria, temperatura, presión arterial sistólica y diastólica y frecuencia cardiaca; se encontraron dentro de los parámetros clínicos normales, no se encontraron alteraciones fisiológicas negativas.

5. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento, con la técnica de solo midazolam, podemos decir que fue menos efectiva en comparación con la técnica combinada, porque presentaron mayor llanto y movimiento.
6. De acuerdo con los resultados obtenidos sobre los parámetros de llanto, movimiento, sueño y evaluación total del procedimiento, con la técnica de midazolam, mas hidroxicina , podemos decir que la técnica combinada puede ser más ventajosa y conveniente para los pacientes, porque presentaron menor llanto y movimiento, los resultados obtenidos muestran que la técnica combinada, midazolam mas hidroxicina fue más efectiva (91.7%), y la técnica solo midazolam, fue menos conveniente.

#### ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- No usar restricción física, en lo posible, hacer que uno de los padres tome asiento en el sillón dental, posteriormente colocar al niño en su regazo y realizar la atención odontológica de esta manera.

## RECOMENDACIONES

- Se considera trascendental para las instituciones o autoridades capaces, continuar realizando estudios que valoren el resultado clínico de la Técnica Combinada de Sedación Consciente dada para obtener resultados concretos y definidos de mayor confiabilidad sobre su manejo en la Odontología, puesto que a nivel local no se ha encontrado ninguna investigación y existe mucha controversia y debate sobre el tema.

## Referencias bibliográficas

1. Masoud F, Ghassem A, Leila H. [Eficacia de sedación consciente de 0.3 y 0.5 mg / kg de midazolam oral para niños no cooperativos de tres a seis años que reciben tratamiento dental: un ensayo clínico]. Facultad de Odontología, Universidad de Ciencias Médicas Shahid Beheshti, Teherán, Irán .2016.
2. Karina A [Estudio comparativo de la efectividad de dos técnicas de sedación consciente en niños sometidos a tratamientos odontológicos en el Servicio de Odontopediatría del Centro Médico Naval (CEMENA) durante un periodo de tres meses]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Universidad del Perú, Decana de América) Lima. Perú. 2016.
3. Torres P, Tapia G, Rosales M, Hernández J. [Comparación de tres regímenes de sedación consciente para pacientes dentales pediátricos]. Programa de Posgrado en Odontología Pediátrica, Facultad de Estomatología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. 2016
4. Ashley P, Chaudhary M, Lourenço M. [Sedación de niños sometidos a tratamiento dental] Unidad de Odontología Pediátrica, Departamento de Crecimiento y Desarrollo Craneofacial. Londres.2018
5. Marianne M, Diane C, Warner J, William F. [Un estudio prospectivo de 2 regímenes de sedación en niños: hidrato de cloral, meperidina e hidroxicina versus midazolam, meperidina e hidroxicina]. Facultad de Odontología de la Universidad de Louisville, Louisville, Kentucky. Louisville.2016
6. Baek K [ Consideraciones para la administración de midazolam submucoso en combinación con medicamentos orales e inhalados para la sedación de pacientes dentales pediátricos. ] Departamento de Odontología, Escuela de Medicina de la Universidad de Ajou, Corea.2015.
7. Lima A , Costa L, Costa P.[ Un ensayo aleatorizado, controlado y cruzado de midazolam oral e hidroxicina para sedación dental pediátrica]. Programa de ciencias de la salud, Universidad federal de Goiás, Brasil.2015.
8. Shapira J, Kupietzky A , Kadari A , Fuks A. [Comparación de midazolam oral con y sin hidroxicina en la sedación de pacientes dentales pediátricos]. Departamento de Odontología Pediátrica, Facultad de Medicina Dental de la Universidad Hebrea-Hadassah, Jerusalén, Israel.2015

9. Chowdhury J, Vargas K.[Comparación de los regímenes de hidrato de cloral, meperidina e hidroxicina con midazolam para la sedación oral de pacientes dentales pediátricos]. Programa de Odontología Pediátrica, Universidad de Iowa, Facultad de Odontología, Iowa City, Iowa, EE. UU. 2015.
10. Ghajari M, Golpayegani M, Bargrizan M , Ansari G ( Irán .2014).[Efecto sedante del midazolam oral / hidroxicina versus hidrato de cloral / hidroxicina en pacientes dentales no cooperativos de 2 a 6 años: un ensayo clínico aleatorizado]. Facultad de Odontología, Universidad de Ciencias Médicas Shahid Beheshti, Teherán, Irán. 2014.
11. American Society of Anesthesiologists. ASA [profundidad de sedación: definición de anestesia general y niveles de sedación / analgesia] Comité de Gestión de Calidad y Administración Departamental, Schaumburg,Illions, EE.UU. 2019.
12. Pizano D. [Sedación y anestesia general en la práctica de la odontología. II: Abordaje anestésico y evaluación del éxito]. Revista ADM. Mexico. 2014.
13. Houpt M. [ Midazolam : una revisión de su uso para la sedación consciente de niños]. Departamento de Odontología Pediátrica, UMDNJ-New Jersey Dental School, Newark.1993.
14. Frankl N. [ Comportamiento de Pre-escolares con ansiedad] Portugal 1962.
15. Rojano S, Pizano M, Banderas J. [Dosis efectiva de midazolam para sedación consciente en Estomatología pediátrica]. Departamento de odontología. Especialidad de odontología pediátrica. Servicio de patología bucal e histopatología. Universidad autónoma de Tlaxcala. 2018.
16. Juárez L, Saavedra G, Ramírez G. [Estudio comparativo entre dos esquemas de sedación en pacientes odontopediátricos]. Hospital de Infantería . México.2015.
17. Wilson S, Easton J, Lamb K, Orchardson R. [Un estudio retrospectivo de los regímenes de hidrato de cloral, meperidina, hidroxicina y midazolam utilizados para Sedar a los niños para el cuidado dental]. Pediatrico Dental.Mexico 2015.
18. American Society of Anesthesiologists. ASA [Pautas de práctica para la sedación y analgesia procedimentales moderadas 2018 :Un proyecto del Grupo

de trabajo de la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos sobre Sedación y Analgesia de Procedimientos Moderados, la Asociación Estadounidense de Cirujanos Orales y Maxilofaciales, el Colegio Estadounidense de Radiología, la Asociación Dental Estadounidense, la Sociedad Estadounidense de Anestesiólogos Dentistas y la Sociedad de Radiología Intervencionista ] Comité de Gestión de Calidad y Administración Departamental, Schaumburg, Illinois, EE.UU.2018.

19. Conway A , Rolley J , Sutherland J . [Midazolam para sedación antes de los procedimientos]. Instituto de Salud e Innovación Biomédica, Universidad Tecnológica de Queensland, Brisbane, Queensland, Australia.2016.
20. Hartgraves P , Primosch R. [Una evaluación del midazolam oral y nasal para la sedación dental pediátrica]. Departamento de Odontología Pediátrica, Facultad de Odontología de la Universidad de Florida, Gainesville 2015.
21. Uladech Católica.[ Código de ética para la investigación]. Consejo Universitario, Uladech Católica, Chimbote, Peru. 2019

# ANEXOS

## ANEXO I



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**CARGO**  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año del Dialogo y Reconciliación Nacional"

Chimbote, 31 de Octubre del 2018

### CARTA N° 185-2018- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:

Mg. Cd. Liliana Temoche Palacios  
Directora de la Clínica Odontológica ULADECH Católica  
Presente.

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

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE DOS PROTOCOLOS DE SEDACIÓN CONSCIENTE POR VÍA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH 2018**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la estudiante **Zavaleta Rodríguez Betty**; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente:

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
*Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres*  
DIRECTOR



Av. Pardo N° 4045 - Chimbote - Perú  
Teléfono: (043) 350411 - (043) 209131  
E-mail: uladech\_odontologia@hotmail.com

## ANEXO II



### ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE DOS PROTOCOLOS DE SEDACIÓN CONSCIENTE POR VIA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.

**AUTORA: ZA VALETA RODRIGUEZ BETTY ALMENDRA**

#### FICHA DE CONTROL DEL PACIENTE SOMETIDO A SEDACIÓN CONSCIENTE

- Nombre del paciente: .....
- Genero: F  M
- Edad: ..... años
- Riesgo quirúrgico: ASA .....
- Clasificación según la escala de Frankl:  
 Tipo I. Definitivamente negativo  II. Negativo  III. Positivo
- **Dosis de medicamento:**  
**Técnica de sedación:** **Peso:** ..... kg.  
 a) midazolam 0.75 mg/kg Dosis: .....  
 b) midazolam 0.75mg/ + hidroxicina 1mg/kg .....
- **Administración del fármaco:**  
 a) Hora de administración: .....  
 b) Periodo de latencia: .....  
 c) Hora efecto deseado: .....  
 d) Duración del tratamiento: .....
- **Control De Funciones Vitales**

Funciones Vitales	Basal	20' Post-Administración Del Fármaco	Durante el tratamiento			Inmediato Post-Tratamiento	20' Post-Tratamiento
			15'	30'	45'		
Frecuencia Cardíaca							
Saturación De Oxígeno							
Temperatura							
Presión Arterial							
Frecuencia Respiratoria							

- *Valoración según la escala de Houpt*

<b>1. Valoración del sueño</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Despierto y reactivo.4</i></li> <li>* <i>Somnoliento, desorientado 3</i></li> <li>* <i>Dormido superficialmente. fácil de despertar 2</i></li> <li>* <i>Dormido profundamente. difícil de despertar 1</i></li> </ul>	
<b>2. Valoración del movimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>No movimiento 4</i></li> <li>* <i>Movimiento intermitente que no afecta al tratamiento 3</i></li> <li>* <i>Movimiento continuo que afecta el tratamiento 2</i></li> <li>* <i>Movimiento violento que interrumpe, no permite el tratamiento 1</i></li> </ul>	
<b>3. Valoración de llanto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>No llanto 4</i></li> <li>* <i>Llanto intermitente 3</i></li> <li>* <i>Llanto continuo o persistente 2</i></li> <li>* <i>Llanto histérico, incontrolable 1</i></li> </ul>	
<b>4. Evaluación total del procedimiento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Excelente, no interrumpido 6</i></li> <li>* <i>Muy bueno, interrumpido limitadamente. Mínima interrupción tratamiento terminado.5</i></li> <li>* <i>Bueno, alguna dificultad, pero todo el tratamiento terminado 4</i></li> <li>* <i>Regular, Tratamiento interrumpido, mucha dificultad pero todo el tratamiento terminado 3</i></li> <li>* <i>Malo, tratamiento parcial. Tratamiento interrumpido e incompleto.2</i></li> <li>* <i>Muy mala Tratamiento abandonado. Interrumpido 1</i></li> </ul>	

Fuente: Karina.A <sup>(2)</sup>

### ANEXO III

CONTRATACIÓN DE HIPÓTESIS ENTRE LA EFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE SEDACIÓN CON MIDAZOLAM Y MIDAZOLAM MÁS HIDROXICINA POR VÍA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTO ODONTOLÓGICOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA. DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, 2018.

Hipótesis	Nivel de Significancia	Valor Tabular	Valor Calculado	Decisión
$H_0 : \mu_M = \mu_{M+H}$	$\alpha = 5\%$	$t_k = -1,703$	$t_k = - 6,748$	Se rechaza la $H_0$
$H_1 : \mu_M \neq \mu_{M+H}$		$p = 0.05$	$p = 0,000$	

Fuente: Ficha clínica de recolección de datos

**INTERPRETACION:**

Según mi hipótesis de investigación, existe mayor efectividad del protocolo de sedación consciente usando midazolam más hidroxicina vía oral que la técnica solo midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos, y mi hipótesis nula, existe menor efectividad del protocolo de sedación consciente del midazolam más hidroxicina vía oral que la técnica con midazolam sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamientos odontológicos, donde nuestro valor calculado fue de 6,748, por lo tanto, la decisión fue , rechazar la hipótesis nula y quedarme con la hipótesis de investigación , donde según la prueba de chi-cuadrado los resultados fueron significativos ( $p= 0,000 < 0,05$ ) por lo tanto existe diferencias estadísticamente significativas . Concluyendo que la efectividad de la técnica de sedación con midazolam 0,7 gr/kg más hidroxicina 1mg/kg es superior a la técnica de sedación solo midazolam 0,7 g/kr por vía oral sobre el manejo de la ansiedad en niños sometidos a tratamiento odontológicos en la clínica Odontológica Uladech Católica. Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, 2018.

## ANEXO IV

### Consentimiento Informado

Su menor hijo(a) va a participar en un trabajo de investigación diseñado para pacientes no cooperadores en la realización del tratamiento dental.

Este trabajo consiste en someter al paciente a una técnica de sedación consciente administrándole un sedante vía oral. Previamente a la administración de este fármaco el paciente será pesado para suministrarle según su peso la dosis adecuada. A su vez, el paciente deberá encontrarse en ayunas.

La administración del fármaco es vía oral, en combinación con un vehículo endulzado para disimular el sabor un poco amargo que posee. Los efectos adversos que se han reportado hasta ahora son insignificantes, por lo tanto el paciente no corre mayores riesgos con la administración de este fármaco.

Este estudio permitirá conocer mejor las reacciones y variaciones fisiológicas que se puedan presentar. Asimismo, orientará a mejorar las medidas de prevención con la monitorización de las funciones vitales.

Este trabajo se hace respetando las normas éticas y de acuerdo al código de Helsinki. La información que sobre su menor hijo(a) y su salud se obtenga en esta investigación es absolutamente confidencial, aunque los resultados de esta investigación se publicarán y se presentarán en reuniones médicas, su identidad no será revelada.

Chimbote ..... de..... de 2018.                      epto libre y voluntariamente participar en él.

Lima, ..... de ..... de 200....

.....  
Firma del padre o apoderado

**AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO  
BAJO SEDACIÓN CONSCIENTE**

Yo, \_\_\_\_\_ padre/madre o tutor legal  
mediante la presente autorizo , a la operadora Zavaleta Rodriguez Betty, estudiante de  
odontología a realizar los tratamientos dentales necesarios bajo sedación consciente vía  
oral a dosis de \_\_\_\_\_ en mi menor hijo(a) de  
\_\_\_\_\_ años de edad.

He sido debidamente informado, entendiendo que a mi niño(a) fue imposible  
atenderlo sin el uso de técnicas farmacológicas debido a su falta de cooperación con el  
tratamiento y el procedimiento se debe realizar bajo sedación consciente.

He leído cuidadosamente esta autorización, asimismo se me han contestado todas  
las preguntas realizadas, entendiendo perfectamente los procedimientos que van a  
realizarse.

Acepto los posibles riesgos que puedan originarse, así como las secuelas de las  
que he sido informado.

En fe de lo cual firmo.

Chimbote \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

\_\_\_\_\_  
Firma del medico tratante  
O especialista

\_\_\_\_\_  
Firma del padre/madre  
DNI /CIP N° \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES PARA LOS PADRES O LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS QUE VAN A RECIBIR  
SEDACIÓN O ANESTESIA GENERAL PARA EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO**

*Es muy importante seguir estas instrucciones de forma meticulosa para la seguridad del niño*

**ALIMENTOS Y LÍQUIDOS:** Para evitar los vómitos y las complicaciones durante el tratamiento con sedación o anestesia, NO debe permitir que el niño tome alimentos o líquidos (ni siquiera agua), a menos que el médico le especifique lo contrario. Debe seguir las siguientes pautas:

1. No tomar leche ni alimentos sólidos desde la media noche anterior al procedimiento.
2. En los niños de 0 -3 años, eliminar los líquidos hasta 4 horas antes del procedimiento.
3. En los niños de 3- 6 años, eliminar los líquidos hasta 6 horas antes del procedimiento.
4. En los niños de 7 años o más, eliminar los líquidos hasta 8 horas antes del procedimiento.
- 5.

**CAMBIOS DEL ESTADO DE SALUD:** Es muy importante la aparición de cambios en el estado de salud del niño (especialmente la aparición de un resfriado o de fiebre) durante los 7 días previos a la intervención. En tal caso, para su mayor seguridad, puede programarse la intervención para otro día. Informe a la consulta acerca de cualquier cambio en su estado antes de acudir a la visita programada.

**CITA:** Una persona adulta debe acompañar al paciente a la consulta odontológica y permanecer allí hasta la finalización de la intervención. Sea puntual.

**FÁRMACOS:** Administre al niño sólo los fármacos que toma de manera habitual (p.ej.,antiepilépticos o antibióticos preventivos), así como los prescritos por su médico. NO le administre otros fármacos antes o después de la intervención, sin informarse antes en nuestra consulta.

**ACTIVIDADES:** NO planifique actividades para el niño después del tratamiento. Déjele descansar. Vigile de cerca cualquier actividad que pueda realizar el resto del día.

**REGRESO A CASA:** Un adulto responsable deberá acompañar al paciente. Otra persona deberá encargarse de conducir el coche. Durante el transporte, el niño deberá estar bien sujeto en el asiento del coche o con el cinturón de seguridad, vigilando atentamente la posible aparición de signos de dificultad respiratoria. NO debe utilizarse autobús.

**ALIMENTOS Y LÍQUIDOS DESPUÉS DEL TRATAMIENTO:** Después del tratamiento, el primer líquido que deberá beber es agua. Más adelante pueden dársele refrescos (zumo de frutas o Gatorade). Es mejor beber pequeñas cantidades con frecuencia que grandes cantidades de una sola vez. Cuando quiera podrá tomar alimentos blandos y no demasiados calientes.

**ELEVACIÓN DE LA TEMPERATURA:** Durante las primeras 24 horas después del tratamiento, la temperatura del niño puede aumentar hasta 38°C. Para aliviarle pueden administrarse líquidos y paracetamol (Tylenol) cada 3-4 horas. Si la temperatura es superior a 38°C, deberá notificarlo a la consulta.

**DEBERÁ CONSULTAR:**

1. Si los vómitos persisten más de 4 horas.
2. Si la temperatura permanece elevada al cabo de 24 horas o si supera los 38 °C.
3. Si el paciente presenta dificultades respiratorias.
4. Si existen otros aspectos que le preocupen.

LLAME A ESTE NÚMERO DE TELÉFONO SI EXISTE ALGUN PROBLEMA RELACIONADO CON EL TRATAMIENTO DEL NIÑO

TELÉFONO: \_\_\_\_\_ DOCTOR: \_\_\_\_\_

## ANEXO V

<b>Clasificación de la conducta según la escala de Frankl</b>	
<b>Tipo1</b>	<i>Definitivamente Negativa.</i> Rechaza el tratamiento, grita fuertemente, esta temeroso o tiene cualquier otra evidencia de negativismo extremo
<b>Tipo2</b>	<i>Negativo.</i> Dificilmente acepta el tratamiento, no coopera, tiene algunas evidencias de actitudes negativas pero no pronunciadas
<b>Tipo3</b>	<i>Positivo.</i> Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para acatar al odontólogo, a veces con reserva, pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando
<b>Tipo4</b>	<i>Definitivamente Positivo.</i> Buena relación y armonía con el odontólogo; interesado en los procedimientos odontológicos, ríe y disfruta

Cárdenas D. Manejo del comportamiento del paciente pediátrico. En: Cárdenas JM. Odontología Pediátrica. 3ed. Colombia: CIB; 2003. p. 25.

FUENTE: FRANKL.N <sup>(14)</sup>

<b>ASA I:</b> Paciente sin enfermedad sistémica, se trata de una paciente normal, sano.
<b>ASAII:</b> Paciente con una enfermedad sistémica leve.
<b>ASAIII:</b> Paciente con una enfermedad sistémica grave que limita su actividad, pero que no resulta discapacitante.
<b>ASAIV:</b> Paciente con una enfermedad sistémica discapacitante que supone riesgo constante para su vida.
<b>ASAV:</b> Paciente moribundo cuyas expectativas de vida son inferiores a las 24 horas con o sin intervención.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Chimbote, 07 de noviembre de 2018.

Yo... Victoria Lucy Pereyra Carruitero..., con DNI 32951406..., participe en la recolección de datos de la investigación de la señorita, Zavaleta Rodriguez Betty Almendra, estudiante del VIII ciclo de odontología, de la Universidad Uladech Católica, con el propósito de brindar un adecuado y correcto manejo de sedación consciente, con midazolam y midazolam con hiroxicina en niños ansiosos sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la clínica Uladech Católica, dando fe y confiabilidad de ello, para brindar los datos correspondientes en su TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA, titulada, ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE DOS PROTOCOLOS DE SEDACIÓN CONSCIENTE POR VIA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLOGICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.



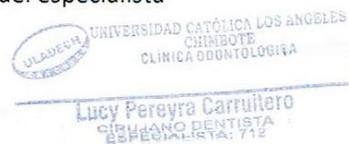
Firma del estudiante

DNI



Firma del especialista

DNI



CD. Victoria Lucy Pereyra Carruitero, Especialista en Odontopediatra, capacitada para el manejo de sedación consciente en niños, para tratamientos odontológicos.



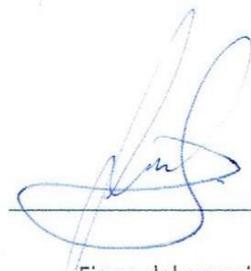
UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

Chimbote, 07 de noviembre de 2018.

Yo Annice Melissa Alquizar Gil, con DNI 32990481, participe en la recolección de datos de la investigación de la señorita, Zavaleta Rodriguez Betty Almendra, estudiante del VIII ciclo de odontología, de la Universidad Uladech Católica, con el propósito de brindar un adecuado y correcto registro de las funciones vitales y manejo adecuado del paciente sobre sedación consiente, con midazolam y midazolam con hiroxicina en niños ansiosos sometidos a tratamientos odontológicos atendidos en la clínica Uladech Católica, dando fe y confiabilidad de ello, para brindar los datos correspondientes en su TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA, titulada, ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFECTIVIDAD DE DOS PROTOCOLOS DE SEDACIÓN CONSCIENTE POR VIA ORAL SOBRE EL MANEJO DE LA ANSIEDAD EN NIÑOS SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ODONTOLOGICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ULADECH CATOLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH 2018.

  
Firma del estudiante  
DNI 77088188

  
Firma del especialista  
DNI 32990481

Annice Melissa Alquizar Gil, Enfermera Especialista en intensivista, Trabajadora de EsSalud, en el sector de UCI y UCIN (áreas donde se maneja sedación consiente e inconsciente), calificada para manejar sedación, con más de 13 años de experiencia.

## Interconsulta

Fecha: 17-11-18 Servicio: Pediatría Clínica/Hospital: \_\_\_\_\_

Médico de Cabecera: \_\_\_\_\_

Apellido y Nombres: Gomez Marín L Fecha de Nacimiento: 16-01-15

DNI: \_\_\_\_\_

Edad: 6 años Sexo: F Nacionalidad: Peruana

Domicilio: Leónupredo 2608 Teléfono: 992-118-483

### Enfermedad Actual

Madre del Paciente, acude a consulta y refiere que desde  
hace 1 semana, su hija presenta dolor al momento de comer,  
le apareció una bolita blanquesina al lado del diente,  
ubicado en el lado derecho, en la parte inferior.

### Antecedentes Relevantes:

Antecedentes Médicos: No presenta patologías alguna.

Antecedentes Estomatológicos: No presenta ninguna anomalía.

Examen Intraoral: Canes: 55(O) - 65(M) - 75(OM) -

84(OMD)

-proceso fistuloso-(84).

### Antecedentes Sociofamiliares

Todo en aparente buen estado general, a excepción  
de la madre, que presenta Hipertensión.

### Motivo de Derivación:

Debido a su escasa colaboración para realizar los distintos procedimientos  
dentales, se le escogió como candidato, de la investigación, aplicación  
de sedación consciente con Midazolam y Midazolam más Hidroxicina,  
para ello se le solicita su intervención de descartar alguna patología, ya  
que es necesario que el niño este completamente sano, para la realización del  
tratamiento de sedación y nos indique si esta apto para sedación o  
si es un paciente de Riesgo Quirúrgico, le agradecería lo clasificara según  
la clasificación de la ASA.

Firma del estudiante

DNI 77088188

Firma del especialista

DNI 3295406

## FORMULARIO DE CONTRAREFERENCIA

Fecha: 22/11/18

ESTIMADO COLEGA

Hemos visto al paciente: Gomez Marin Luisa

Se plantearon los siguientes :

- Constantes: Peso 20 kg -TA 109/64 – FC 97 lpm – FR 20 rpm – Sat O2 99%
- TEP: normal, buen estado general
- No exantemas, ni alteraciones
- ORL: normal
- ACP : normal
- Abdomen: Blando no doloroso , no masas ni megallas.
- SNC: consciente, pupilas isocóricas normoreactivas, no focalidad neurologica, no ataxia ni dismetria, fuerza y sensibilidad conservadas.
- Hemograma : sin signos anormales
- PCR: sin alteracion

Los problemas actuales son: No presenta

- Vacunas al día
- No alergias conocidas
- No presenta antecedentes medicos y quirurgicos relevantes.
- Paciente ABEG , ABEN , ABEH, LOTEP.
- Paciente clasificado como tipo I, según la clasificacion de la ASA.
- Optimo para realizacion de sedacion consciente.
- En caso de administrarse midazolam via oral ,se recomienda una dosis de 0.5mg/kg = 10mg , no superar los 12 mg dentro de las 24 horas, si lo que se busca es somnolencia.
- En caso de administrar hidroxicina , si lo que se busca es somnolencia , se recomienda la dosis de 1mg/kg , no superar los 2mg dentro de las 24 horas.

Quedamos a disposicion

Saluda atentamente

  
Cesar A. Campos Moreno

Médico pediatra

C.M.P. 28510 – R.N.E. 14743

Especialista en enfermedades de niños y recién nacidos, Desarrollo, Orientación, Nutrición.

### LISTA DE PACIENTES ATENDIDOS

Paciente	N° Historia	Fármaco	Peso	Dosis
G.M.L.M	64933	M+H	20kg	$(0.5) = 10 \text{ mg} + 2 \text{ mg}$
D.T.A	70028	M	25 kg	12 mg
C.O.J	72583	M	24 kg	11 mg
S.Z.A	73419	M	31 kg	12 mg
G.M.D.M	72390	M+H	23 kg	$(0.5) = 11 \text{ mg} + 1 \text{ mg}$
G.M.W.G	72386	M+H	24 kg	$(0.5) = 11 \text{ mg} + 1 \text{ mg}$
H.C.A.L	65621	M	30kg	12 mg
V.C.J.P	72325	M	32 kg	12 mg
O.P.G	73664	M	24 kg	12 mg
V.R.J	73834	M	29 kg	12 mg
G.Y.C	72671	M+H	22 kg	$(0.5) = 11 \text{ mg} + 1 \text{ mg}$
C.V.I	65437	M	24 kg	12 mg
T.Z.B	72383	M+H	24 kg	$(0.5) = 11 \text{ mg} + 1 \text{ mg}$
S.E.N	73547	M+H	21 kg	$(0.5) = 10 \text{ mg} + 2 \text{ mg}$
M.A.A.G	70309	M+H	25 kg	11 mg + 1 mg
T.P.R	73807	M	26 kg	12 mg
K.L.V	68330	M	28 kg	12 mg
T.C.K.A	72550	M+H	20 kg	$(0.5) = 10 \text{ mg} + 2 \text{ mg}$
I.P.H.A	73709	M	25 kg	12 mg
A.C.K	68618	M+H	20 kg	$(0.5) = 10 \text{ mg} + 2 \text{ mg}$
C.L.J	72586	M+H	22 kg	$(0.5) = 11 \text{ mg} + 1 \text{ mg}$
V.C.N.M	70398	M	34 kg	12 mg
S.P.K.S	59081	M	29 kg	12 mg
Z.L.C	72689	M+H	24 kg	11 mg + 1 mg
L.S.S.E	68145	M	35 kg	12 mg
J.P.D.S	73211	M	27 kg	12 mg
G.P.A	72667	M+H	24 kg	11 mg + 1 mg
Q.V.D.Y	72335	M+H	20 kg	$(0.5) = 10 \text{ mg} + 2 \text{ mg}$

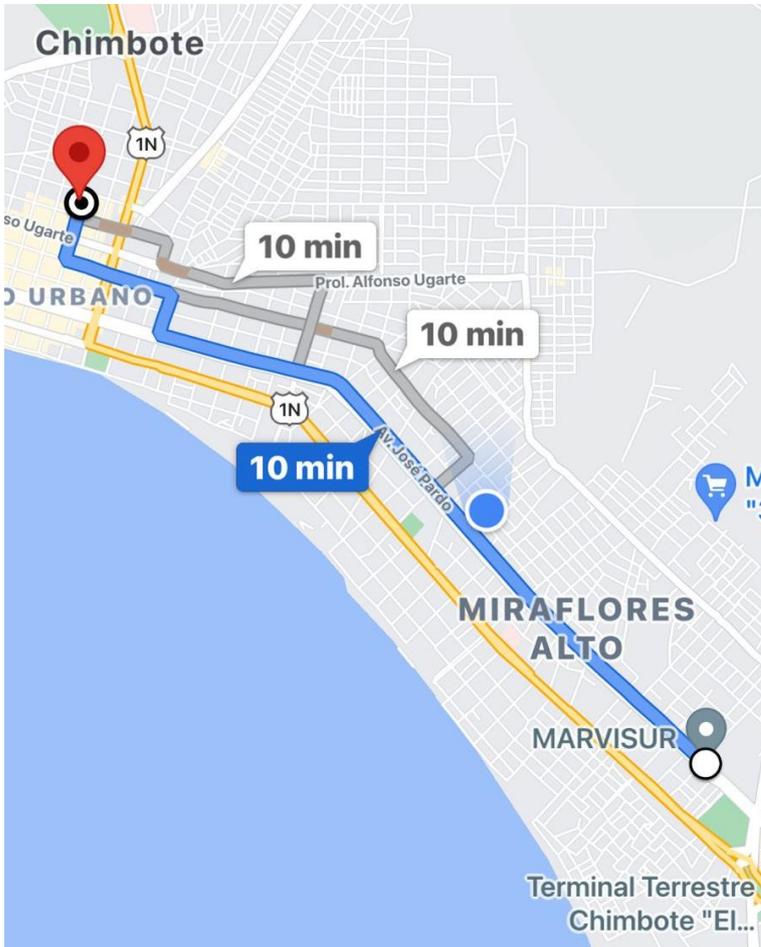

 UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
 CHIMBOTE  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  


---

 Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres  
 DIRECTOR

## Recorrido marcado en caso de Emergencia

### Clínica "SANTA MARIA"



Victor Raul Haya De La Torre 2830,  
Chimbote 02804

↑ Dirígete al noroeste por Av. José Pardo/Victor Raul Haya De La Torre hacia Arriola.  
Continúa hacia Av. José Pardo

3.7 kilómetros

↘ Gira a la derecha con dirección a Av. Aviación

230 metros

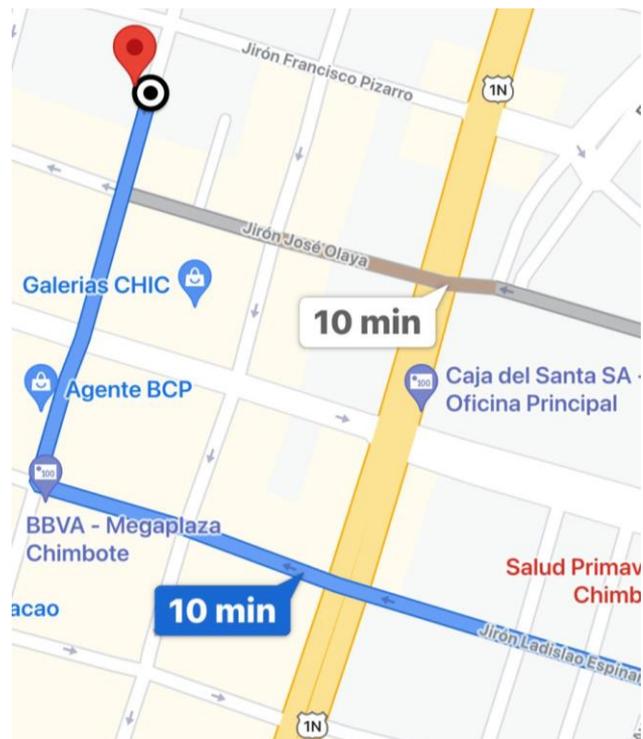
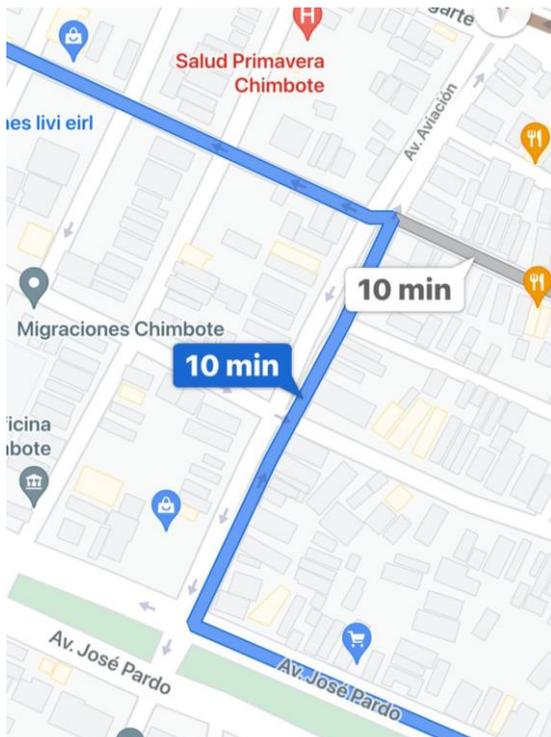
↙ Gira a la izquierda con dirección a Jirón Ladislao Espinar

600 metros

↘ Gira a la derecha con dirección a Jr. Elías Aguirre

300 metros

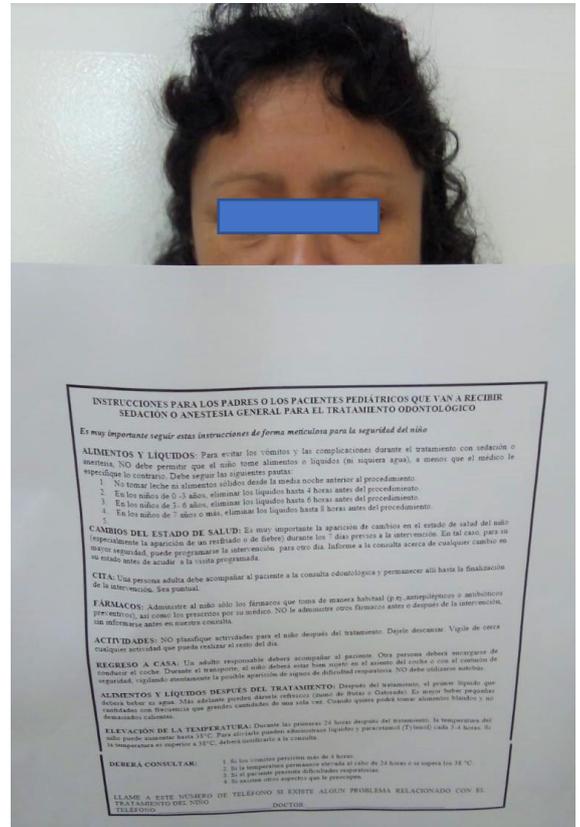
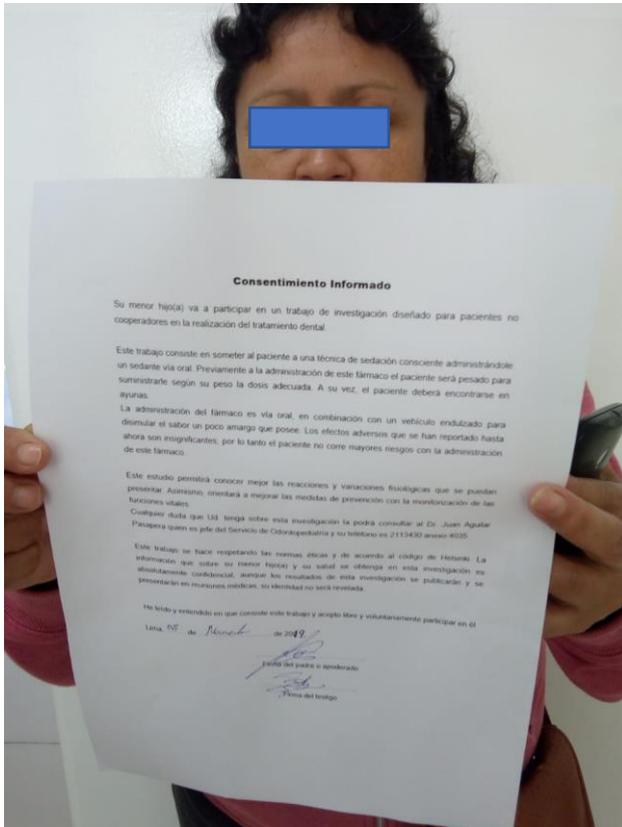
📍 Clínica Santa María  
Jr. Elías Aguirre #761, Chimbote 02803



42	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de cirugía general
43	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en traumatología y ortopedia (INTERCONSULTA Y RETÉN).
44	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en cardiología (INTERCONSULTA)
45	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en psiquiatría (INTERCONSULTA)
46	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico de urología (INTERCONSULTA)
47	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en oftalmología (INTERCONSULTA)
48	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en otorrinolaringología (INTERCONSULTA)
49	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en neurología (INTERCONSULTA)
50	EMERGENCIA	Atención en Sala de Observación de Emergencia
51	EMERGENCIA	Atención en la Unidad de Shock Trauma y Reanimación
52	CENTRO OBSTÉTRICO	Atención de parto vaginal por médico especialista en ginecología y obstetricia, y por obstetra
53	CENTRO OBSTÉTRICO	Atención inmediata del recién nacido por médico especialista en pediatría y enfermera
54	CENTRO OBSTÉTRICO	Atención inmediata del recién nacido por médico sub especialista en neonatología
55	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía general
56	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en ginecología y obstetricia
57	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en oftalmología
58	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en otorrinolaringología
59	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en traumatología y ortopedia
60	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico de urología
61	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía pediátrica
62	CENTRO QUIRÚRGICO	Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía oncológica
37	EMERGENCIA	Atención en tópico de inyectables y nebulizaciones
38	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico de medicina general
39	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de medicina interna
40	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de pediatría
41	EMERGENCIA	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista de ginecología y obstetricia

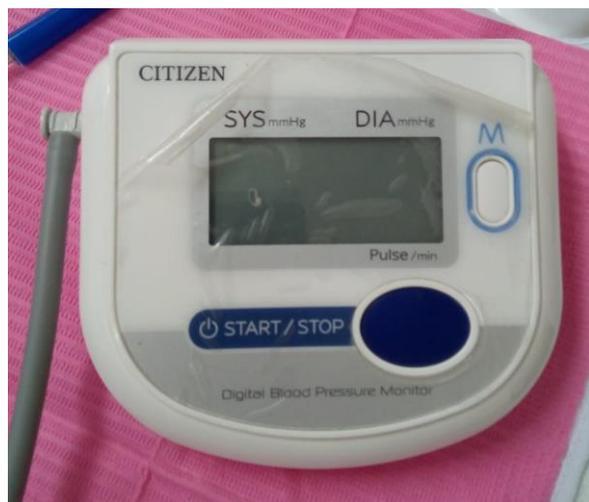


## ANEXO VI



Padres firmando el consentimiento informado, recibiendo las instrucciones y recomendaciones

Instrumento de monitoreo del paciente: tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro , estetoscopio



Instrumentos de emergencia: Fármaco antagonista, mascara de reanimación, oxígeno

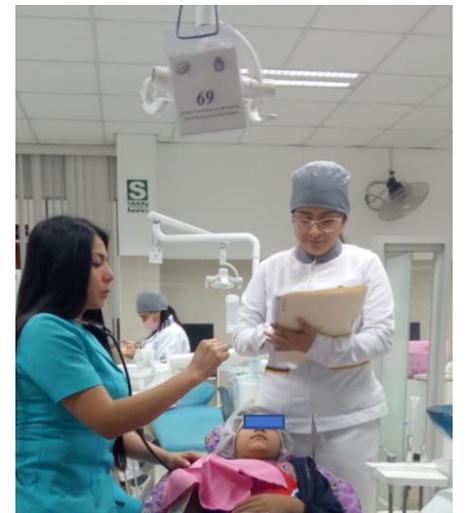




Válvula mascara pediátrica, resucitador manual (700 ml)



Sedación consciente aplicado en niños ansiosos, según la escala de Frank y pacientes tipo ASA I





CD. Victoria Lucy Pereyra Carruitero, Especialista en Odontopediatría.

Capacitada para el manejo de sedación consciente en niños, para tratamientos Odontológicos.



Annice Melissa Alquizar Gil, Enfermera Especialista en Intensivista.

Trabajadora de EsSalud, en el sector de UCI y UCIN (áreas donde se maneja sedación consciente e inconsciente), calificada para manejar sedación, con más de 13 años de experiencia.