



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO

TESIS DE POSGRADO
PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

TÍTULO

**“COMPARACIÓN DE USO DE PREMEDICACIÓN
INTRANASAL CON DEXMEDETOMIDINA Y SIN
PREMEDICACIÓN CON TERAPIA RESTRICTIVA EN
PACIENTES FRANKL 1 Y 2 EN REHABILITACIÓN ORAL”**

PRESENTA

LIC. EN ESTOMATOLOGÍA VALERIA MIRELLE RIVERA ARCOS

ASESOR EXPERTO:

E.E.P NOÉ HERNÁNDEZ TRÉJO
DRA. MARÍA JOSÉ PAGÁN RAPPO

ASESOR METODOLÓGICO:

MC FROYLÁN HERNÁNDEZ LARA GONZÁLEZ

PUEBLA, PUE. MES _____



NO.CVU 2023896 LIBERACION.BIBLIOTECAS@CORREO.BUAP.MX CON
ATENCIÓN A LA LI. NORA ÁLVAREZ. ATENTAMENTE LIC. JUAN CARLOS DE
LA RIVA PATRICIO JEFE DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INFORMACIÓN

ÍNDICE

- 1.1 Antecedentes generales**
- 1.2 Antecedentes específicos**
- 2.0 Planteamiento del problema**
 - 2.1 Justificación**
 - 2.2 Objetivos generales**
 - 2.3 Objetivos específicos**
 - 2.4 Hipótesis**
- 3.0 Materiales y métodos**
- 4.0 Aspectos éticos**
- 5.0 Resultados**
- 6.0 Discusión**
- 7.0 Conclusión**
- 8.0 Referencias bibliográficas**
- 9.0 Anexos**

RESUMEN

“COMPARACIÓN DE USO DE PREMEDICACIÓN INTRANASAL CON DEXMEDETOMIDINA Y SIN PREMEDICACIÓN CON TERAPIA RESTRICTIVA EN PACIENTES FRANKL 1 Y 2 EN REHABILITACIÓN ORAL”

Rivera Arcos Valeria Mirelle ¹ Hernández Lara González Froylan Eduardo ² Hernández Trejo Noé Gerardo ³, Pagan Rappo Ma. José ⁴

1 Residente de 2do grado de Estomatología Pediátrica, Hospital para el Niño Poblano, San Andrés Cholula Puebla.

2 Subespecialista en Nefrología Pediátrica, Hospital para el Niño Poblano, San Andrés Cholula, Puebla

3 subespecialista en Estomatología Pediátrica, Hospital para el Niño Poblano, San Andrés Cholula Puebla

4 subespecialista en Anestesiología Pediátrica, Hospital para el Niño Poblano, San Andrés Cholula, Puebla

INTRODUCCION: La odontopediatría enfrenta una complicada tarea al elegir el correcto manejo de conducta en pacientes cuyo comportamiento durante los tratamientos dentales es difícil, el profesional de la salud debe estar preparado y capacitado para poder resolver esta problemática y así brindar a sus pacientes la mejor experiencia y lograr el objetivo de mantener y mejorar su salud bucal. En la actualidad existen diferentes técnicas que se pueden usar para lograr dicho objetivo, para eso, primero debe clasificarse el paciente dependiendo de su complejidad de manejo, aquí es donde la escala de Frankl nos ayuda a determinar cada caso, el siguiente paso sería planear la manera más efectiva de tratar a los pacientes. En este estudio realizamos una comparación de dos técnicas para el manejo de pacientes Frankl 1 y 2, estas técnicas son con premedicación (Dexmedetomidina) y uso de una técnica convencional restrictiva sin medicación.

OBJETIVO: Determinar si existen diferencias en el uso de premedicación intranasal con Dexmedetomidina en relación a la terapia restrictiva y en pacientes Frankl 1 y 2 en Rehabilitación Oral.

MATERIALES Y MÉTODOS: Tipo de estudio Mixto (Cualitativo y Cuantitativo), Experimenta, Analítico, Longitudinal, Prospectivo. Diseño de muestra Casos y Controles. Población Pacientes pediátricos que acuden al servicio de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano. Niños de 2 años a 8 años que presenten comportamiento Frankl 1 y 2, aceptando el consentimiento informado para realizar el estudio de sexo indistinto, tamaño de muestra por conveniencia, Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia, Técnicas y Procedimientos Medir el tiempo de trabajo usando la premedicación intranasal con Dexmedetomidina y la restricción física. Así como evaluar los daños físicos en mucosas en cada una de ellas.

RESULTADOS: Durante el periodo de estudio, se incluyeron 26 pacientes de ambos sexos, 11 rehabilitados con restricción física y 11 premedicados con Dexmedetomidina, 4 fueron excluidos por cuestiones administrativas.

Las correlaciones realizadas entre los signos vitales en los pacientes premedicados con Dexmedetomidina, no hay diferencia significativa entre ellas solo en la tensión arterial sistólica sí se presenta diferencia significativa ($p < 0.05$) aunque esto clínicamente no tiene relevancia, lo cual es favorable por que la técnica no presenta variaciones, y los pacientes se presentaron hemodinámicamente estables, sin complicaciones, con esto podemos confirmar nuestra hipótesis nula, la cual defiende que no existe diferencia entre los grupos.

CONCLUSIÓN: Ambas técnicas pueden ser consideradas convenientes y efectivas para el tratamiento odontológico de niños con conducta no cooperadora. Sin embargo, la dexmedetomidina es mejor debido a su efecto sedante y la disminución del estrés en el paciente en el sillón dental al momento de la rehabilitación.

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA

Es la especialidad que tiene como objetivo el diagnóstico, prevención, tratamiento y control de los problemas de salud bucal del bebé, niño y adolescente; de la misma manera la educación sobre la salud bucal y la integración de procedimientos con otros profesionales del área de la salud. ⁽¹⁾

De esta manera nosotros como odontopediatras tenemos la obligación de conocer los problemas bucodentales para tratar de manera eficiente a los pacientes al mismo tiempo poder trabajar de forma multidisciplinaria teniendo la experiencia en el cuidado de los niños desde su nacimiento hasta la adolescencia.

Proporcionando una salud oral a los pacientes pediátricos, niños, adolescentes o pacientes con necesidades especiales, todos ellos pueden recurrir a un proceso continuo de técnicas no farmacológicas o farmacológicas para adaptar el comportamiento del paciente, siendo estas de manera individual en cada paciente, teniendo como objetivo promover una actitud positiva y segura, pero al mismo tiempo, proporcionando al paciente una atención de calidad que son de importancia para el odontopediatra. ⁽²⁾

Como mencionan Ascencao y Cols. El uso de sedantes es una manera más de poder trabajar con los pacientes de odontopediatría, es primordial conocer el estado de salud, así como patologías, enfermedades sistémicas e historial familiar del paciente para decidir que tratamiento será el mejor para cada uno, individualizándolos de esta manera.

Es por eso por lo que el profesional debe tener en cuenta todas las alternativas existentes con la finalidad de brindar el mejor tratamiento para sus pacientes y tener un resultado más favorable para el éxito en la planeación de sus tratamientos dentales.

Sin embargo, existen muchos factores que intervienen en el manejo del tratamiento de un paciente pediátrico, uno de estos factores es la comunicación y manejo de conducta. Comunicarse con los niños impone un desafío especial para el Dentista y su equipo y se deben de seguir técnicas específicas como:

Decir - Mostrar- Hacer, esta técnica de comportamiento explica verbalmente los procedimientos con frases apropiadas acorde al desarrollo cognitivo del paciente, mediante demostraciones con aspectos visuales, auditivos, táctiles de una manera cuidadosa que el paciente no sienta una amenaza, finalmente se concluye el procedimiento. ⁽²⁾

Nos resulta una tarea muy específica con tiempo y dedicación el poder relacionar el contacto y la comunicación con los pacientes pediátricos, con la finalidad de mejorar la relación Médico-Paciente y así poder brindar un tratamiento eficaz y ágil para resolver sus problemas de salud bucal.

La manera más común en la investigación en la colaboración con la odontología infantil ha sido la utilización de las escalas de valoración de la conducta, de esta manera los pacientes se clasifican dependiendo la escala de comportamiento que tienen al momento de la consulta dental llamada "Frankl". ⁽³⁾

Esta escala fue desarrollada por Frankl, Shiere, Fogels en el año de 1962, posteriormente fue denominada escala de Frankl, que consiste en 4 categorías distintas de conducta que van desde definitivamente positivas hasta definitivamente negativas, cuando el niño es evaluado durante una primera visita al momento que separaban al niño de sus padres. ⁽³⁾

Se realiza durante el examen clínico o tratamientos orales en general y por último en la despedida del paciente de la consulta, esta sigue siendo en la actualidad la más utilizada a pesar de haber sido introducida hace veinte años. ⁽³⁾

1.- Definitivamente negativa

El niño tiene un rechazo al tratamiento, llora mucho, tiene miedo o cualquier otra conducta abiertamente negativa. ⁽³⁾

2.- Negativa

El niño no tiene una buena predisposición para aceptar el tratamiento, falta de cooperación y alguna actitud negativa, podría ser el estar malhumorado. ⁽³⁾

3.- Positiva

El niño acepta el tratamiento de la mejor manera, pero a veces con precaución, quiere cooperar, pero en algunos casos lo hace con reserva, aunque sigue las instrucciones que se le dan. ⁽³⁾

4.- Definitivamente positiva

El niño tiene una buena interrelación con el profesional, interesado con los procedimientos dentales, riendo y disfrutando de la situación. ⁽³⁾

Esta clasificación nos ayuda para identificar y clasificar a los pacientes dependiendo de su comportamiento y su grado de dificultad para ser atendidos y manejados durante su rehabilitación dental, la relación establecida entre el Médico-Paciente es clave para que el tratamiento y la relación entre las citas necesarias para su rehabilitación sea lo más efectivas y productivas posibles. Así se reduce el trauma en el paciente y mejora la rapidez de los tratamientos realizados por el profesional.

PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

La Cirugía - Anestesia Ambulatoria Pediátrica (CAAP) es un modelo terapéutico mediante el cual se pueden realizar procedimientos quirúrgicos en niños la cual tiene una característica fundamental que es el no ingreso formal a un hospital. ⁽⁴⁾

Este tipo de procedimientos nos va a permitir evitar que los niños tengan problemas inherentes a la hospitalización, como exposición a gérmenes intrahospitalarios a parte de la separación con sus padres. ⁽⁴⁾

Por otro lado, podemos obtener ventajas como:

- Una recuperación más rápida que la hospitalización.
- Que tengan menos afectación del paciente y de los padres al estar internado.
- Tendrán una disminución de los costos hospitalarios depende el hospital.
- Tener una atención más rápida, no estando en una lista de espera.
- Disminuir infecciones hospitalarias que el paciente pueda contraer.
- Disminución de las complicaciones respiratorias que el paciente pueda adquirir dentro del hospital.
- El paciente no estará tanto tiempo separado de sus padres.
- Disminuye el riesgo de infecciones. ⁽⁴⁾

CAAP ha crecido de manera importante, la cual ha permitido el avance en cuanto a:

- Una mejor monitorización de los pacientes.
- Tener nuevos agentes para la premedicación con un perfil farmacocinético que ofrece un principio de acción más rápido y seguro, teniendo resultados más rápidos y favorables. ⁽⁴⁾

Así, CAAP establece criterios de selección en los pacientes, porque no todo paciente se puede programar para una intervención de cirugía ambulatoria, ya que existen ciertas enfermedades y condiciones médicas y quirúrgicas para que el

paciente pueda quedar hospitalizado en la cual se necesita vigilancia en el postoperatorio. ⁽⁴⁾

En este estudio se han determinado criterios que se consideran apropiados para poder realizar esta comparativa entre los tratamientos bajo premedicación y los que no se les dará premedicación, buscando los pacientes que cumplan estos criterios y siguiendo ciertas normativas de ética y profesionalismo para buscar siempre el beneficio de los pacientes.

ANSIEDAD EN EL PACIENTE PEDIATRICO

El dolor y la ansiedad durante los procedimientos o aquellos que son provocados por técnicas o procedimientos invasivos, suele ser causa de no cooperar, movimientos defensivos, temor y malestar que provoca un mal comportamiento en los niños.

Aproximadamente 4 de cada 10 niños tienen miedo y ansiedad en los procedimientos dentales. En algunos casos, el nivel de ansiedad se combina con problemas de manejo conductual al momento del tratamiento dental e impide la capacidad del niño para tolerar el mismo cuando se realiza sin sedación. ⁽⁵⁾

Es por esta razón que este estudio busca mejorar o minimizar esta ansiedad y miedo que puede experimentar el paciente pediátrico en sus visitas al consultorio dental, buscando un mejor tratamiento y así también reducir los niveles de estrés tanto para el operador como para el paciente, al realizar más y mejores tratamientos en cada cita.

La ansiedad dental nos lleva una mayor duración de los procedimientos dentales y al mismo tiempo aumenta los costos para el paciente y el odontopediatra. Los niños con miedo y ansiedad dental extrema, o discapacidades neurocognitivas o conductuales, son los que con mayor frecuencia necesitan sedación. ⁽⁵⁾

Proponemos en este estudio esta opción como una manera de reducir los costos y mejorar todo aspecto del trabajo dental en nuestros pacientes pediátricos, así los padres tendrán mejores resultados, con costos accesibles y con beneficios para sus hijos.

La ansiedad en el paciente pediátrico puede llegar a ocasionar consecuencias negativas en las cuales pueden perdurar en el tiempo e influir en la sensibilidad al dolor y el comportamiento en procedimientos futuros.

Otra razón más por la cual es una gran opción el uso de premedicación, ya que podremos evitar este trauma a los pacientes y así tener una cita más agradable sin mencionar los resultados más eficaces, el paciente se podrá sentir cómodo y más tranquilo mientras el profesional de la salud realiza sus tratamientos sin estrés.

PREMEDICACIÓN EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

Requisitos que debe tener el paciente:

El paciente que sea candidato a una premedicación se le debe realizar una evaluación mediante la nemotecnia **AMPLE**.⁽⁶⁾:

- **A**lergias existentes a medicamentos.
- **M**edicamentos que esté tomando.
- Antecedentes **P**ersonales.

La Sociedad Americana de Anestesiología (ASA, por sus siglas en inglés) recomienda que el profesional responsable debe estar familiarizado con la historia del paciente.⁽⁵⁾

El Sistema de clasificación del estado físico de la ASA sirve de guía para el manejo para la atención de estos pacientes.⁽⁶⁾

1.-Pacientes con clase ASA I o II pueden considerarse candidatos apropiados para la realización de sedación mínima, moderada o profunda por médicos no anestesiólogos. ⁽⁶⁾

2.-Pacientes de clase ASA III podrían ser tratados por médicos de urgencias o médicos intensivistas, que se sobreentiende que poseen los conocimientos y habilidades de manejo de la vía aérea y de RCP. Aunque en ocasiones puede ser útil la intervención del anestesiólogo.

3.-Pacientes de clase ASA IV y V, niños con necesidades especiales y aquellos con anomalías anatómicas de las vías respiratorias, se recomienda la intervención de un anestesiólogo para una sedación moderada y profunda. ⁽⁶⁾

- Última ingesta (Lasto lunch).

- Eventos adversos con procesos previos de sedo analgesia: preguntar si el paciente o algún familiar directo ha presentado antecedentes relacionados con la anestesia. ⁽⁶⁾

ASA	ESTADO FÍSICO
I	Paciente sano
II	Paciente con enfermedad sistémica leve. Ejemplos: Asma leve, epilepsia controlada, anemia, diabético bien controlado
III	Paciente con enfermedad sistémica grave. Ejemplos: Asma
IV	Paciente con enfermedad sistémica grave que amenaza la vida. Ejemplos: Sepsis, grados avanzados de insuficiencia pulmonar, cardíaca, hepática o renal

V	Paciente moribundo que no se espera sobreviva sin intervención. Ejemplo: Paciente cardiópata en espera de trasplante
VI	Paciente en muerte cerebral para donación de órganos

Tabla 1 Clasificación de estado físico de la ASA tomada de: Míguez M.C, et al. Protocolo de sedoanalgesia en urgencias pediátricas. Sociedad española de urgencias de pediatría (seup). 3a edición, capítulo 27, 2019.

Es fundamental que en este estudio sigamos cada parámetro que pueda hacer de éste, un estudio seguro para los pacientes, con resultados benéficos y con capacidad de brindar resultados favorables y confiables para su futuro.

SIGNOS VITALES

Son parámetros en los cuales es posible evaluar la condición de salud de un individuo, debido a que la suma de estos resultados refleja el estado fisiológico y el funcionamiento de los órganos vitales que el organismo, al considerar la valoración en la población pediátrica, generalmente se realiza el examen físico junto con la toma de signos vitales como son: Tensión Arterial, Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Saturación de Oxígeno. ⁽⁷⁾

FRECUENCIA CARDIACA (FC)

Es el funcionamiento del corazón principalmente de estructuras como el ventrículo izquierdo, válvula aórtica y vasos arteriales. ⁽⁷⁾

“Se define como el número de latidos cardíacos valorados por medio de la palpación de la onda pulsátil de una arterial (pulso) o auscultados en un periodo de tiempo por un minuto”. ⁽⁷⁾

Se sabe que entre menor sea la edad del paciente, mayor será el valor de la FC. ⁽⁷⁾

Algunos sitios anatómicos para la valoración de la FC son: Pulso carotideo, braquial, radial. ⁽⁷⁾

Edad	Frecuencia cardíaca (latidos/min)
Prematuro	110-170
0-3 meses	110-160
3-6 meses	110-160
6-12 meses	90-160
1-3 años	80-150
3-6 años	70-120
6-12 años	60-110
>12 años	60-110

Tabla 2 Rangos de frecuencia cardíaca de valoración rápida, tomada de: General Vital Signs and Guidelines. PALS algorithm 2020. Recuperado de: <https://www.acls-pals-bls.com/algorithms/pals/>. Leyton W, López C. Manual de signos vitales en la población infantil: universidad de los lagos; michay; editorial universidad de los lagos 2020; pág. 8-51

Alteraciones en la Frecuencia cardiaca:

Estas se determinan por las variaciones presentes en las características de la FC. ⁽⁷⁾

Bradycardia: Se considera como una frecuencia que es menor o más lenta que los parámetros considerados normales.

Taquicardia: Es considerada como la frecuencia cardiaca mayor o más rápida que los parámetros considerados normales. ⁽⁷⁾

FRECUENCIA RESPIRATORIA (FR)

Es el número de veces por minuto que se realiza un ciclo respiratorio, el cual incluye una inspiración (contracción) y espiración (relajación). ⁽⁷⁾

Este signo se puede expresar de manera inversa según la edad, a menor edad mayor número de respiraciones por minuto". ⁽⁷⁾

Cuando tenemos una población infantil es normal que se puedan encontrar respiraciones profundas (hiperpneas) combinadas con periodos de ausencia de respiración (apneas). ⁽⁷⁾

Sitio anatómico de la valoración de la frecuencia respiratoria:

“Al inspeccionar el número de expansiones y reducciones que sufre la caja torácica, esta se realiza principalmente en posición decúbito dorsal o semifowler dependiendo las características del paciente”. (7)

Edad	Rango de frecuencia respiratoria normal
Prematuro	40 - 70 respiraciones/min.
0 - 3 meses	35 - 55 respiraciones/min.
3-6 meses	30 - 45 respiraciones/min.
6-12 meses	22 - 38 respiraciones/min.
1-3 años	22 - 30 respiraciones/min.
3-6 años	20 - 24 respiraciones/min.
6-12 años	16-22 respiraciones/min.
>12 años	12-20 respiraciones/min.

Tabla 2 Rangos de frecuencia respiratoria de valoración rápida, tomada de: General Vital Signs and Guidelines, PALS algorithm 2020. Recuperado de: <https://www.acs-pals-bls.com/algorithms/pals/>; Leyton W, López C. Manual de signos vitales en la población infantil: universidad de los lagos; michay; editorial universidad de los lagos 2020: pág. 8-51

Alteraciones de la frecuencia respiratoria:

Es prioritario tener en cuenta el manejo de los estados febriles, ansiosos o dolorosos porque se pueden alterar los valores normales de la respiración. (7)

Algunas alteraciones que podemos mencionar son las siguientes:(7)

Bradipnea: Es la disminución de la FR por debajo de los rangos normales. (7)

Taquipnea: Es el aumento de la FR por sobre los rangos de normalidad. (7)

Apnea: Es la ausencia de un ciclo respiratorio por 20 segundos que puede estar acompañada de bradicardia, cianosis y palidez (7)

TENSIÓN ARTERIAL (TA)

Se define como la fuerza constante que va a ejercer la sangre en las paredes de las arterias. La TA se realiza dependiendo el periodo de contractilidad del corazón, por este motivo se considera la tensión arterial sistólica (TAS) correspondiente a la

presión de las paredes de las arterias en la fase de contractilidad del miocardio y la TA diastólica (TAD) a su fase de relajación. ⁽⁷⁾

Edad	Presión sanguínea normal (sistólica)	Presión sanguínea normal (diastólica)
Prematuro	55 – 75	35 – 45
0-3 meses	65 – 85	45 – 55
3-6 meses	70 – 90	50 – 65
6-12 meses	80 – 100	55 – 65
1-3 años	90 – 105	55 – 70
3-6 años	95 – 100	60 – 75
6-12 años	100 – 120	60 – 75
>12 años	110 – 135	65 – 85

Tabla 4 Rangos de Tensión arterial de valoración rápida, tomada de: General Vital Signs and Guidelines. PALS algorithm 2020. Recuperado de: <https://www.acls-pals-bls.com/algorithms/pals/>; Leyton W, López C. Manual de signos vitales en la población infantil: universidad de los lagos; michay; editorial universidad de los lagos 2020; pág. 8-51

Alteraciones de la TA que se van a clasificar en:

Hipotensión: valores menores de lo normal de la presión arterial

Hipertensión: valores que son mayores a lo normal

SATURACIÓN DE OXÍGENO (SpO₂)

Se define como la valoración y estimación de la saturación de la hemoglobina en la sangre arterial de oxígeno la cual se mide sobre un lecho capilar pulsátil por medio de la saturometría u oximetría de pulso. ⁽⁷⁾

Sitio anatómico donde podemos valor la saturación de oxígeno capilar:

Durante la medición se debe considerar que el sitio anatómico de elección se debe encontrar bien perfundido sin vasoconstricción o frío, con la piel hidratada, seca y no sudorosa. ⁽⁷⁾

El sitio que se utiliza más en los niños es el lecho ungueal de los dedos de la mano (frecuentemente en índice). ⁽⁷⁾

Todos los profesionales de la salud deben conocer y estar familiarizados con los valores normales y los que no se consideran normales en cada uno de los signos vitales, estos signos nos aportan información importante sobre el estado de Salud - Enfermedad de nuestros pacientes.

Tener en cuenta la toma y valoración de esos antes de iniciar la consulta de manera rutinaria nos ayudaran a establecer un manejo adecuado para el tratamiento de nuestros pacientes.

Una estabilidad funcional, fisiológica y de vitalidad siempre aportaran un manejo más seguro para el profesional y el paciente, si no existen valoraciones estables y seguras, el profesional está obligado a buscar los niveles más estables posibles en su paciente antes de iniciar un tratamiento que pueda complicarse aún más.

Los signos vitales de manera general deben ser revalorados, cada 5 min para pacientes en condiciones inestables y cada 15 min para pacientes en condiciones estables. ⁽⁷⁾

CARRO ROJO

Es un instrumento de importancia de soporte para la vida con equipo médico, material y fármacos para la atención de pacientes con evento de paro cardio-respiratorio. ⁽⁸⁾

Los cajones del Carro Rojo, deberán contar con el material e insumos de acuerdo al cajón que se encuentren:

CAJÓN # 1: Medicamentos.

CAJÓN # 2: Material de consumo.

CAJÓN # 3: Cánulas, laringoscopio, guantes, guía metálica.

CAJÓN # 4: Bolsas para reanimación, catéter para oxígeno, soluciones endovenosas. ⁽⁸⁾



Figura 1 Carro rojo y sus componentes tomadas de: Salinas A, et al. Manual de procedimientos para la entrega represión del carro rojo. 2007. pág. 5

El carro rojo es una unidad que está constituida por un mueble con ruedas para poder ser trasladado, con espacio suficiente para poder colocar un desfibrilador portátil. Este mismo contiene gavetas con depósitos múltiples para fármacos y un espacio en el cual se pueden guardar accesorios. ⁽⁸⁾

CARRO ROJO PEDIATRICO/ NEONATAL**TABLA 5: PRIMER CAJON (MEDICAMENTOS) ⁽⁸⁾**

Nombre del medicamento	Cantidad
ADRENALINA 1 MG. SOL. INY	10
AGUA INYECTABLE 10 ML	10
ATROPINA 1 MG. SOL. INY	10
AMINOFILINA 250 MG. SOL. INY	5
BECLOMETAZONA EN SPRAY	1
BICARBONATO DE SODIO 0.75 GRS. SOL. INY	20
BICARBONATO DE SODIO 8.9 m. E. q SOL. INY	20
DIAZEPAM 10 MG. SOL. INY	5
DINEILHIDANTOÍNA (DFH) 250 MG. SOL. INY	5
DIGOXINA 0.5 MG. SOL. INY	5
DOBUTAMINA 250 MG SOL. INY	5
DOPAMINA 200 MG. SOL. INY	5
ETOMIDA TO SOL INY. 20 MGRS	5
FLUNITRAZEPAM SOL. INY	5
FUROSEMIDE 20 MG. SOL. INY	10
GLUCONATO DE CALCIO 1 GR. SOL. INY GLUCOSA AL 50%	10
HEPARINA 1000 UI	5
HEPARINA 5000 UI	2
HIDROCORTISONA 100 MG. SOL. INY	2
HIDROCORTISONA 500 MG. SOL. INY	5
ISOSORBIDE TAB. 5 MGRS	5
ISOSORBIDE TAB. 10 MGRS	5
METILPREDNISOLONA 100 MG. SOL. INY	5
METILPREDNISOLONA 500 MG. SOL. INY	5
SALBUTAMOL EN SPRAY	5
SULFATO DE MAGNESIO 1 GR. SOL. INY	1
VERAPAMIL SOL. INY	10
VER AP AMIL 180 MGR. T AB. LIBERACIÓN PROL	5
XILOCAÍNA AL 1% SIMPLE	5
XILOCAÍNA AL 2% SIMPLE	1

TABLA 6: SEGUNDO CAJON (MATERIAL DE CONSUMO) ⁽⁸⁾

Nombre del medicamento	Cantidad
AGUJAS HIPODÉRMICAS	10
CATÉTER UMBILICAL 8 FR	2
CATÉTER UMBILICAL 5 FR	2
CATÉTER UMBILICAL 3.5FR	2
CATÉTER SUBCLAVIO 5 FR	2
CATÉTER SUBCLA VIO 3.5 FR	2
CINTA UMBILICAL	5
CONECTOR SIMS DELGADO	5
CONECTOR SIMS GRUESO	5
CUBREBOCAS	20
DESTROSTIX TIRAS REACTIVAS TUBO	1
ELECTROGEL	1
ELEC TRÓDOS EQUIPO PARA PVC	10
EQUIPO PARA TRANSFUSION	2
EQUIPO DE VENOCCLISIS MICROGOTRO	2
EQUIPO DE VENOCCLISIS NORMOGOTERO	5
GUIA DE COBRE	5
JERINGA DESECHABLE DE 1 ML	1
JERINGA DESECHABLE DE 3 ML	10
JERINGA DESECHABLE DE 5 ML	10

JERINGA DESECHABLE DE 10 ML	10
LANCETAS	10
LLAVE DE TRES VÍAS	10
METRASET	5
PUNZOCAT NO.20	2
PUNZOCAT NO. 22	2
PUNZOCAT NO. 24	2
SONDAS DE ASPIRACIÓN 8 FR	2
SONDAS DE ASPIRACIÓN 5 FR	2
SONDAS DE FOLEY 10 FR	2
SONDAS DE FOLEY 8 FR	2
SONDAS DE FOLEY 5 FR	2
SONDA PARA ALIMENTACIÓN 8 FR	2
SONDA PARA ALIMENTACIÓN 5 FR	2
SONDA PARA PLEUROSTOMÍA 10 FR	2
SONDA PARA PLEUROSTOMÍA 9 FR	2
SONDA PARA PLEUROSTOMÍA 8 FR	2

TABLA 7: TERCER CAJON (CANULAS Y LARINGOSCOPIO CON HOJAS) ⁽⁸⁾

Nombre del medicamento	Cantidad
CÁNULAS DE GUEDEL 0, 1, 2, 3 FR	2 C/ UNA 2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 2 FR	2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 2.5 FR	2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 3 FR	2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 3.5 FR	2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 4 FR	2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 4.5 FR	2
CÁNULAS ENDOTRAQUEALES 5 FR	2
GUANTES DESECHABLES	20
GUÍA DE COBRE	1
HOJA DE LARINGOSCOPIO CURVA # 00, 0, 1, 2	1 C/ UNA
HOJA DE LARINGOSCOPIO RECTA # 00, 0, 1, 2	
MANGO DE LARINGOSCOPIO PEDIATRÍA	1 C/ UNA
MICROPOR	
REGLA DE MADERA PARA PVC	1
TELA ADHESIVA	2
XILOCAÍNA AL 10% EN SPRAY	2
	2
	1

TABLA 8: CUARTO CAJON (BOLSA PARA REANIMACIÓN Y SOLUCIONES ENDOVENOSAS) ⁽⁸⁾

Nombre del medicamento	Cantidad
BOLSA PARA REANIMACIÓN NEONATAL C/RESERVORIO Y MASCARILLA	1
BOLSA PARA REANIMACIÓN PEDIÁTRICA C/RESERVORIO Y MASCARILLA	1
BOLSA PARA REANIMACIÓN ADULTO C/RESERVORIO Y MASCARILLA	1
CONEXIÓN PARA OXÍGENO	2
CATÉTER PARA OXÍGENO (PUNTAS NASALES)	2
MASCARILLA PARA OXÍGENO ADULTO MASCARILLA PARA OXÍGENO PEDIATRICA	2
AGUA INYECTABLE 500 ML	2
HAEMACEL 500 ML	2
MANITOL 250 ML	2
SOLUCIÓN CLORURO DE SODIO 0.9% 1000 ML	2
SOLUCIÓN CLORURO DE SODIO 0.9% GLUCOSADA 5% 1000 ML	2
SOLUCIÓN GLUCOSADA AL 5% 1000 ML SOLUCIÓN GLUCOSADA AL 5% 250 ML SOLUCIÓN HARTMANN 1000 ML	2

MAQUINAS DE ANESTESIOLOGÍA



Figura 2 Componentes de la máquina de anestesia tomada de: secretaria de salud. Guía tecnológica no.10 sistema de anestesia. cenetc salud. Dic 2004 México; p 2

El Sistema de Anestesia está compuesto por:

- Vaporización. Consiste en uno o varios vaporizadores debidamente identificados, calibrados y conectados con el circuito del paciente, que permiten la dosificación de fármacos en forma de vapor. ⁽⁹⁾

- Ventilación. Contiene lo necesario y suficiente para mezclar y dosificar el aire, el oxígeno, el óxido nitroso y los vapores anestésicos, para conservar la ventilación del paciente y eliminar, de manera eficiente y segura el dióxido de carbono, los vapores anestésicos y los gases de deshecho.

También van a formar parte de éste, todos los instrumentos que miden y muestran el flujo, volumen y la presión de cada uno de los gases. ⁽⁹⁾

- Monitorización y registro. Son los analizadores y sistemas de monitoreo, registro fisiológico y alarmas para el adecuado control de la dosis anestésica y la vigilancia de los cambios en las funciones vitales, tanto los que son producidos por la anestesia como por el procedimiento al cual el paciente está siendo sometido. ⁽⁹⁾
- Utilería. Va a permitir que el anestesiólogo pueda disponer de todo lo necesario como: laringoscopio, sondas, jeringas, medicamentos para realizar sus labores de manera eficiente y segura. ⁽⁹⁾
- Gabinete transportable. Este tendrá que proporcionar todo el sistema de soporte mecánico y la capacidad de movimiento que requiere. ⁽⁹⁾

PREMEDICACIÓN

Se realiza con la finalidad de prevenir o contrarrestar los efectos indeseables que van a ser causados por el acto quirúrgico - anestésico y de este modo aliviar la ansiedad, poder inducir a la sedación y reducir al mínimo la posibilidad de aspiración del contenido gástrico así evitar náuseas y vómitos postoperatorios ⁽¹⁰⁾

DEXMEDETOMIDINA

Es un selectivo de los receptores alfa- 2 agonista adrenérgico que se ha utilizado como sedante intravenoso e intramuscular con poco efecto depresor del sistema respiratorio, se ha reportado cada vez más el uso de la vía intranasal especialmente en niños con difícil canalización endovenosa y que temen ser separados de sus padres. ⁽¹¹⁾

“Teniendo propiedades sedantes, ansiolíticas y analgésicas, además de un importante efecto simpaticolítico”. ⁽¹²⁾

En el año de 1999 la Dexmedetomidina fue aprobada en los Estados Unidos por la Food and Drug Administration para su uso en seres humanos como medicación de corta duración < 24 h, utilizada para la sedación y analgesia en las unidades de cuidados intensivos. ⁽¹²⁾

En pacientes que fueron voluntarios sanos, la dexmedetomidina fue administrada por vía intravenosa teniendo un inicio de acción de 15 min; aunque también puede tener efectos sistémicos cuando se administra por vía transdérmica, bucal o intramuscular. ⁽¹²⁾

En los pacientes adultos se ha podido demostrar que la administración intranasal de 2 mcg/kg de Dexmedetomidina va a producir sedación entre los 45 a 60 min, teniendo un pico a los 90 - 105 min, lo que se va a acompañar de cambios leves a moderados en la FC y la TA. ⁽¹²⁾

Se recomienda el uso de la Dexmedetomidina administrada por vía intranasal para la premedicación anestésica en pacientes pediátricos; siendo que este fármaco es de fácil aplicación, por otro lado, la solución administrada es insípida y se puede administrar en volúmenes pequeños. ⁽¹²⁾

La premedicación con dexmedetomidina puede presentar ciertas ventajas en comparación con otros medicamentos por su fácil almacenamiento y seguridad en la administración con la ventaja de utilizar un volumen pequeño e insípido comparada con otros ansiolíticos ⁽¹³⁾

“La farmacocinética de la dexmedetomidina en niños es predecible con una vida media final de 1 hora 8 min con tiempo medio de recuperación de 32 minutos utilizando bolo de 2 mcg/kg”. ⁽¹³⁾

En cuanto a la dosis adecuada o preferente del fármaco se ha demostrado que utilizarla en un rango entre 1 y 3 mcg/kg de peso es seguro por lo que la utilización de 2 mcg/kg nos da un amplio margen de seguridad para administrarlo de manera oral o intranasal ⁽¹³⁾

La administración con dexmedetomidina en dosis administrada de 2 mcg/ kg en pacientes que tienen entre los 2 y 10 años se produce una sedación similar después de 60 minutos, teniendo que la potencia y la rapidez es mayor por vía intranasal, sobre todo en niños que tiene entre los 2 y 6 años y entre los 40 y 60 minutos que fueron posteriores a la aplicación. ⁽¹³⁾

Por lo tanto, teniendo como resultado que la vía intranasal es más rápida para la sedación, en la cual no se presentaron mayores efectos adversos que en la oral, con la ventaja adicional de tener menor dificultad para la deglución por parte del paciente pediátrico. ⁽¹³⁾

La seguridad hemodinámica en estas dos vías es adecuada, sin presencia de efectos adversos por la administración del medicamento. ⁽¹³⁾

DEXMEDETOMIDINA

Vía	Dosis/kg	Dosis máx	Tiempo de inicio / fin del efecto	Administración Observaciones
IN	1-3 µg/kg	100 µg	Inicio: 25-25 min Fin: 60-80 min	Sin efecto analgésico Precisa monitorización de Sat, ECG y TA cada 3 min.
IV	0,5-2 µg/kg PC: 0.2-1,4 µg/kg/ hora (titular)		Inicio: 5-10 min Fin: 30-70 min	Efecto adverso bradicardia e hipotensión con el bolo IV, pero no descritos por vía IN No usar si tratamiento con betabloqueantes, digoxina o disfunción del nodo sinusal.

Tabla 9 Dosis calculada de dexmedetomidina tomada de: Míguez M.C, et al. Protocolo de pseudoanalgesia en urgencias pediátricas. sociedad española de urgencias de pediatría (seup). 3a edición, capítulo 27, 2019

ESCALAS DE SEDACIÓN

Nivel	Características
1	Despierto, ansioso, y agitado, no descansa.
2	Despierto, cooperador, orientado, y tranquilo.
3	Dormido con respuesta a órdenes verbales.
4	Somnoliento con breves respuestas a la luz y sonido.
5	Dormido con respuesta sólo al dolor.
6	Profundamente dormido sin respuesta a estímulos.

Tabla 10 Escala de sedación tomada de: Frade Mera M.J. et al. Análisis de 4 escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. enferm intensiva. 2009;20(3):88-94

ALTA DEL PACIENTE

Se estableció una serie de criterios que tenían que cumplir los pacientes para poder ser dados de alta. ⁽¹⁵⁾

Los criterios esenciales que debían cumplir estos pacientes son: el estado neurológico; que estuviera en un nivel de alerta y respuesta a estímulos adecuados, la movilidad, sin dolor y con tolerancia a la vía oral, los antecedentes personales y el soporte social con el que cuenta el paciente. ⁽¹⁶⁾

Los criterios deseables que el paciente debía presentar eran que, el dolor fuera mínimo, la saturación de oxígeno, y los signos vitales estuvieran dentro de la norma, que estuviera lúcido, sin dolor de cabeza, comiendo y bebiendo sin alteraciones, al igual que no presentaran náuseas o vómitos antes de su alta. ⁽¹⁶⁾

Los criterios de alta se integran entre 3 grupos:

- I. Signos vitales en valores normales para la edad: Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Tensión Arterial y Saturación de oxígeno. ⁽¹⁵⁾
- II. Estado neurológico: Estado de alerta, estado de conciencia, Nivel de sedación, Reactividad y Tamaño pupilar. ⁽¹⁶⁾
- III. Efectos adversos de la anestesia: Tolerancia vía oral, presencia de Náuseas y vómito, Dolor, Temperatura, Coordinación y Estado funcional basal. ⁽¹⁶⁾

TÉCNICAS DE MANEJO DE CONDUCTA

El manejo de la conducta del paciente pediátrico exige un entrenamiento y conocimiento del desarrollo emocional y sociológico del niño. De igual forma, las tendencias sociales, las actitudes de los padres, los aspectos éticos y las controversias acerca de los cuestionamientos jurídicos han llevado a que se reevalúen muchas técnicas restrictivas utilizadas tradicionalmente. ⁽²³⁾

El manejo de la conducta en el niño es un aspecto crítico durante los procedimientos dentales, por eso en la actualidad se utilizan diversas técnicas para manejar la conducta del paciente en el consultorio. ⁽²³⁾

Estas técnicas pueden ser farmacológicas como ya se había mencionado y no farmacológicas.

Las técnicas no farmacológicas se llevan a cabo para el control de la conducta sin el efecto de ningún fármaco este sería el caso de la restricción física. ⁽²³⁾

RESTRICCIÓN FÍSICA

Las técnicas denominadas de enfoque físico no son técnicas que se utilizan como castigo sino como procedimientos clínicos con base científica para poder llevar a cabo ciertos tratamientos dentales en situaciones clínicas perfectamente especificadas.

La mayoría de las indicaciones para su utilización son los niños pequeños Frankl 1- 2 y los niños con problemas neurológicos severos. ⁽²⁴⁾

Podríamos definir las técnicas de restricción física como aquellas que controlan o limitan los movimientos de los niños para su protección al realizar los tratamientos dentales. ⁽²⁴⁾

CONSIDERACIONES

La técnica se debe utilizar después de haber agotado las posibilidades de tratamientos con técnicas convencionales estas siempre deben ser consideradas antes de planificar el tratamiento bajo anestesia general. Se emplean como parte de un tratamiento no como castigo. ⁽²⁴⁾

La primera finalidad es la protección del paciente, después la protección del profesional y ayudantes y la última llevar a cabo el tratamiento necesario.

Deben explicarse de una forma clara la manera en que se utiliza esta técnica y como se llevaran a cabo los tratamientos a los niños que se les aplica en función de la capacidad de cada niño se variara el modo de explicación con el lenguaje pediátrico adecuado.

Se empleará el tiempo necesario para explicarle a los padres el por qué y cómo se utilizarán, debe obtenerse el consentimiento de los padres. ⁽²⁴⁾

La ansiedad que experimentan los niños ante tratamientos dentales puede considerarse una reacción normal, la función del profesional estará en educar al niño a regular su ansiedad y ajustarla al nivel adecuado que requiere cada situación. ⁽²⁴⁾

La utilización de técnicas de enfoque físico en algunos de estos casos no tan solo protege al personal y al niño de lesiones, sino que también ayuda a hacerse consciente al niño del hecho de que sus estrategias para la canalización de su ansiedad no son útiles ni beneficiosas para él. ⁽²⁴⁾

Se le debe de explicar que él puede y debe cooperar con nosotros, pero que al parecer va a necesitar un poco de ayuda, pero para que podamos trabajar estando el protegido y no sufrir lesiones que podrían producirse por movimientos que él no puede controlar. ⁽²⁴⁾

Control físico mediante dispositivos específicos:

Cuando el profesional ya no puede controlar los movimientos de los niños, hay que recurrir a dispositivos de limitación física específicos, para el control de todo el cuerpo, la función del profesional estará en educar al niño. ⁽²⁴⁾

Ejemplos de restrictores físicos mecánicos para el cuerpo.

- Papoose board.
- Sabanas para envolver al niño. ⁽²⁵⁾

Recomendaciones para el uso de la restricción física en un niño:

- ♣ Tener, usar y llenar completamente la papelería adecuada antes de aplicar cualquier tipo de restricción física (hoja de consentimiento informado y hoja de riesgos), y que el padre o responsable del niño la firme.
- ♣ Que los padres o encargados vean, conozcan y aprueben el tipo de restricción que se va a usar.
- ♣ Que los padres o encargados vean y participen en el proceso de la colocación del restrictor.
- ♣ Que los padres o encargados estén presentes todo el tiempo que este colocado el restrictor.
- ♣ Escribir en el expediente clínico:
 1. La razón o justificación por la que se usó la restricción.
 2. Tipo de restricción usada.
 3. Hora en que se usó y tiempo que estuvo colocada.
 4. Resultado obtenido (positivo o negativo) ⁽²⁴⁾

La técnica se usa en niños de difícil comportamiento, poco tolerantes o no colaboradores Frankl 1 y 2, con el fin de realizar un procedimiento oral necesario de diagnóstico, prevención o restauración. ⁽²⁵⁾

La atención de pacientes con alguna discapacidad del desarrollo representa un reto para el odontólogo general ya que en la mayoría de los casos estos niños presentan problemas en su comportamiento y acumulan una serie de necesidades orales que hay que resolver lo más pronto posible y la solución alcanzable es trabajarles mediante el uso de la restricción física. ⁽²⁵⁾

1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

La administración de Dexmedetomidina intranasal para la sedación es cómoda y eficaz en niños que tienen miedo a las agujas y tiene una sedación eficaz similar a la Dexmedetomidina intravenosa; Jung (Corea del sur 2017).

Jung (Corea del sur 2017) evaluó los efectos clínicos de la administración con Dexmedetomidina intranasal antes del procedimiento sometidos a procedimientos intervencionistas y cirugías en niños menores de 18 años donde incluyeron si eran compatibles con los criterios de que la Dexmedetomidina se administró por vía intranasal, la mediciones fueron sobre el estado de sedación y signos vitales como FC, TA, y algunos efectos secundarios donde se comparó la administración de Dexmedetomidina intranasal con otros métodos de administración de varios sedantes o placebo en la cual se concluyó que como sugerencia la Dexmedetomidina se asociaba con mejores efectos sedantes que las benzodiazepinas orales sin producir depresión respiratoria solo que tuvo un inicio de efectos significantes más tardío. ⁽¹¹⁾

Gracias a este estudio, sabemos que la premedicación con el medicamento que sea de elección tendrá los efectos deseados, que de la misma manera dará menores efectos secundarios. Sin embargo, se analizará cada aspecto pre y post operatorio para poder tener mayores y mejores datos para futuras referencias.

Segovia et al. (México 2015) realizó un ensayo clínico donde se compara la eficacia de la Dexmedetomidina intranasal versus midazolam por vía oral para disminuir la ansiedad preoperatoria en pacientes pediátricos de 2 a 12 años, asignados aleatoriamente, a uno de los siguientes grupos:

a) Recibieron medicación preanestésica con midazolam por vía oral y placebo intranasal.

b) Dexmedetomidina intranasal y placebo por vía oral, evaluando la ansiedad con la escala de Yale modificada en función de 5 categorías con un total de 22 dominios, a los que se les asignan diferentes puntuaciones: actividad (4), vocalización (6), expresividad emocional (4), estado de alerta (4) e interacción con los familiares (4). Fue aplicada en 4 momentos: una medición basal, previa a la medicación; a los 60 min previo a la inducción; en la inducción de la anestesia y en la recuperación posanestésica. Se consideró sin ansiedad un valor de 23 a 30 y con ansiedad a quienes tuvieron un valor mayor de 30.

Se estudiaron 108 pacientes tratados con Dexmedetomidina y 56 con midazolam en la cual la ansiedad fue menos frecuente en el grupo de Dexmedetomidina a los 60 min, en la inducción y la recuperación, el análisis de riesgo mostró que la Dexmedetomidina reduce el riesgo de ansiedad, concluyendo que la premedicación con Dexmedetomidina intranasal es más eficaz que es el midazolam por vía oral para disminuir la ansiedad preoperatoria en pacientes pediátricos. ⁽¹²⁾

En este estudio realizado en México, gracias a Segovia et al. Nuevamente tenemos resultados favorables de la elección de nuestra premedicación, también podemos justificar la evaluación de la ansiedad de nuestros pacientes bajo los términos de este estudio y tomar referencias de su metodología, ya que es uno de los temas más importantes para poder determinar si la premedicación nos dará un mejor tiempo de trabajo que no usarla.

Mientras tanto Carillo et al. Nos menciona que la población pediátrica presenta temor, angustia de separación y hostilidad hacia los eventos quirúrgicos, ya que la utilización de los medicamentos preanestésicos para la ansiólisis está indicada, en la cual la Dexmedetomidina presenta ventajas en comparación con otros medicamentos por su fácil almacenamiento y presentación. Por lo que se realizó este estudio: ⁽¹²⁾

Carillo et al. (México 2014) aplicó Dexmedetomidina en pacientes de 2 a 10 años utilizando una dosis de 2 mcg/kg vía intranasal o vía oral, que se monitorizo con la

escala de Midified una hora previa al evento quirúrgico y posteriormente a los 10, 20, 30, 40, 50, 60 minutos hasta el término, por lo cual la administración tanto por vía oral como por vía intranasal produce una sedación adecuada y similar a los 60 minutos. La administración intranasal produce sedación adecuada incluso desde los 30 minutos; por lo cual la seguridad hemodinámica en ambas vías es adecuada a dosis de 3 mcg/kg con sedación más rápida por vía intranasal. ⁽¹³⁾

Carillo et al. Nos hace mención en su estudio sobre la eficacia de los medicamentos y su aplicación vía oral o intranasal, en el cual no existe una diferencia significativa en la vía de administración. En nuestro estudio utilizaremos la vía intranasal así que esperamos resultados parecidos o cercanos a los tiempos establecidos por este autor.

Wang et al, publicaron un metaanálisis en 2018 en que describieron la eficacia y seguridad de la Dexmedetomidina en pacientes sometidos a cirugías cardíacas, con un total de 18 estudios y 1.730 pacientes en la cual se demostró que la Dexmedetomidina mostró diferencias significativas en cambios hemodinámicos como en la presión arterial media, frecuencia cardíaca y taquicardia al igual que se demostró menor incidencia de delirium y estancia en unidad de terapia intensiva en la cual se concluye que su empleo ayuda a reducir la mortalidad postoperatoria a 30 días. ⁽¹⁷⁾

De esta manera gracias a los estudios realizados por Wang et al. Nosotros debemos tener especial atención a todos los efectos secundarios que pudieran alterar o dificultar el tratamiento de principio a fin, buscando siempre evaluar el riesgo-beneficio, en el cual si el beneficio supera los riesgos estaremos hablando de un estudio muy prometedor que puede cambiar la manera de tratar paciente Frankl 1 y 2.

De esta manera la Dexmedetomidina es un fármaco útil, seguro y con amplio espectro de aplicaciones. ⁽¹⁷⁾

Álvarez et al.(México 2006) evaluó la eficacia como hipnótico y ansiolítico administrado por vía oral utilizando diferentes dosis, fue un estudio aleatorizado en 30 niños ASA I y II con edades de 1 a 10 años asignados a 1 de 3 grupos recibiendo una dosis de 2, 3, 4 mcg/kg 30 min antes de la separación de sus padres, se registraron signos vitales como FC, SPO2, escala de sedación cada 5 min por 30 min durante la inducción anestésica, cada 5 min en el período transanestésico y en recuperación cada 15 minutos durante 1 hora y posteriormente cada 30 minutos hasta ser egresados del hospital en la cual la FC disminuyó 30 min después de la medicación en los 3 grupos la saturación arterial de oxígeno se mantuvo sin cambios significativos durante todo el estudio el tiempo para alcanzar la valoración observacional de sedación en los 3 grupos no difirió , mostrando este estudio el potencial del uso de la Dexmedetomidina administrada por vía oral en pacientes pediátricos sin efectos hemodinámicos y ventilatorios adversos en la cual se puede administrar una dosis menor. ⁽¹⁸⁾

Sabemos cómo menciona Álvarez et al. Que el manejo y la dosis establecida para poder administrar a nuestros pacientes debe ser cuidadosamente administrada para evitar daños y riesgos no deseados por mínimos que sean. Siempre el beneficio debe ser mayor que el riesgo y siempre administrar la dosis más pequeña y funcional para lograr los objetivos de este estudio.

Poonai. Et al. (Paris 2019) describieron el uso de Dexmedetomidina como principal agente sedante al realizar procedimientos invasivos en bebés y niños pequeños con cardiopatías congénitas, se incluyeron 6 pacientes de 3 días a 29 meses (2 años y medio) de edad 5 de ellos tenían menos de 6 meses de edad, a lo largo de los procedimientos se utilizó Dexmedetomidina como agente sedante primario y como sedación adicional o secundaria utilizaron ketamina; solo en 3 de los 6 pacientes, por lo cual la dosis promedio de Dexmedetomidina utilizada fue de 1.5 mcg/kg y de ketamina 0,7 mg/kg en el 50% de los pacientes todos los pacientes respiraron espontáneamente sin una desaturación significativa durante todo el procedimiento

aunque presentaron una tendencia hacia una TA Y FC más baja; sin embargo todos los pacientes permanecieron bien perfundidos. Cada uno de ellos se completó con éxito su procedimiento sin ninguna complicación asociada, concluyeron que se pueden realizar con éxito los procedimientos invasivos en bebés con cardiopatías congénitas usando Dexmedetomidina sola o en combinación con dosis bajas de ketamina. ⁽¹⁹⁾

Poonai et al. (Paris 2019) evaluaron la efectividad de la Dexmedetomidina intranasal para el sufrimiento por procedimientos en niños los cuales fue una revisión sistemática, en la cual en 19 ensayos la Dexmedetomidina intranasal fue mayor al hidrato de cloral, midazolam oral, midazolam intranasal y ketamina intranasal, se informaron efectos adversos en 67 pacientes de 727 no hubo informes de efectos adversos en las cuales se requirieran medidas de reanimación, se concluye que la Dexmedetomidina es más eficaz para sedar a los niños en comparación con el hidrato de cloral por vía oral y el midazolam por la misma vía”. ⁽²⁰⁾

Andrade et al. (Bolivia 2022) evaluó el efecto de Dexmedetomidina sublingual frente a Dexmedetomidina vía nasal más remifentanilo – Propofol con bomba de infusión en procedimientos ginecológicos. ⁽²¹⁾

Se realizó un ensayo clínico no controlado, doble ciego, prospectivo en el cual se incluyeron 68 pacientes con criterios de inclusión divididos en 3 grupos, grupo A Dexmedetomidina sublingual a 0.75 mcg/kg, grupo B Dexmedetomidina vía nasal a 0,9 mcg/kg y grupo C control más adición de remifentanilo y Propofol por bombas de infusión de edad con un rango de 30 a 32 años, la dosis de inicio y sostén tanto del remifentanilo y Propofol se disminuyó hasta la mitad comparada con el grupo control, predominio en el grupo A. Con poca variabilidad en los parámetros hemodinámicos sin repercusión clínica con efectos adversos más frecuentes como depresión respiratoria en el grupo control, no se observó analgesia con el uso de Dexmedetomidina. Y con menor tiempo de estancia en salas de recuperación en pacientes que se administró dexmedetomidina vía nasal; concluyeron que la administración sublingual es superior con la nasal debido al menor requerimiento de

Propofol, menos cambios en la presión sanguínea media, sin efectos adversos que se puedan manejar, con mayor facilidad en su administración. Aunque la administración nasal produce un despertar más rápido y mejor control de la FC. ⁽²¹⁾

Gracias a estos estudios podemos determinar que la dexmedetomidina, ha resultado una premedicación sedante muy eficaz y efectiva para realizar tratamientos en niños, con efectos secundarios menores, sin embargo, es muy importante mantener el control de la dosis administrada y tiempo de administración, para tener mejores resultados en cuanto a los efectos secundarios o pudiese existir algún problema postoperatorio. Ahora tenemos claro que esta medicación es una gran elección y cumple con las necesidades que buscamos en una premedicación para nuestros pacientes pediátricos.

Por otro lado, las técnicas de restricción física a pesar de sus fundamentos científicos y su conocimiento por parte de los odontopediatras, pueden crear cierta confusión en los padres de los pacientes debido a su desconocimiento de las mismas, los padres pueden demostrar desconfianza y sobre todo ello ocurrirá en aquellas familias cuyos hijos ya hayan tenido experiencias negativas Boj et al (Barcelona1994). ⁽²⁴⁾

Sabemos que como menciona Boj los padres en la actualidad prefieren unas técnicas más que otras, entre las más aceptadas en algunos casos es la decir – mostrar- hacer y refuerzo positivo y las que llegan a producir mayor desagrado son la limitación física, la sedación y la anestesia general por el miedo a las complicaciones.

Los padres informados tienen un nivel de aceptación mayor de las técnicas y un nivel de estrés menor durante los tratamientos, hay que hacer énfasis en describir las técnicas que se utilizan para seguridad del niño como necesidad de tratamiento

Las técnicas menos aceptadas son la Restricción física y Mano sobre boca y esto puede deberse a la misma razón de que los términos por sí mismos hablan de una acción invasiva y un tanto agresiva que es difícil de aceptar para la mayoría de los

padres si estas técnicas no son explicadas previamente y realizadas con su consentimiento. García et al. (2006)

En artículo de Satu L, Heikki T, Wino H. "The relationship of parental dental anxiety and child's caries status", J Dent Child 1989; 33: 191-95,16 hace hincapié en la importancia del papel de los padres en el tratamiento dental, especialmente de la madre en donde determinan que el nivel de ansiedad del niño, está directamente relacionado con el nivel de ansiedad de la madre, así como la influencia negativa de las experiencias previas de la madre al dentista. Observaron también que un nivel de educación bajo combinado con visitas irregulares al dentista se asociaba con un nivel más alto de ansiedad en el niño y por lo tanto con una conducta negativa durante el tratamiento operatorio. García et al. (2006)

El estrés de los niños en el sillón dental aumenta significativamente durante cada consulta dental dependiendo el tratamiento que se realice para su rehabilitación oral, por lo cual tiene un mal comportamiento en comparación con la premedicación nos ayuda a disminuir el estado de estrés del paciente durante el tratamiento, siempre con cualquiera de los dos previamente con el consentimiento y autorización de los padres.

De acuerdo con la información recopilada, las técnicas alternativas para el manejo de la conducta van a depender de factores como el tipo de pensamiento de los padres, la edad del paciente y su tipo de comportamiento. La búsqueda de nuevas técnicas se han realizado debido a que todavía existe polémicas con ciertas técnicas que emplean la fuerza, como las restricciones y la técnica mano sobre boca, lo que ha provocado que algunos padres no se sientan cómodos con ese tipo de trato hacia sus hijos, las cuales pueden ocasionar un miedo aun mayor al dentista, que ocasione que se niegue a cooperar y muestre una actitud negativa a los tratamientos, motivo que le otorga valor a técnicas alternativas en el manejo de la conducta como se hizo en este estudio. ⁽²⁷⁾

2.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las técnicas de anestesia local para procedimientos realizados en pacientes pediátricos conllevan a diferentes maniobras que debe practicar el profesional, la cual generalmente involucra la realización de diversos procedimientos invasivos y dolorosos para el paciente.

La premedicación en pacientes pediátricos es una opción actual y segura que puede facilitar el trabajo y manejo del paciente.

Una premedicación perfecta debe proporcionar un inicio rápido y confiable de la sedación, una vía aérea permeable, ventilación espontánea adecuada, estabilidad cardiovascular, y una emersión suave y predecible.

La anestesia pediátrica tiene como característica fundamental la utilización de diversas técnicas que además de generar una anestesia segura, reduzcan la ansiedad en los niños al momento de la realización de un procedimiento Quirúrgico - Anestésico, esto con la finalidad de mejorar la calidad y calidez en la prestación del servicio de salud otorgado.

Algunos autores demuestran la utilidad de la Dexmedetomidina vía intranasal para la sedación de diversos procedimientos.

El nivel de la premedicación obtenido con dicho fármaco puede ser suficiente para la realización de procedimientos mínimamente invasivos (rehabilitaciones orales).

Ante este panorama el equipo de trabajo se hace la siguiente **pregunta de investigación:** ¿Existen diferencias en el uso de la premedicación con Dexmedetomidina en relación a la terapia restrictiva en pacientes Frankl 1 y 2 en Rehabilitación Oral?

2.1 JUSTIFICACIÓN.

Se decide realizar este estudio para demostrar que el tratamiento en pacientes con la escala de comportamiento Frankl 1 y 2 (no cooperadores) puede ser más eficaz al usar la premedicación intranasal, debido a que se puede reducir el estrés en el paciente, así como los tiempos del operador y lograr una rehabilitación más efectiva que tratándolos de manera convencional. De esta manera, se busca reducir las lesiones en la boca que se pueden producir por el mal comportamiento del paciente al momento de la consulta. Por este motivo, la tesis realizada nos servirá a los estomatólogos y anestesiólogos para poder tomar una mejor decisión a la hora de establecer un plan de tratamiento.

Esta investigación se manejará de manera concluyente; sin embargo, se puede dejar la línea abierta a diferentes investigaciones utilizando un medicamento diferente para la premedicación.

2.2 OBJETIVOS GENERALES.

Determinar si existen diferencias en el uso de premedicación intranasal con Dexmedetomidina en relación a la terapia restrictiva y en pacientes Frankl 1 y 2 en Rehabilitación Oral.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1- Valorar eficacia y seguridad de los pacientes con premedicación con Dexmedetomidina en comparación con los que no se les administrara
- 2- Describir el tiempo en tratamientos con restricción física y bajo sedación con Dexmedetomidina.
- 3- Determinar el daño en mucosas utilizando estas dos técnicas.
- 4- Evaluación del comportamiento del paciente con la premedicación

2.4 HIPÓTESIS.

H1: Existen diferencias en el uso de la premedicación intranasal con Dexmedetomidina en relación con la terapia restrictiva en pacientes Frankl 1 y 2 en rehabilitación oral.

H0: No existen diferencias en el uso de la premedicación intranasal con Dexmedetomidina en relación con la terapia restrictiva en pacientes Frankl 1 y 2 en rehabilitación oral.

3.0 MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Tipo de estudio: Mixto (Cualitativo y Cuantitativo)

Equipo de Investigadores: Experimental.

Asociación de variables: Analítico

Tiempo de estudio: Longitudinal.

Posición de los fenómenos a estudiar en el tiempo: Prospectivo.

Momento en que se obtiene la información del resultado en relación con la maniobra: Prolectivo o Simultáneo.

Diseño de muestra

Casos y Controles.

Población

Pacientes pediátricos que acuden al servicio de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano.

Estudio

Niños de 2 años a 8 años que presenten comportamiento Frankl 1 y 2, aceptando el consentimiento informado para realizar el estudio de sexo indistinto.

Tamaño de muestra

No se hará cálculo de tamaño de muestra por conveniencia

Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia.

Unidad de análisis

Pacientes del servicio de Estomatología Pediátrica en la consulta externa en el Hospital para el Niño Poblano.

Criterios de inclusión

- ♣ Pacientes Frankl 1 y 2.
- ♣ Pacientes de 2 años a 8 años.
- ♣ Pacientes ASA I y II.
- ♣ Pacientes que acepten el consentimiento informado.
- ♣ Pacientes de sexo indistinto.
- ♣ Pacientes que tengan obstrucción de vías aéreas superiores.

Criterios de Eliminación

- Pacientes cuyo tratamiento se ponga en riesgo su vida.
- Pacientes que hagan hipersensibilidad al medicamento.
- Pacientes que se tornar agitados
- Pacientes con obstrucción amigdalina o hipertrofia adenoidea

TABLA 11 VARIABLE DE ESTUDIO INDEPENDIENTES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala y categoría
Sexo	Independiente	Características biológicas y fisiológicas que definen a los hombres y mujeres	Hombre Mujer	Cualitativa Nominal
Tipo de Frankl	Independiente	Escala que clasifica el comportamiento del niño	Frankl 1 Frankl 2	Cualitativa Nominal
Edad	Independiente	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta la fecha del estudio.	Pacientes de 2 - 5 años al momento del estudio	Cuantitativa Discreta

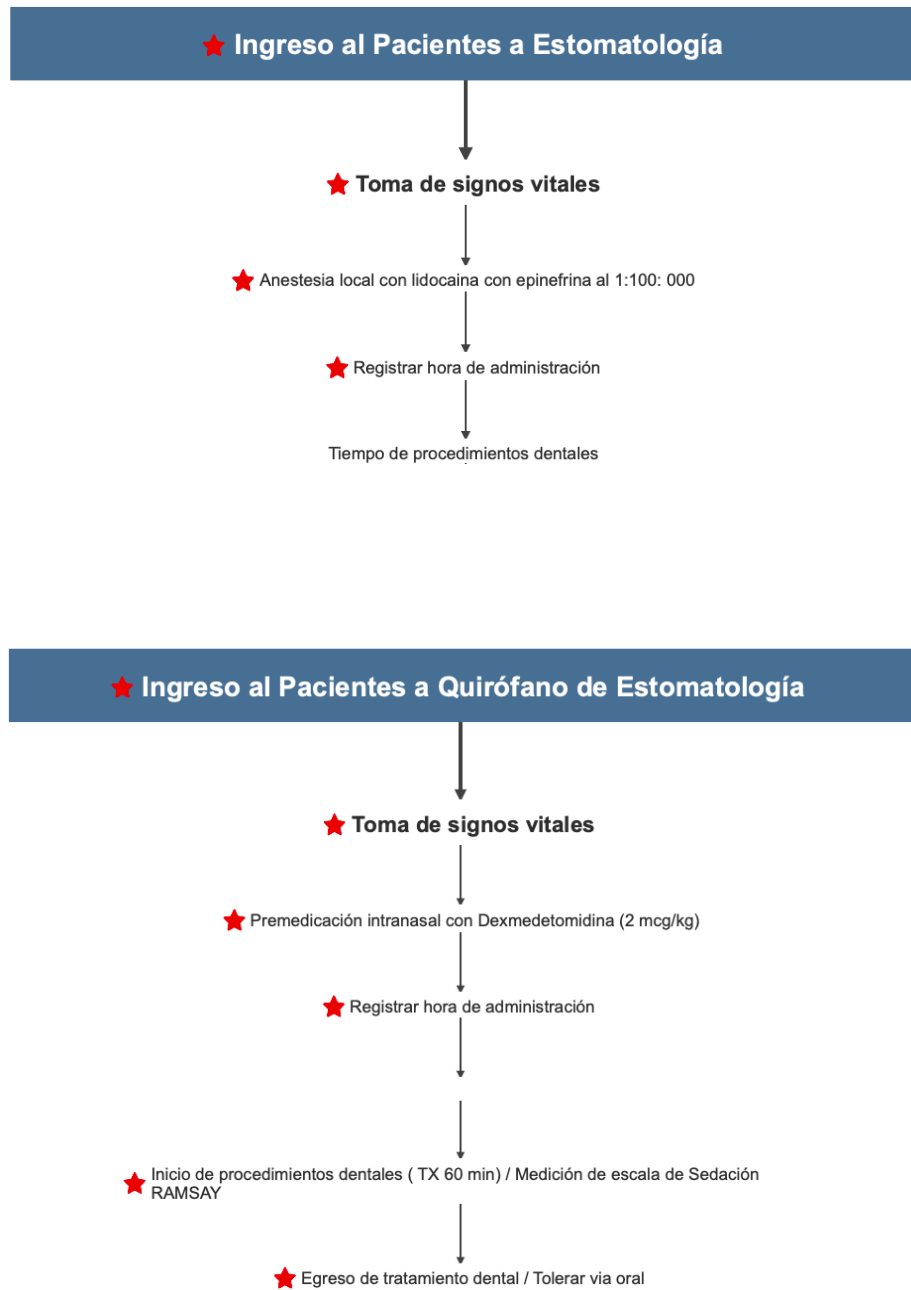
Tensión arterial (TA)	Independiente	Presión ejercida por la sangre que circula sobre las paredes de los vasos sanguíneos.	Medida de TA registrada del paciente en determinado momento.	Cuantitativa Continua
Frecuencia cardiaca (FC)	Independiente	Número de contracciones del corazón o pulsaciones por unidad de tiempo.	Latidos por minuto que presenta el paciente en determinado momento.	Cuantitativa Continua
Frecuencia respiratoria (FR)	Independiente	Número de respiraciones que realiza un ser vivo en un periodo específico.	Respiraciones por minuto que presenta el paciente en determinado momento	Cuantitativa Continua
Saturación parcial de oxígeno (SpO2)	Independiente	Es la presión parcial de oxígeno disuelta en sangre.	SpO2 que presenta el paciente en determinado momento.	Cuantitativa Continua

TABLA 12. VARIABLE DE ESTUDIO DEPENDIENTES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala y categoría
Tiempo de tratamiento	Dependiente	Magnitud física con la que se mide la duración o separación de acontecimientos	Contar con cronometro en mano para cuantificar el tiempo del tratamiento	Cuantitativa Continua
Eficacia	Dependiente	Capacidad para producir el efecto deseado para determinada cosa.	Comportamiento del paciente. Bueno Malo Regular	Cualitativa Ordinal

Seguridad	Dependiente	Ausencia de riesgos o peligros.	Complicaciones Si / no	Cualitativa Nominal
Dexmedetomidina	Dependiente	Agonista selectivo de los receptores alfa-2 con un amplio espectro de propiedades farmacológicas	Intranasal Mcg/kg	Cuantitativa Continua
Escala de sedación	Dependiente	Es una escala subjetiva utilizada para medir el nivel de sedación en pacientes, con el objetivo de evitar la sedación insuficiente o excesiva. Presenta 6 grados de sedación.	Puntaje otorgado de 1-6 de acuerdo a la escala pediátrica del estado de sedación Ramsay.	Cualitativa Ordinal

ESTRATEGIA DE TRABAJO



Ubicación espacio temporal del estudio

Servicio de Estomatología Pediátrica en la consulta externa en el Hospital para el Niño Poblano, durante el turno matutino del mes de febrero a junio del año 2023

Técnicas y Procedimientos

Medir el tiempo de trabajo usando la premedicación intranasal con Dexmedetomidina y la restricción física. Así como evaluar los daños físicos en mucosas en cada una de ellas.

Recolección de Información

La recolección de la información será realizada por el investigador principal en conjunto con la enfermera encargada del área del servicio de Estomatología en los diferentes momentos especificados en la estrategia de trabajo.

Los datos se recopilaron inicialmente en papel para posteriormente transcribirlos a una hoja de cálculo

Análisis de información

Comparación de interés entre variables.

4.0 Aspectos éticos

El presente estudio de investigación obtuvo la aprobación ética por parte del comité de ética del Hospital para el Niño Poblano, por lo cual se llevó a cabo dentro de las instalaciones de dicha unidad hospitalaria

El estudio cumplió con los requisitos de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y con la declaración de Helsinki en 1975 enmendada en 1989

Se comunicó a los tutores de los participantes del estudio que la información se mantendrá confidencial, así como también se les explico de forma detallada en qué consistía en el estudio.

En base a lo anterior mencionado se realizó en cada paciente consentimiento informado y asentimiento en pacientes mayores de 6 años.

Aspectos financieros

El estudio se realizará dentro de las instalaciones y con los recursos propios del investigador.

La Dexmedetomidina medicamento para la premedicación será otorgada por el Hospital para el Niño poblano.

TABLA 14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD

	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN								
CAPTACIÓN DE PACIENTES Y REHABILITACIONES ORALES								
ANALISIS DE RESULTADOS								
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES								
TERMINO DE LA TESIS								

5.0 Resultados

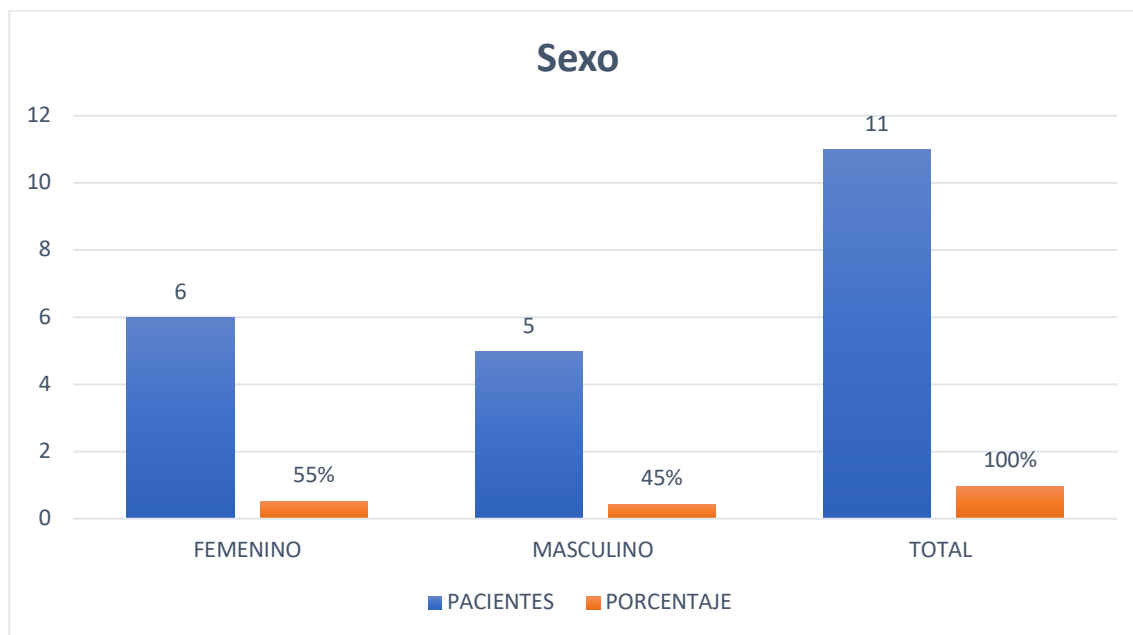
Durante el periodo de estudio, se incluyeron 26 pacientes de ambos sexos, 11 rehabilitados con restricción física y 11 premedicados con Dexmedetomidina, 4 fueron excluidos por cuestiones administrativas.

Tomando en cuenta los 11 pacientes que se estudiaron rehabilitados **bajo restricción física**, obtuvo un promedio de edad de 5 años, con un mínimo de 2 años y un máximo de 8 años, de los cuales 6 pacientes (55%) representaban al sexo femenino y 5 (45%) pacientes al sexo masculino, con un comportamiento en la escala de Frankl 1.

Tabla 15. Estadística de la edad de los pacientes bajo restricción física.

<u>Tabla</u>	<u>No. Px</u>	<u>Mediana</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
<u>Edad (años)</u>	11	4	5	± 2.34	2	8

Gráfica 1. Distribución por sexo de pacientes bajo restricción física



Fuente: Hoja de recolección de datos. Protocolo HNP 2023

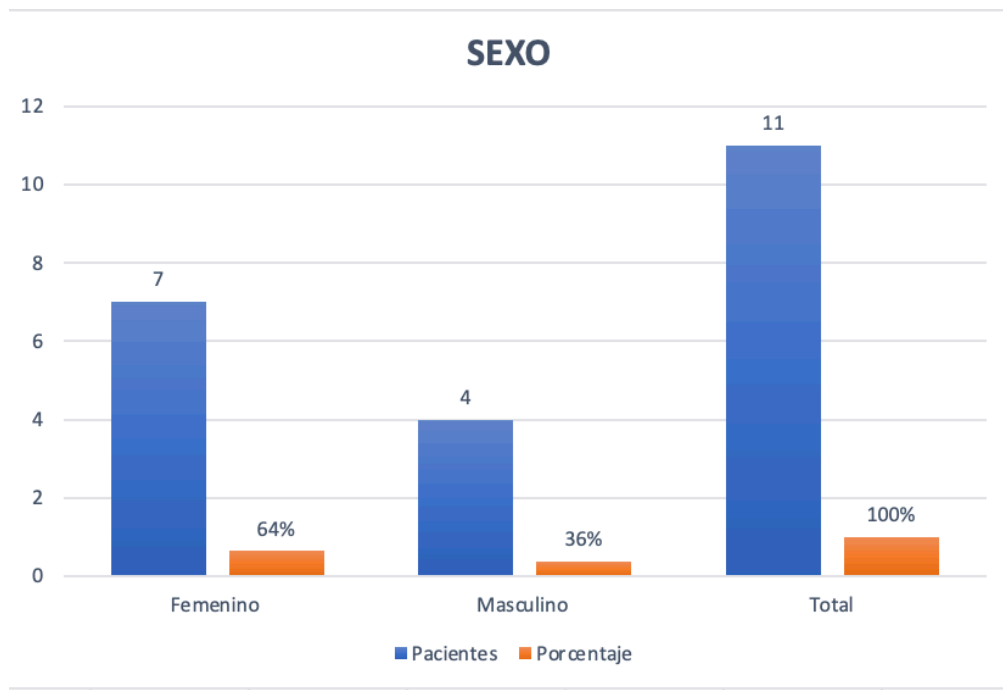
Por otro lado, los 11 pacientes que se estudiaron con **premedicación con Dexmedetomidina**, se obtuvo un promedio de edad de 4 años, con un mínimo de 2 años y un máximo de 8 años, de los cuales 7 pacientes (64%) representaban al sexo femenino y 4 (36%) pacientes al sexo masculino, con un comportamiento en la escala de Frankl 1, 4 pacientes 36% y Frankl 2, 7 pacientes 64%. Los pacientes que fueron Frankl 1 cooperaron después de tener una cita con premedicación.

Tabla 16. Estadística de la edad de los pacientes con Dexmedetomidina

<u>Tabla</u>	<u>No. Px</u>	<u>Mediana</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>
<u>Edad (años)</u>	11	3	4	± 1.81	2	8

Fuente: Hoja de recolección de datos. Protocolo HNP 2023

Gráfica 2. Distribución por sexo de pacientes con premedicación con Dexmedetomidina



Fuente: Hoja de recolección de datos. Protocolo HNP 2023

Tabla 17. Estadística de signos vitales en pacientes premedicados TA

		<u>Preoperatorios</u>		<u>Postoperatorios</u>	
<u>Tabla</u>	<u>No. Px</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>
<u>Edad (años)</u>	11	97/64	± 9/8.7	106/64	± 7.3/11.5

Tabla 18. Estadística de signos vitales en pacientes premedicados FC

		<u>Preoperatorios</u>		<u>Postoperatorios</u>	
<u>Tabla</u>	<u>No. Px</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>
<u>Edad (años)</u>	11	101.5	± 15.1	101.6	± 19.6

Tabla 19. Estadística de signos vitales en pacientes premedicados FR

		<u>Preoperatorios</u>		<u>Postoperatorios</u>	
<u>Tabla</u>	<u>No. Px</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>
<u>Edad (años)</u>	11	22.5	± 3.6	22.9	± 2.3

Tabla 20. Estadística de signos vitales en pacientes premedicados Spo2

		<u>Preoperatorios</u>		<u>Postoperatorios</u>	
<u>Tabla</u>	<u>No. Px</u>	<u>Promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>	<u>promedio</u>	<u>Desviación estándar</u>
<u>Edad (años)</u>	11	95.4	± 1.4	95.3	± 2.1

Valorando la eficacia en términos de la escala de Ramsay (sedación) y Frankl (comportamiento o conducta del paciente durante intervenciones dentales), se obtuvo en el estudio que el comportamiento del paciente fue bueno, estaban conscientes y atendían a las indicaciones que se les daban. No se presentaron complicaciones o eventos adversos al administrar dexmedetomidina 2mg/kg intranasal (IN), dando una latencia promedio de 26 min y un tiempo de promedio de 24 min dependiendo el tratamiento dental con una recuperación media de 16 minutos dependiendo la tolerancia de la vía oral para su alta. En todo momento se mantuvieron signos vitales en parámetros normales para la edad, comparándolo con la restricción física el comportamiento fue malo, el paciente estaba llorando durante toda la consulta dental, teniendo una latencia de administración con el anestésico local de lidocaína con epinefrina al 1:100:000 de 7 min y un tiempo de promedio de 19 minutos dependiendo el tratamiento dental con una recuperación inmediata porque no se valora la tolerancia a la vía oral. Demostrando que la dexmedetomidina interfiere en el paciente para disminuir el estrés durante la consulta dental cuando el paciente está en el sillón dental y ayudando en la cooperación cuando se requiere una segunda intervención haciendo que recuerde que la anterior cita fue satisfactoria.

En cuanto a la escala Ramsay, en sujetos con premedicación, obtenida al ingreso los pacientes tenían un Ramsay de 3, durante el procedimiento estaban en un 2 o 3 y al finalizar obtuvieron un 2 concluyendo que 3 pacientes 9% obtuvieron puntuación de 1, 3, 6. 8 pacientes 73% obtuvieron una puntuación de 2.

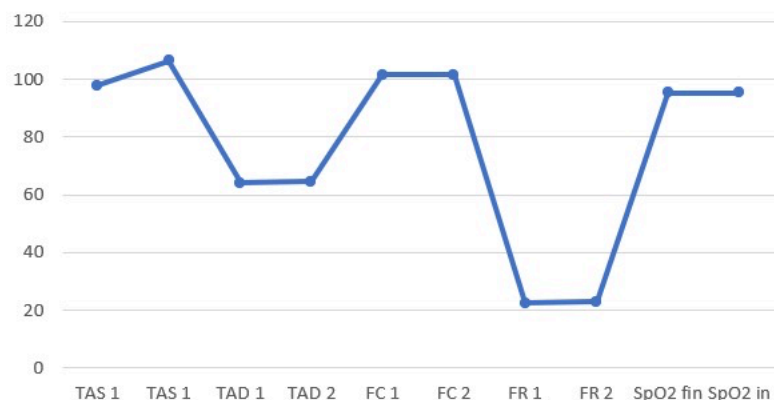
Todos los procedimientos dentales se pudieron realizar en todos los pacientes, tanto los sujetos con premedicación como aquellos con la restricción física no presentaron ninguna complicación; sin lesiones en la mucosa bucal pero el grupo de pacientes con restricción física tenía un comportamiento negativo ya que estaba bajo estrés en el sillón dental. En los pacientes que se premedicaron posteriormente no fue necesaria la premedicación por tercera vez por su conducta Frankl 4 (cooperadores) siguiendo su tratamiento en el sillón dental a diferencia de los de restricción física para su segunda cita, ya que se tenía que volver a implementar la restricción.

Tabla 21. Correlación con T - Student pareada en los signos vitales preoperatorios y posoperatorios.

Tabla No.21 Comparativo de signos vitales por medicion preoperatoria y postoperatoria y			
GRUPOS	PROMEDIO	DESV.	p Valor
TAS 1	97.9	8.99	0.01
TAS 2	106.36	6.96	
TAD 1	64.09	8.72	0.9
TAD 2	64.45	11.49	
FC 1	101.45	15.06	0.98
FC 2	101.63	19.59	
FR 1	22.45	3.61	0.48
FR 2	22.9	2.25	
SpO2 fin	95.36	1.43	0.83
SpO2 in	95.27	2.14	

Fuente: Propia T Student Pareada

Gráfica 3. Correlación con T - Student pareada en los signos vitales preoperatorios y posoperatorios.



Con respecto a las correlaciones realizadas entre los signos vitales en los pacientes premedicados con Dexmedetomidina se ve que no hay diferencia significativa entre ellas solo en la tensión arterial sistólica sí se presenta diferencia significativa ($p < 0.05$) aunque esto clínicamente no tiene relevancia, lo cual es favorable por que

la técnica no presenta variaciones, y los pacientes se presentaron hemodinámicamente estables, sin complicaciones, con esto podemos afirmar nuestra hipótesis nula, la cual defiende que no existe diferencia entre los grupos

Dentro del grupo control no se realizó la toma de signos posoperatorios por lo cual no se puede hacer esta correlación.

6.0 Discusión

El hecho de enfrentarnos hoy en día con una sociedad más permisiva y a la vez más demandante obliga al odontólogo a abandonar ciertas técnicas de manejo de comportamiento más restrictivas, como el uso de la restricción física, e intentar utilizar otras de mayor aceptación para los padres en algunos casos y para el paciente en odontopediatría, tanto desde el punto de vista físico como psicológico. En nuestro estudio, ningún niño requirió restricción física y al término del procedimiento tenían un semblante de felicidad.

Por lo cual, en este estudio se determinó la eficacia y seguridad de la administración de Dexmedetomidina intranasal como técnica de premedicación para la realización de rehabilitación oral en pacientes pediátricos, con el objetivo de minimizar el estrés del paciente en el sillón dental y brindarles una mejor experiencia en el consultorio dental. Asimismo, se buscó reducir la aparición de lesiones en la cavidad bucal causadas por el mal comportamiento del paciente, tal como lo menciona Segovia et al. en 2015.

El efecto de la premedicación permitió a los niños aceptar sin ningún inconveniente la realización de todos los procedimientos dentales, como fue el caso de este estudio, a diferencia de la restricción física, donde el paciente puede experimentar mayor estrés en el sillón dental y ocasionar más lesiones en la boca debido a la cantidad de fuerza que se puede llegar a ejercer con los instrumentos utilizados en odontopediatría. No existe una relación directa entre la conducta y la consecuencia, y aunque el niño se calme y se relaje, la restricción no desaparece inmediatamente. El paciente, al tratar de soltarse, puede ocasionarse lesiones, y podría percibir que el médico está poniendo una barrera mecánica entre ellos. El médico debe estar entrenado para su correcta aplicación y, a veces, los padres no están de acuerdo con este tipo de aditamentos, teniendo en cuenta que lo que se busca es brindar una buena atención al paciente, siempre preservando su salud e integridad.

Como lo mencionó Carillo et al. en 2014 en su artículo "Dexmedetomidina vía oral vs. intranasal para sedación en niños", donde se aplicó Dexmedetomidina por dos vías de administración diferentes en pacientes de 2 a 10 años utilizando una dosis de 2 mcg/kg vía intranasal y vía oral, concluyeron que la potencia y rapidez eran mejores vía intranasal sin presentar efectos adversos. De la misma forma, en los pacientes de nuestro estudio se pudieron realizar los procedimientos con éxito, aunque no se empleó la vía oral, sino únicamente la intranasal.

El estudio consistió en la premedicación con Dexmedetomidina vía intranasal, calculada a 2 mg/kg, siguiendo siempre las pautas seguras para la rehabilitación oral. A diferencia de Poonai et al. en 2019 en su artículo "Intranasal dexmedetomidine for procedural distress in children: a systematic review", donde mencionan la administración como el éxito de la premedicación con Dexmedetomidina, sin embargo, las dosis utilizadas en este caso son menores (1.5 mg/kg), pero siguen siendo eficaces.

La evolución en la medicina requiere que el odontólogo utilice técnicas farmacológicas y no farmacológicas para el manejo de la conducta de los pacientes pediátricos, dependiendo de cada paciente en particular y de la aceptación de los padres a dichos tratamientos, explicándoles con anterioridad los riesgos y beneficios de cada uno de ellos.

Posteriormente a la administración de la Dexmedetomidina, se evaluó el estado de sedación de los pacientes previo a la realización del procedimiento mediante la escala de Ramsey, como lo menciona Frade et al., donde la mayoría de los pacientes (8 de 11, es decir, 73%) ingresaron al quirófano para la realización de los procedimientos dentales, mostrándose cooperadores, orientados y tranquilos de acuerdo con la escala de sedación, y presentaron una puntuación de 2, manteniendo la estabilidad hemodinámica.

La restricción física y la premedicación con Dexmedetomidina son utilizadas como manejo de conducta en la consulta dental. La segunda opción, siempre y cuando se tenga en cuenta la vía de administración, los medios farmacológicos y el anestesiólogo, así como una anamnesis del paciente, esto para disminuir los

posibles riesgos. Aunque aún existen padres o cuidadores de los pacientes que eligen medidas tradicionales de conducta, como es la restricción física, disminuyendo el tiempo en el sillón dental hasta en un 30% en los tratamientos.

Se han reportado resultados contradictorios con respecto a los efectos hemodinámicos de la Dexmedetomidina, como menciona Wang et al. En nuestro estudio, ningún paciente presentó cambios en cuanto a cifras de TA, FC, FR. En comparación con Poonai et al., reportaron una TA y FC más baja, a pesar de las dosis más bajas y de que utilizaron la Dexmedetomidina en combinación con otros medicamentos, como la ketamina.

El nivel de ansiedad del niño aumenta el estrés en el sillón dental, así como la influencia negativa de las experiencias previas. También observaron que un nivel de educación bajo, combinado con visitas irregulares al dentista, se asociaban con un nivel más alto de ansiedad en el niño y, por lo tanto, con una conducta negativa durante el tratamiento operatorio, comparado con este estudio, donde los niños con restricción física también experimentaron un aumento en el estrés y la ansiedad en el sillón dental al momento de su rehabilitación, y en una segunda cita, presentaron el mismo comportamiento, lo que indica que la técnica no fue del todo funcional para el manejo de estos pacientes (García et al., 2006).

Enfatizando la necesidad de más estudios para determinar la utilización de la premedicación con Dexmedetomidina intranasal en procedimientos dentales en pacientes pediátricos.

7.0 Conclusiones

En términos generales, la puntuación otorgada para esta intervención de premedicación para la rehabilitación oral fue muy buena en todos los casos. Se encontró efectividad y seguridad en la administración de dicho fármaco, lo cual sirve y proporciona ayuda al odontólogo para que el paciente esté tranquilo y coopere en la consulta dental.

El uso de la Dexmedetomidina no disminuye el tiempo de los tratamientos dentales en comparación con la restricción física del paciente en la consulta dental, pero ayuda a que el paciente tenga una buena experiencia y en las siguientes consultas coopere.

En ninguna de las dos técnicas se observaron lesiones en las mucosas.

De esta manera, se les brinda un tratamiento dental distinto, siempre teniendo en cuenta la seguridad del paciente y mejorando la calidad en la prestación del servicio de salud otorgado hacia ellos. Esto permite que los pacientes pediátricos tengan una mejor experiencia y deseen regresar a sus consultas dentales con una experiencia previa agradable. Esto representa un reto para el odontólogo, no tanto por los tratamientos o la modificación de las técnicas que se aplican, sino por el manejo de conducta propio de este tipo de pacientes. Por lo tanto, el uso de la Dexmedetomidina es una buena técnica que puede disminuir la necesidad de premedicación, logrando un comportamiento cooperador del paciente Frankl 4 sin utilizar la premedicación.

Ambas técnicas pueden ser consideradas convenientes y efectivas para el tratamiento odontológico de niños con conducta no cooperadora. Sin embargo, la dexmedetomidina es mejor debido a su efecto sedante y la disminución del estrés en el paciente en el sillón dental al momento de la rehabilitación.

8.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1.- Seaman R, Ayrton de Toledo O, Teixeira S: Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontopediatría (papel de la odontopediatría): alop; livraria santos editora LTDA. 2014: pág. 5-6.

2.- Ascencao D, Noronha J, Ayrton de Toledo O: Manual de referencia para procedimientos clínicos en odontología (adaptación del comportamiento del paciente pediátrico): alop; livraria santos editora ltda. 2014: pág. 41-56.

3.- Boj J.R, Lischeid C, Jiménez A, Espasa E. Evaluación de la colaboración en el paciente odontopediátrico. Archivos de Odontoestomatología. 1994; volumen (10) número 2. pág. 86-91.

4.- Zambrano Cedeño R.E. et al. Anestesia para cirugías ambulatorias en pacientes pediátricos. pol. con. (edición núm. 62) vol. 6, no 9, septiembre 2021, pp. 802-814

5.- Sado-Filho J, Corrêa-Faria P, Viana K.A, et al. Intranasal Dexmedetomidine Compared to a Combination of Intranasal Dexmedetomidine with Ketamine for Sedation of Children Requiring Dental Treatment: A Randomized Clinical Trial. J. Clin. Med. 2021;10: 2840.

6.- Míguez M.C, et al. Protocolo de pseudoanalgesia en urgencias pediátricas. Sociedad española de urgencias de pediatría (seup). 3a edición, capítulo 27, 2019.

7.- Leyton W, López C. Manual de signos vitales en la población infantil: universidad de los lagos; Michay; editorial universidad de los lagos 2020: pág. 8-51.

8.- Salinas A, et al. Manual de procedimientos para la entrega represión del carro rojo. 2007. pág. 1-27.

- 9.- Secretaria de salud. Guía tecnológica no.10 sistema de anestesia. cenetc salud. Dic 2004 México; p 2- 37
- 10.- Soler E. Anestesiología. Farm hosp. [internet] 2019 cited 2023 Dec 8; available from: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/cap02.pdf>.
- 11.- Kim HJ, Shin WJ, et al. The sedative effects of the intranasal administration of Dexmedetomidina in children undergoing surgeries compared to other sedation methods: a systematic review and meta-analysis. J Clin Anesth. 2017; 38:33–39.
- 12.-Linares Segovia et al. Efecto ansiolítico de la dexmedetomidina. Anpediatr (barc).2014; 81(4): 226-230
- 13.-Carrillo Torres O y cols. Dexmedetomidina VO vs nasal para sedación en niños 4. Revista mexicana de anestesiología. Vol. 37, no. 4, 2014: p 235- 239
- 14.- Frade Mera M.J. et al. Análisis de 4 escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. enferm intensiva. 2009;20(3):88-94.
- 15.- Cravero et al. Validation of the pediatric sedation state scale. pediatrics. vol139, number 5, May 2017: p 1- 8.
- 16.- Morán del pozo Claudia. criterios de puntuación del alta postanestésica. ene. [internet]. 2017 [citado 2023 ene 23]; 11(3): 728. disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1988348x2017000300015&lng=es.%20%20epub%2007-nov-2017.
- 17.-Medrano duarte g. dexmedetomidina, tendencias y aplicaciones actuales. Rev. Chil.anest.2022; 51(3):265-277

- 18.- Álvarez MI. et al. Dexmedetomidina preanestésica en niños. *An med.* 2006; 51 (3): 113- 119.
- 19.- Barton KP, Munoz R, Morell VO, et al. Dexmedetomidine as the primary sedative during invasive procedures in infants and toddlers with congenital heart disease. *Pediatr Crit Care Med* 2008; 9 (6):612–615.
- 20.- Poonai N et al. Intranasal dexmedetomidine for procedural distress in children: a systematic review. *Pediatrics.* 2020; 145 (1): e20191623.
- 21.- Alegre A.P. Efecto sedativo de dexmedetomidina intranasal versus sublingual más remifentanil – propofol mediante bombas de infusión. *Gac med.* 2022; 45(2): 111 – 116
- 22.- Frade Mera M.J. et al. Análisis de 4 escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. *enferm intensiva.* 2009; 20(3):88-94
- 23.- Nava AV y col. Consentimiento informado en técnicas de manejo conductual *Revista Odontológica Mexicana* 2012;16 (4): 242-251.
- 24.- Boj. Et al. Técnicas de enfoque físico en odontología infantil. *Arch. odont. estomatologia.*1994;10(1):10-15
- 25.- González Liliana. Restricción Física en Odontológica. *International Journal of Dental Sciences.*2005; 7: 17-22
- 26.- García MY y cols. Grado de aceptación de los padres hacia técnicas de manejo conductual en odontopediatría. *Revista odontológica mexicana.* 2006; 10(3):126-130.
- 27.- Cisneros et al. Técnicas alternativas para el manejo del paciente en odontopediatría. *Revista de investigación en ciencias de la salud.* 2023; 6(2); 48-55.

28.- Eberhard F María Eliana, et al. Manejo del dolor en el paciente pediátrico. Rev. chil. Pediatr. 2004; 75(3): 277-279.



9.0 ANEXOS

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PACIENTES
PREMEDICADOS CON DEXMEDETOMIDINA**



Nombre:		Expediente:			
Género:		Edad:		Peso:	
Frankl:		1	2		
Alergias:					
Medicamentos:					
Asa: I II					
Ultima ingesta de alimentos:					
Eventos adversos con sedación:					
Signos vitales preoperatorios:		TA:	FC:	FR:	SpO2:
Hora de administración Dexmedetomidina:					
Dosis administrada:					
Signos vitales transoperatorios:		TA:	FC:	FR:	SpO2:
Inicio de procedimiento:					
Escala de sedación RAMSAY:		1	2	3	4
		5	6		
Signos vitales postoperatorios:		TA:	FC:	FR:	SpO2:
Hora de despertar:					
Hora tolerancia VO:					
Hora de egreso:					
Eventos adversos:					

“COMPARACIÓN DE USO DE PREMEDICACIÓN INTRANASAL CON DEXMEDETOMIDINA Y SIN PREMEDICACIÓN EN TERAPIA RESTRICTIVA EN PACIENTES FRANKL 1 Y 2 EN REHABILITACIÓN ORAL”

HOSPITAL PARA EL NIÑO POBLANO, PUEBLA. PERIODO DE FEBRERO- JUNIO 2023.

SE DECIDE REALIZAR ESTE ESTUDIO PARA DEMOSTRAR QUE EL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON LA ESCALA DE COMPORTAMIENTO FRANKL 1 Y 2 (NO COOPERADOR) PUEDE SER MÁS EFICAZ AL USAR LA PREMEDICACIÓN INTRANASAL DEBIDO A QUE SE PUEDE REDUCIR EL ESTRÉS EN EL PACIENTE, ASÍ COMO LOS TIEMPOS DEL OPERADOR Y LOGRAR UNA REHABILITACIÓN MÁS EFECTIVA QUE TRATARLOS DE MANERA CONVENCIONAL. DE ESTA MANERA, REDUCIR LAS LESIONES EN BOCA QUE SE PUEDEN PRODUCIR POR EL MAL COMPORTAMIENTO DEL PACIENTE AL MOMENTO DE LA CONSULTA POR ESTE MOTIVO LA TESIS REALIZADA NOS SERVIRÁ A LOS ESTOMATÓLOGOS Y ANESTESIOLOGOS PARA PODER TOMAR UNA MEJOR DECISIÓN A LA HORA DE ESTABLECER UN PLAN DE TRATAMIENTO.

SE ME HA INFORMADO QUE SE UTILIZARÁ UN MEDICAMENTO (DEXMEDETOMIDINA) POR VÍA INTRANASAL PARA EL TRATAMIENTO DE MI HIJO.

SE ME HAN EXPLICADO LAS COMPLICACIONES QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN EL TRANCURSO DEL TRATAMIENTO.

SE ME COMENTÓ QUE MI PARTICIPACIÓN AYUDARÁ A ESTA INVESTIGACIÓN PARA LA PLANEACIÓN DE ESTRATEGIAS Y GRUPOS DE APOYO PARA LOS DERECHOHABIENTES AFECTADOS POR LA PROBLEMÁTICA ESTUDIADA.

SE ME INFORMÓ ACERCA DEL TIPO DE PROCEDIMIENTO ANESTÉSICO ÓPTIMO DE ACUERDO A SU INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA. SE ME EXPLICARÓN LOS RIESGOS Y BENEFICIOS ANESTÉSICOS, SE ME RESOLVIERÓN TODAS MIS PREGUNTAS HASTA SATISFACER MIS DUDAS.

ENTIENDO QUE CONSERVO EL DERECHO DE NEGARME A PARTICIPAR SI LO CONSIDERO CONVENIENTE, SIN QUE ELLO AFECTE MI RELACIÓN CON EL SERVICIO OTORGADO.

EL INVESTIGADOR RESPONSABLE ME HA ASEGURADO QUE NO SE ME IDENTIFICARÁ EN LAS PRESENTACIONES Y/O PUBLICACIONES QUE DERIVEN DE ESTE ESTUDIO Y QUE LOS DATOS RELACIONADOS CON MI PRIVACIDAD SERÁN MANEJADOS EN FORMA CONFIDENCIAL.

SE ME HA EXPLICADO QUE EL BENEFICIO DEL ESTUDIO CONSISTIRÁ EN IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS PARA NO DESARROLLAR ANSIEDAD EN MI HIJO EN LOS TRATAMIENTOS DENTALES.

EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES RELACIONADAS CON EL ESTUDIO PODRÁ DIRIGIRSE A:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MÉDICO RESIDENTE EN ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA. DRA. VALERIA MIRELLE RIVERA ARCOS.
ME PODRE DIRIGIR AL TELEFONO: 7331426992

Paciente Nombre y firma	Médico Nombre y firma
Testigo 1 Nombre y firma	Testigo 1 Nombre y firma

Nombre del estudio:

“COMPARACIÓN DE USO DE PREMEDICACIÓN INTRANASAL CON DEXMEDETOMIDINA
Y SIN PREMEDICACIÓN EN TERAPIA RESTRICTIVA EN PACIENTES FRANKL 1 Y 2 EN
REHABILITACIÓN ORAL”

Lugar y fecha:

Hospital para el Niño Poblano, Puebla. Periodo de Febrero- Junio 2023.

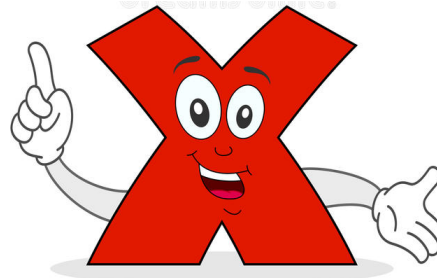
Hola, Soy la Dra. Valeria Mirelle Rivera Arcos, soy Dentista del servicio de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano.

Te invito a participar conmigo en un estudio en el cual se colocarán unas gotitas de un medicamento en tu nariz, si aceptas nos podrás ayudar en encontrar una mejor manera para que los niños como tu puedan venir al dentista y sus tratamientos sean más rápidos sin que tengan miedo.

Es importante para nosotros si participas, lo que piensas y que nos digas como te sentiste con esta nueva manera de atenderlos.

En estas caritas pondrás una tacha (x) si aceptas o no, elije el mejor.

¡Esperamos muy felices tu ayuda!



SI ACEPTASTE Y DIJISTE SI, SE QUE LO HARAS MUY BIEN
MUCHAS GRACIAS;!

NOMBRE DEL PACIENTE: _____
NOMBRE DEL INVESTIGADOR: _____



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PACIENTES CON RESTRICCIÓN FÍSICA



Nombre:			Expediente:
Género:	Edad:	Peso:	
Frankl:	1	2	
Signos vitales postoperatorios:	TA:	FC:	FR:
Anestesia: Hora de inicio tx: Hora final tx:			
Eventos adversos:			

