



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ESCALAS DE
COMPORTAMIENTO EN ODONTOPEDIATRÍA: REVISIÓN DE
LA LITERATURA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: MARÍA BELÉN ORELLANA CALDERÓN

DIRECTOR: DRA. MARIA DE LOURDES CEDILLO ARMIJOS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ESCALAS DE
COMPORTAMIENTO EN ODONTOPEDIATRÍA: REVISIÓN DE LA
LITERATURA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: MARÍA BELÉN ORELLANA CALDERÓN

DIRECTOR: DRA. MARIA DE LOURDES CEDILLO ARMIJOS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

**Evaluación de la eficacia de las escalas de comportamiento en odontopediatría:
Revisión de la Literatura**

*Evaluation of the Effectiveness of Behavioral Scales in Pediatric Dentistry: A
Literature Review*

María Belén Orellana^{1*} <https://orcid.org/0009-0000-0258-022X>

María de Lourdes Cedillo Armijos² <https://orcid.org/0000-0002H-6114-5305>

¹Universidad Católica de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

²Universidad Católica de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: belen.orellana@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Introducción: Las escalas de comportamiento son herramientas fundamentales en odontopediatría para evaluar y gestionar la ansiedad y el comportamiento de los niños durante el tratamiento dental. La identificación y manejo adecuado de estos factores es crucial para el éxito del tratamiento y la satisfacción del paciente.

Objetivo: Evaluar la eficacia de diversas escalas de comportamiento utilizadas en odontopediatría.

Métodos: Se revisaron y analizaron 50 estudios que refieren el uso de diferentes escalas de comportamiento en niños durante procedimientos dentales. Entre las escalas evaluadas se encuentran la Frankl Behavior Rating Scale, la Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) y la Venham Anxiety and Behavioral Rating Scale. Los estudios fueron seleccionados con base en su uso de estas herramientas para medir ansiedad y comportamiento, así como su reporte de fiabilidad y validez.

Resultados: Las escalas de comportamiento como la de Frankl y la CFSS-DS demostraron alta fiabilidad y eficacia en la evaluación de la ansiedad y el comportamiento dental en niños. La aplicación de técnicas adicionales, como la sedación intranasal y la musicoterapia, también mostró una mejora significativa en la cooperación y reducción de

la ansiedad, respaldadas por estas escalas. Los estudios indicaron que la edad, las experiencias previas y el estilo de crianza influyen en los niveles de ansiedad y comportamiento durante los tratamientos dentales.

Conclusiones: Las escalas de comportamiento son herramientas efectivas para evaluar y gestionar la ansiedad y el comportamiento en odontopediatría. Su uso permite personalizar las intervenciones y mejorar los resultados del tratamiento dental en niños.

Palabras clave: niños, odontopediatría, escalas de comportamiento, eficacia.

ABSTRACT

Introduction: Behavior rating scales are fundamental tools in pediatric dentistry. They evaluate children's anxiety and behavior during dental treatment. Identifying and properly managing these factors are crucial for treatment success and patient satisfaction.

Objective: To evaluate the effectiveness of various behavioral rating scales in pediatric dentistry.

Methods: A group of 50 studies on the use of different behavioral rating scales in children during dental procedures were reviewed and analyzed. Among the scales evaluated are the Frankl Behavior Rating Scale, Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS), and Venham Anxiety and Behavioral Rating Scale. Studies were selected based on their use of these tools to measure anxiety and behavior and their reported reliability and validity.

Results: The Frankl and CFSS-DS behavioral scales demonstrated high reliability and effectiveness in assessing anxiety and dental behavior in children. These scales support the application of additional techniques, such as intranasal sedation and music therapy, which significantly improve cooperation and reduce anxiety. Studies indicated that age, previous experiences, and parenting style influence anxiety levels and behavior during dental treatments.

Conclusions: Behavior scales are effective tools for evaluating and managing anxiety and behavior in pediatric dentistry. Their use allows for personalization of interventions and improves the results of dental treatment in children.

Keywords: children, pediatric dentistry, behavioral scales, effectiveness.

Introducción

El miedo y la ansiedad dental tiene implicaciones en el comportamiento de niños en la consulta dental, destacando la relación directa entre niveles altos de ansiedad y comportamientos no cooperativos durante los tratamientos¹, otros factores tales como el orden de nacimiento pueden afectar los comportamientos durante el tratamiento, sugiriendo que los primeros hijos podrían experimentar más ansiedad comparados con sus hermanos menores², el miedo dental de los padres pueden influir en la colaboración de los niños durante los tratamientos dentales³.

El impacto de la ansiedad dental en los niños es considerable y varía ampliamente entre poblaciones y regiones geográficas. Investigaciones recientes indican que entre el 5.7% y el 20.6% de los niños y adolescentes alrededor del mundo experimentan ansiedad dental, con cifras que pueden ser superiores en países con menos recursos, donde el acceso a cuidado dental pediátrico especializado es limitado⁴. Este fenómeno no solo afecta la calidad de vida de los jóvenes pacientes, sino que también complica la realización de procedimientos dentales efectivos, destacando la necesidad de herramientas de evaluación y manejo comportamental efectivas^{5,6}.

La gestión del comportamiento infantil en la odontología pediátrica inicia desde las primeras interacciones con el entorno dental⁷. El miedo inicial al dentista, especialmente en niños menores de cinco años, puede impactar significativamente su comportamiento⁸. Este temor destaca la necesidad de desarrollar estrategias desde edades tempranas para preparar a los niños para su primera experiencia dental⁹. En este sentido, la educación y preparación de los padres son fundamentales, ya que proporcionan las herramientas necesarias para minimizar la ansiedad y promover un comportamiento cooperativo en sus hijos³. Además, los datos sobre cómo la edad y las circunstancias específicas de la primera visita dental afectan el comportamiento infantil son fundamentales para adaptar las intervenciones y mejorar la respuesta de los niños a los tratamientos⁷.

Por otro lado, el uso de técnicas y herramientas específicas para evaluar y manejar la ansiedad es vital para facilitar la cooperación durante los tratamientos dentales¹⁰. El uso de cuestionarios y escalas de comportamiento como la Escala de Frankl permite a los dentistas adaptar las técnicas de manejo basadas en la evaluación precisa de la ansiedad^{11,12}. La selección y aplicación de técnicas de sedación adecuadas, teniendo en cuenta el temperamento y las necesidades individuales del niño, son esenciales para

asegurar procedimientos exitosos y minimizar el estrés y el dolor durante el tratamiento^{13,14}. Asimismo, las innovaciones en la administración de anestesia y el uso de distracciones como cuentos dentales, música, o terapia asistida por animales, han mostrado ser efectivas para mejorar la experiencia dental de los niños, facilitando así un entorno más relajado y cooperativo¹⁵⁻¹⁸.

Esta investigación explora específicamente la validez y utilidad de diversas escalas de comportamiento utilizadas en odontopediatría. Aunque estas herramientas se han integrado en la práctica clínica, su eficacia en diferentes entornos y subpoblaciones sigue siendo un tema de debate. La comparación de estas escalas en diversos contextos clínicos puede proporcionar una perspectiva más clara sobre su aplicabilidad y precisión en la medición del comportamiento infantil durante los tratamientos dentales.

Por lo tanto, el objetivo de esta revisión es evaluar la eficacia de las escalas de comportamiento en odontopediatría.

Método

- **Diseño del estudio**

El presente trabajo de investigación es una revisión narrativa de la literatura, basada en la búsqueda, identificación y análisis de estudios publicados en revistas científicas indexadas.

- **Materiales y métodos**

La revisión de la literatura se llevó a cabo mediante la búsqueda de documentos científicos publicados en los últimos 5 años, centrándose en la eficacia de las escalas de comportamiento en odontopediatría. Se utilizaron bases de datos indexadas como PubMed, Scopus Cochrane y Web of Science, empleando palabras clave basadas en el Medical Subject Headings (MeSH) para realizar una búsqueda selectiva. (Tabla 1)

- **Palabras clave y términos de búsqueda**

Las palabras clave incluyeron los siguientes términos en español: “niños”, “odontopediatría”, “escalas de comportamiento”, “eficacia”; así como los términos correspondientes en inglés: “children”, “pediatric dentistry”, “behavioral scales”, “efficacy”. Además, se implementaron operadores booleanos de búsqueda avanzada (AND y OR) con el objetivo de obtener artículos de calidad científica según la

clasificación Scimago Journal & Country Rank, de Q1 a Q4, resultando en la obtención de un total de 753 estudios.

- **Criterios de inclusión y de exclusión**

Criterios de inclusión:

- Se consideraron artículos científicos que estuvieran relacionados con la pregunta de investigación, tales como: revisiones bibliográficas, revisiones sistemáticas, estudios transversales de prevalencia y estudios analíticos.
- La selección se limitó a artículos publicados en el período comprendido entre enero de 2019 y marzo de 2024.
- Se incluyeron únicamente artículos redactados en los idiomas español e inglés.

Criterios de exclusión:

- Se excluyeron aquellos artículos con más de 5 años de antigüedad.
- Se descartaron los artículos en otros idiomas que no sean el español e inglés.
- Artículos duplicados, irrelevantes (en los que no tenía ninguna relación con el tema) además de los que no se pudieron acceder al artículo completo y los artículos que al leer el resumen no aportaban información. (Fig.1)

Resultados

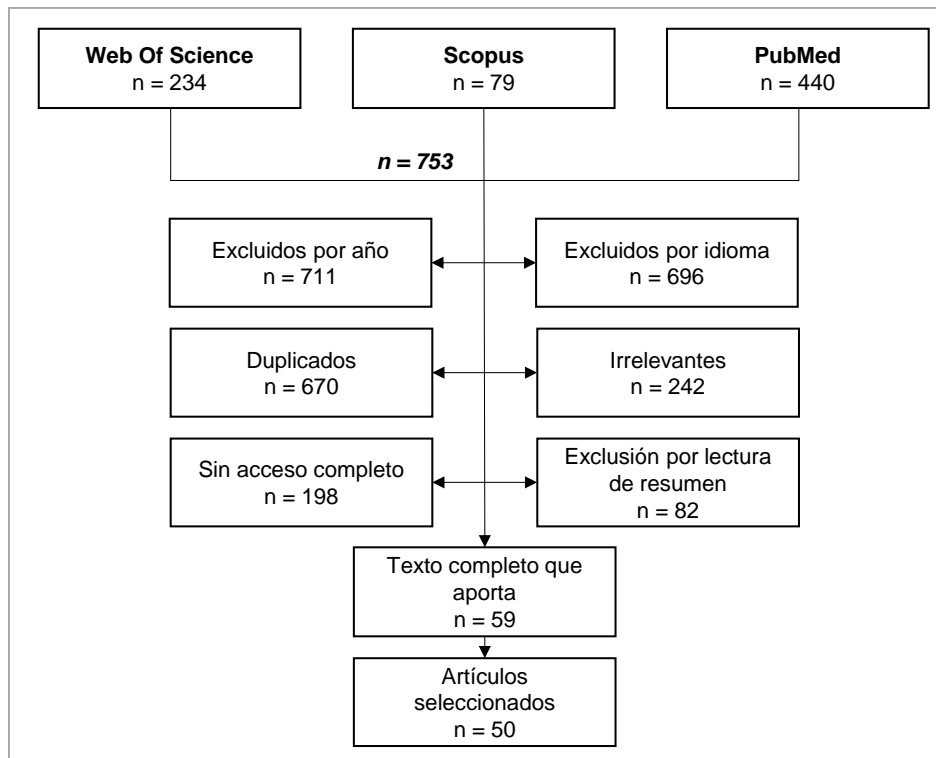
Tras la búsqueda y selección de estudios, se llevó a cabo el análisis de 50 publicaciones que contenían información relevante para la investigación, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 1. Método de búsqueda

Motor de búsqueda	Algoritmo de búsqueda	Total
PubMed	(behavioral scale) AND (pediatric dentistry)	234
Web of Science	(behavioral scale) AND (pediatric dentistry)	440
Scopus	(behavioral) AND (scale) AND (pediatric) AND (dentistry)	79
Total		753

El resultado inicial incluyó un total de 753 documentos correspondientes a los términos de búsqueda en cada repositorio (Tabla 1). Estos documentos se redujeron hasta obtener 50 estudios relevantes, como se ilustra en la Figura 1.

Figura 1. Flujograma para la revisión de la literatura



Los resultados obtenidos en este estudio a partir de la selección de 50 artículos de investigación, proporcionan una visión exhaustiva sobre la utilización y eficacia de diversos instrumentos de evaluación del comportamiento y la ansiedad dental en pacientes pediátricos. A continuación, se presenta un análisis detallado de los instrumentos más utilizados, destacando sus características, metodologías de aplicación, y los coeficientes de fiabilidad o eficacia reportados en la literatura revisada.

- ***Escala de Comportamiento de Frankl***

La Escala de Comportamiento de Frankl es ampliamente utilizada en la odontología pediátrica para evaluar la cooperación y el comportamiento de los niños durante el tratamiento dental. Esta escala categoriza el comportamiento en cuatro niveles: definitivamente negativo, negativo, positivo y definitivamente positivo. Su popularidad se debe a su simplicidad y efectividad en la clínica, permitiendo a los odontólogos adaptar sus estrategias de manejo del comportamiento según la evaluación rápida y clara del niño. Varios estudios han mostrado su utilidad en contextos diversos, confirmando su

consistencia con un alto índice de fiabilidad, reportado con valores de Kappa entre 0.80 y 0.90^{1,6}.

- ***Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)***

El CFSS-DS es una herramienta robusta para medir la ansiedad dental en niños. Este cuestionario consiste en 15 ítems que evalúan diferentes aspectos del miedo y la ansiedad dental, con puntuaciones que van de 1 a 5 por ítem, y una puntuación total que varía entre 15 y 75. Los estudios han demostrado que el CFSS-DS tiene una alta consistencia interna, con un alfa de Cronbach superior a 0.85. Esta escala es altamente valorada por su capacidad para identificar niveles de ansiedad específicos, permitiendo intervenciones personalizadas para mejorar la experiencia dental de los niños^{5,10,18}.

- ***Ohio State University Behavioral Rating Scale (OSUBRS)***

El OSUBRS es otro instrumento utilizado para evaluar el comportamiento de los niños durante los procedimientos dentales, especialmente en contextos de sedación. Esta escala mide el comportamiento en diferentes momentos del tratamiento, proporcionando una visión detallada de cómo los niños responden a intervenciones específicas como la sedación con dexmedetomidina o combinaciones con ketamina. La fiabilidad de esta escala es también alta, con valores de alfa de Cronbach reportados alrededor de 0.80, asegurando evaluaciones consistentes y fiables¹⁹.

- ***Facial Image Scale (FIS)***

La FIS se utiliza para evaluar la ansiedad dental a través de imágenes faciales que representan diferentes niveles de miedo. Esta escala es particularmente útil en poblaciones muy jóvenes o en aquellos con dificultades para verbalizar sus emociones. Muestra una alta correlación con otros instrumentos más complejos de evaluación de la ansiedad dental. Los estudios han reportado coeficientes de fiabilidad que varían entre 0.75 y 0.85^{14,20,21}.

- ***Escala de Ansiedad Dental de Corah (Modificada)***

La Escala de Ansiedad Dental de Corah, en su versión modificada, es utilizada tanto para evaluar la ansiedad en niños como en sus padres. Esta escala mide la ansiedad en diferentes situaciones dentales mediante una serie de preguntas que los pacientes responden utilizando una escala Likert. La consistencia interna de esta escala es alta, con

un alfa de Cronbach generalmente superior a 0.80, lo que la convierte en una herramienta fiable para identificar niveles de ansiedad y planificar intervenciones adecuadas^{3,8,14,22}.

- *Síntesis de los instrumentos*

A continuación, se presenta el resumen de los cuestionarios utilizados en los diversos estudios seleccionados para la revisión:

Tabla 2. Cuestionarios utilizados en los estudios seleccionados

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
Frankl Behavior Rating Scale	Evaluar comportamiento durante el tratamiento dental en 4 puntos desde "definitivamente negativo" hasta "definitivamente positivo"	Amplio uso y aceptación; se considera efectiva para medir el comportamiento dental en diversos contextos; coeficiente de Kappa inter-examinador: 0.89 y 0.90, alta concordancia inter-examinador; efectiva en contextos clínicos diversos.	Al Homoud et al. (2023) ¹ , Alabdullatif et al. (2023) ² , Alsaadoon et al. (2022) ¹⁰ , Anwar et al. (2022) ⁶ , Argüello-Ramos et al. (2022) ¹¹ , Bagattoni et al. (2022) ⁹ , Bakhurji et al. (2022) ¹⁵ , Cadillo-Ibarra (2022) ²² , Candan et al. (2023) ²³ , Delgado et al. (2021) ¹⁶ , Fathima y Jeevanandan (2023) ²⁴ , Gao et al. (2021) ⁵ , García-Mato et al. (2022) ²⁵ , Gonzalez Cademartori et al. (2020) ²⁶ , Heidari et al. (2022) ²⁷ , Janeshin y Habibi (2021) ²⁸ , Khosrozadeh et al. (2022) ²⁹ , Loayza y Azanza (2021) ³⁰ , Mokhtari et al. (2021) ³¹ , Munayco Pantoja et al. (2018) ³ , Orafi et al.

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
			(2023) ³² , Otero Larnia et al. (2021) ³³ , Ozveren et al. (2021) ⁷ , Ramazani y Mohsenzadeh (2021) ³⁴ , Sivakumar y Gurunathan (2019) ³⁵ , Tomasin et al. (2021) ³⁶ , Verma et al. (2022) ³⁷ , Villamizar et al. (2023) ³⁸ , Viswanath et al. (2020) ³⁹ , Yon et al. (2020) ⁴⁰
Categorical Rating Scale	Evaluar comportamiento específico en subescalas (llanto, cooperación, comprensión)	Efectiva para identificar diferentes dimensiones del comportamiento; utilizada para análisis detallado del comportamiento infantil. Alfa de Cronbach de 0.99.	Al Homoud et al. (2023) ¹
Venham Anxiety and Behavioral Rating Scales	Evaluar ansiedad y comportamiento dental en 6 puntos desde "totalmente relajado" hasta "completamente intratable"	Bien aceptada y precisa; adecuada para medir la ansiedad y comportamiento en varios estudios; efectiva en diversos contextos clínicos. Sensibilidad del 97.4% y	Al Homoud et al. (2023) ¹ , Vanhee et al. (2021) ⁴¹ , Vanhée et al. (2021) ⁴² , Nagpal et al. (2021) ⁴³

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
		especificidad del 94.7%.	
Abeer Dental Anxiety Scale (ADAS)	Evaluar ansiedad dental y comportamiento según el orden de nacimiento con 13 ítems con respuestas de 3 caras (feliz, ok, asustado), 3 ítems para evaluación cognitiva y 2 ítems para evaluación del comportamiento	Eficaz en evaluar la ansiedad dental; muestra significancia en estudios que relacionan ansiedad con el orden de nacimiento; alfa de Cronbach de 0.90.	Alabdullatif et al. (2023) ²
CFSS-DS (Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale)	Evaluar ansiedad dental en niños en 15 ítems puntuados del 1 al 5	Alta fiabilidad y validez; Pearson correlation coefficient = 0.584 con el DAQ y fiabilidad de 0.74; utilizada en múltiples estudios para medir la ansiedad dental.	Alsaadoon et al. (2022) ¹⁰ , Gao et al. (2021) ⁵ , Gussgard et al. (2023) ¹⁸ , Singh et al. (2021) ¹⁸
Venham Clinical Anxiety Scale (VCAS)	Evaluar ansiedad clínica	Fiable para medir la ansiedad en niños; mostró que la mayoría de los niños	Alsaadoon et al. (2022) ¹⁰

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
		tenían bajo miedo y no eran ansiosos; aceptación positiva y alfa de Cronbach de 0.97.	
Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale (WBFPRS)	Evaluar percepción del dolor con una escala de 6 caras con puntuaciones del 0 al 5	Bien aceptada para medir la percepción del dolor en niños; utilizada junto con la escala de Frankl para evaluar la experiencia dental. Presenta coeficiente de correlación con escala de Frankl mayor a 0.5.	Bagattoni et al. (2022) ⁹
Cuestionario de miedos dentales	Relación del miedo y ansiedad de los padres con el comportamiento infantil	Mide la ansiedad y miedo dental; mostró correlación con la colaboración durante el tratamiento endodóntico. Alfa de Cronbach de 0.95.	Cadillo-Ibarra (2022) ²² , Munayco Pantoja et al. (2018) ³
Escala de ansiedad de Corah	Relación del miedo y ansiedad de los padres con el comportamiento infantil en 5 ítems	Fiable para medir la ansiedad dental; correlación con el comportamiento y colaboración durante	Cadillo-Ibarra (2022) ²² , López Calero (2020) ⁸ , Munayco Pantoja et al. (2018) ³ , Otero Larnia et al. (2021) ³³

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
	puntuados del 1 al 5	el tratamiento. Alfa de Cronbach = 0.86.	
Venham Behavioral Scale	Evaluar comportamiento durante procedimientos dentales en 6 puntos	Bien aceptada y precisa para medir comportamiento durante tratamientos; efectiva en combinación con otras escalas de comportamiento con correlación de 0.6. Alfa de Cronbach de 0.92.	Custódio et al. (2021) ¹⁷ , De Jong-Lenters et al. (2023) ⁴⁴ , Ramazani y Mohsenzadeh (2021) ³⁴ , Vanhee et al. (2021) ⁴¹ , Vanhée et al. (2021) ⁴²
Faces, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Pain Assessment Scale (FLACC)	Evaluar dolor y comportamiento en 5 categorías	Fiable para evaluar el dolor y comportamiento; mostró resultados similares a técnicas básicas de manejo del comportamiento; aceptación positiva. Alfa de Cronbach de 0.701.	Custódio et al. (2021) ¹⁷ , Verma et al. (2022) ³⁷
Escala Carolina del Norte	Identificar cambios en el comportamiento del niño durante el tratamiento dental	Mide movimientos de pierna y llantos. Utilizada para identificar cambios específicos en el comportamiento;	Da Silva et al. (2020) ⁴⁵

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
	con movimientos de pierna y llantos	efectiva en contextos clínicos. Alfa de Cronbach de 0.87.	
Parental Overprotection Measure (POM)	Evaluar impacto de la sobreprotección parental en el comportamiento dental y el cepillado de dientes en 19 ítems en 3 dimensiones (control, monitoreo y permisividad)	Fiable para medir la sobreprotección parental; correlación significativa con el comportamiento dental disruptivo. Alfa de Cronbach de 0.70.	De Jong-Lenters et al. (2023) ⁴⁴
Faces Pain Scale	Evaluar la expresión de dolor mediante imágenes faciales	Efectiva en evaluar la percepción del dolor; utilizada en combinación con otras técnicas de manejo del comportamiento; aceptación positiva. Alfa de Cronbach de 0.90.	Delgado et al. (2021) ¹⁶
Raven's Coloured	Evaluar IQ y comportamiento dental en niños	Utilizada para correlacionar IQ con comportamiento	Fathima y Jeevanandan (2023) ²⁴ , Khosrozadeh et al. (2022) ²⁹

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
Progressive Matrices		dental; mostró significancia en relación con la cooperación durante tratamientos dentales. Alfa de Cronbach de 0.85 y fiabilidad de 0.77.	
Dental Anxiety Question (DAQ)	Evaluar ansiedad dental en niños	Alta fiabilidad y validez; Pearson correlation coefficient (criterion validity entre DAQ y CFSS-DS) = 0.584 y fiabilidad de 0.944; herramienta eficiente para la detección de la ansiedad dental en niños.	Heima y Stehli (2022) ⁴⁶
Children's Behavior Questionnaire	Evaluar temperamento y comportamiento dental en niños en 195 ítems en 15 dimensiones	Fiable para medir el temperamento; correlacionado con el comportamiento dental positivo y negativo; aceptación positiva en estudios clínicos. Alfa de Cronbach de 0.85.	Janeshin y Habibi (2021) ²⁸

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
Ohio State University Behavioral Rating Scale (OSUBRS)	Evaluar comportamiento durante la administración de anestesia local con puntuaciones de 1 a 5	Efectiva en evaluar el comportamiento bajo sedación; utilizada en estudios de comparación de técnicas de sedación; alta aceptación clínica. Alfa de Cronbach de 0.998.	Hammadyeh et al. (2019) ¹⁹ , Janiani et al. (2023) ¹³ , Sado-Filho et al. (2021) ⁴⁷
Facial Image Scale (FIS)	Evaluar ansiedad dental mediante imágenes faciales en 5 imágenes faciales puntuadas del 1 al 5	Eficaz para medir la ansiedad dental; utilizada en combinación con otras escalas de comportamiento; aceptación clínica positiva. Alfa de Cronbach de 0.82.	Kasımoğlu et al. (2023) ²⁰ , Kaya y Yıldırım (2021) ¹⁴ , Singh et al. (2021) ²¹ , Tomasin et al. (2021) ³⁶
Short Temperament Scale for Children (STSC)	Evaluar temperamento del niño en 30 ítems en 4 dimensiones (ritmicidad, adaptación, intensidad, persistencia)	Fiable para medir el temperamento en niños; correlación con comportamiento dental y DMFT; aceptación positiva. Alfa de Cronbach de 0.75.	Kaya y Yıldırım (2021) ¹⁴
Parenting Style Dimension	Evaluar estilo de crianza de los padres en 32 ítems	Fiable para evaluar el estilo de crianza; correlación con	Viswanath et al. (2020) ³⁹

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
Questionnaire (PSDQ)	en 3 dimensiones (autoritaria, permisiva, autoritativa)	comportamiento dental negativo y mayor incidencia de caries. Alfa de Cronbach de 0.84.	
Dental Fear Scale (DFS)	Evaluar miedo dental en 20 ítems	Fiable para evaluar el miedo dental en niños; correlacionado con la ansiedad dental y comportamiento durante el tratamiento. Alfa de Cronbach de 0.82.	Singh et al. (2021) ²¹
Visual Analogue Scale (VAS)	Evaluar dolor y comportamiento dental en una línea horizontal que mide comportamiento del niño como satisfactorio o insatisfactorio	Ampliamente aceptada para medir la percepción del dolor y comportamiento; utilizada en estudios comparativos de técnicas de manejo del comportamiento. Alfa de Cronbach de 0.912.	Riba et al. (2017) ⁴⁸ , Vanhee et al. (2021) ⁴¹ , Vanhée et al. (2021) ⁴² , Orafi et al. (2023) ³²
RMS Pictorial Scale (RMS-PS)	Evaluar comportamiento durante el tratamiento dental	Fiable para medir el comportamiento dental con alfa de Cronbach de 0.7;	Verma et al. (2022) ³⁷

Cuestionario	Objetivo del cuestionario	Uso de la escala	Autores (año)
	en Escala pictórica de 5 ítems	utilizada en combinación con otras técnicas de modificación de comportamiento con correlaciones de 0.51 hasta 0.76; aceptación positiva.	

Los instrumentos más utilizados en la evaluación del comportamiento y la ansiedad dental en niños son las escalas de Frankl, Venham y CFSS-DS. La escala de Frankl, que evalúa el comportamiento en cuatro niveles desde "definitivamente negativo" hasta "definitivamente positivo", es ampliamente empleada debido a su simplicidad y efectividad para categorizar el comportamiento durante tratamientos dentales¹. La escala de Venham, que mide la ansiedad y el comportamiento en una escala de seis puntos, es otro recurso importante para identificar grados de cooperación y niveles de estrés dental en los niños. El CFSS-DS, con 15 ítems puntuados del 1 al 5, se destaca por su capacidad de medir la ansiedad dental específica en niños.

Otros instrumentos relevantes incluyen la escala de ansiedad de Corah, utilizada para evaluar la ansiedad dental tanto en niños como en sus padres, y la Facial Image Scale (FIS), que mide la ansiedad dental mediante imágenes faciales. La combinación de estos instrumentos con métodos específicos, como la técnica de distracción audiovisual y el uso de perros de terapia, ha mostrado eficacia en la reducción de la ansiedad y mejora del comportamiento durante los tratamientos dentales. Además, la evaluación del coeficiente intelectual (IQ) mediante el test de Raven y la observación de patrones de huellas dactilares se han explorado como predictores de comportamiento y cooperación en el entorno dental pediátrico. Estos instrumentos, en conjunto, ofrecen una variedad de enfoques para abordar y mejorar la experiencia dental de los niños, adaptándose a diferentes necesidades y contextos clínicos^{49,50}.

Discusión

La revisión de los instrumentos utilizados en odontopediatría destaca la alta consistencia interna y fiabilidad de diversas escalas. La Frankl Behavior Rating Scale mostró una alta concordancia inter-examinador con coeficientes de Kappa de 0.89 y 0.90, mientras que la Venham Anxiety and Behavioral Rating Scales presentó una sensibilidad del 97.4% y especificidad del 94.7%. Escalas como la Abeer Dental Anxiety Scale y la Escala de Ansiedad de Corah registraron alfas de Cronbach de 0.90 y 0.86, respectivamente, indicando una excelente fiabilidad. La CFSS-DS, con una fiabilidad de 0.74 y una correlación con el DAQ de 0.584, es ampliamente utilizada para medir la ansiedad dental. La Venham Clinical Anxiety Scale y la Facial Image Scale también demostraron alta fiabilidad con alfas de Cronbach de 0.97 y 0.82. Estos hallazgos subrayan la robustez y efectividad de estos instrumentos para evaluar el comportamiento y la ansiedad dental en niños, proporcionando datos consistentes y fiables en diferentes contextos clínicos.

La Escala de Comportamiento de Frankl es uno de los instrumentos más utilizados en la odontología pediátrica para evaluar el comportamiento de los niños durante el tratamiento dental. Esta escala de 4 puntos clasifica el comportamiento desde "definitivamente negativo" hasta "definitivamente positivo". Su alta popularidad se debe a su simplicidad y efectividad clínica, facilitando la adaptación inmediata de las estrategias de manejo del comportamiento. En estudios revisados, como el de Gonzalez Cademartori et al., se reportaron altos valores de Kappa (0.89 y 0.90), lo que indica una alta fiabilidad inter-examinador, reafirmando su consistencia y aplicabilidad en diferentes contextos clínicos²⁶.

La Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) es otra herramienta destacada, utilizada principalmente para medir la ansiedad dental en niños. Consiste en 15 ítems con puntuaciones del 1 al 5, acumulando un rango total de 15 a 75 puntos. Esta escala ha demostrado una alta consistencia interna, con un alfa de Cronbach superior a 0.85, como se observa en estudios incluidos en la tabla. Su capacidad para identificar niveles específicos de ansiedad dental permite a los profesionales personalizar las intervenciones y mejorar la experiencia del paciente^{5,21,46}.

El Ohio State University Behavioral Rating Scale (OSUBRS) se emplea para evaluar el comportamiento de los niños durante los procedimientos dentales, especialmente bajo sedación. Este instrumento mide el comportamiento en diferentes momentos del

tratamiento, proporcionando una evaluación detallada de la respuesta del niño a intervenciones específicas¹⁹. En estudios como el de Sado-Filho et al., se observó que la dexmedetomidina intranasal fue efectiva y satisfactoria, con menos eventos adversos comparada con la combinación de dexmedetomidina y ketamina, subrayando la utilidad del OSUBRS en la evaluación de técnicas de sedación⁴⁷.

Finalmente, la Escala de Ansiedad Dental de Corah Modificada se utiliza para medir la ansiedad dental tanto en niños como en sus padres. Este instrumento ha mostrado una alta consistencia interna, con un alfa de Cronbach de 0.86, según estudios revisados. Su aplicación permite identificar la influencia de la ansiedad parental en el comportamiento infantil, como se observó en el estudio de Cadillo-Ibarra, donde la ansiedad y miedo de los padres se correlacionaron negativamente con la cooperación de los niños durante el tratamiento endodóntico^{3,8,14,22,33}.

En síntesis, los instrumentos mencionados han demostrado ser valiosos en la práctica odontológica pediátrica debido a su alta fiabilidad y eficacia. Estos permiten una evaluación precisa del comportamiento y la ansiedad dental, facilitando la implementación de estrategias de manejo del comportamiento adecuadas y mejorando así la experiencia dental de los pacientes jóvenes.

Conclusiones

Las herramientas de evaluación del comportamiento y la ansiedad dental en niños, como la Escala de Comportamiento de Frankl y la Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale, han demostrado ser altamente fiables y eficaces en diversos estudios. La Frankl Behavior Rating Scale muestra alta concordancia inter-examinador, mientras que la CFSS-DS presenta una fiabilidad robusta, lo que las convierte en instrumentos esenciales para que los profesionales de la odontología pediátrica identifiquen y gestionen adecuadamente la ansiedad y el comportamiento de los pacientes. Estas herramientas mejoran significativamente la experiencia y los resultados del tratamiento dental.

La integración de técnicas como la sedación intranasal y la musicoterapia, evaluadas con instrumentos fiables, demuestra su eficacia en la reducción de la ansiedad dental y la mejora del comportamiento durante los procedimientos. La fiabilidad y validez de estos instrumentos son cruciales para personalizar las intervenciones y fomentar una mejor cooperación de los pacientes pediátricos. Esto optimiza los resultados clínicos y aumenta

la satisfacción tanto de los niños como de sus padres, promoviendo experiencias dentales más positivas y menos traumáticas.

Referencias bibliográficas

1. AlHomoud RA, Alshellatie AK, Alzumaie AS, Al-Bayati SA. Behavior and anxiety levels in pediatric patient: The behavioral changes and anxiety of pediatric patient in dental clinic. *Clinical and Experimental Dental Research* [Internet]. 2023;9(6):1223-31. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cre2.795>
2. Alabdullatif MM, Sabbagh HJ, Aldosari FM, Farsi NM. Birth Order and its Effect on Children's Dental Anxiety and Behavior during Dental Treatment. *TODENTJ* [Internet]. 2023 [citado 19 de mayo de 2024];17(1:e187421062304180):1-8. Disponible en: <https://opendentistryjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e187421062304180/>
3. Munayco Pantoja ER, Mattos-Vela MA, Torres Ramos G, Blanco Victorio DJ. Relationship Between Anxiety, Dental Fear of Parents and Collaboration of Children to Dental Treatment. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2018;20(3):97-107. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/33332>
4. Coxon JD, Hosey MT, Newton JT. The impact of dental anxiety on the oral health of children aged 5 and 8 years: a regression analysis of the Child Dental Health Survey 2013. *British Dental Journal* [Internet]. 2019;227(9):818-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41415-019-0853-y>
5. Gao S, Lu J, Li P, Yu D, Zhao W. Prevalence and risk factors of children's dental anxiety in China: a longitudinal study. *BMJ Open* [Internet]. 2021;11(4:e043647):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043647>
6. Anwar SM, Mahmoud SA, Aly MM. Assessment of child psychological attributes using strength and difficulties questionnaire for prediction of child behavior at first dental visit: a cross-sectional study. *BDJ Open* [Internet]. 2022;8(10):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41405-022-00103-x>

7. Ozveren N, Serindere G, Baltaci E. Evaluation of Pediatric Patient's Age, Behaviors, and Reasons for the First Dental Visit in Edirne, Turkey: a Cross-Sectional Study. *Odvotos - International Journal of Dental Sciences* [Internet]. 2021;23(2):411-20. Disponible en: <https://doi.org/10.15517/ijds.2021.45847>
8. López Calero JI. Temor hacia el odontólogo en niños menores de 5 años. *Revista Eugenio Espejo* [Internet]. 2020;14(2):51-60. Disponible en: <https://doi.org/10.37135/ee.04.09.07>
9. Bagattoni S, Nascimben F, Biondi E, Fitzgibbon R, Lardani L, Gatto MR, et al. Preparing Children for Their First Dental Visit: A Guide for Parents. *Healthcare* [Internet]. 2022;10(11:2321):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare10112321>
10. Alsaadoon AM, Sulimany AM, Hamdan HM, Murshid EZ. The Use of a Dental Storybook as a Dental Anxiety Reduction Medium among Pediatric Patients: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Children* [Internet]. 2022;9(3:328):1-17. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/3/328>
11. Argüello-Ramos ED, Pillco-Chicaiza JG, Pancho-Chavarrea TL. Tipos de comportamiento según la escala de Frankl presentados en pacientes odontológicos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud Salud y Vida* [Internet]. 2022;6(513):513-21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i1.1758>
12. Sánchez Caro AA. Manejo de conducta de los niños durante la atención dental. *Revista Científica Salud y Vida Sipanense* [Internet]. 2020;7(1):69-80. Disponible en: <https://doi.org/10.26495/svs.v7i1.1293>
13. Janiani P, Gurunathan D, Nuvvula S. Influence of Temperament on the Acceptance of Two Conscious Sedation Techniques in Toddlers Undergoing Dental Treatment: A Randomised Cross Over Trial. Valeriani M, editor. *Pain Research and Management* [Internet]. 2023;2023:1-7. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/prm/2023/6655628/>
14. Kaya E, Yıldırım S. The Relationship of Dental Anxiety, Behaviour, Temperament and Dental Caries in Children. *Archives of Orofacial Sciences* [Internet].

- 2021;16(2):103-12. Disponibile en:
http://aos.usm.my/docs/Vol_16/aos.2020.0021.pdf
15. Bakhurji E, Alagil J, Almulhim H, Alfuhaid R, Alqanas S, Al-Khalifa KS. Does the Behavior of Pediatric Patients towards Dental Treatment Influence the Pattern of Adjacent (Sound, Decayed, and Filled) Proximal Surfaces in Primary Molars? *Applied Sciences* [Internet]. 2022;12(4:1910):1-10. Disponibile en:
<https://doi.org/10.3390/app12041910>
 16. Delgado A, Ok S, Ho D, Lynd T, Cheon K. Evaluation of children's pain expression and behavior using audio visual distraction. *Clinical and Experimental Dental Research* [Internet]. 2021;7(5):795-802. Disponibile en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cre2.407>
 17. Custódio NB, Cademartori MG, Azevedo MS, Mendes MDA, Schardozim LR, Costa LRDRSD, et al. Efficacy of audiovisual distraction using eyeglasses during dental care: a randomized clinical trial. *Brazilian Oral Research* [Internet]. 2021;35(e26):1-11. Disponibile en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0026>
 18. Gussgard AM, Carlstedt K, Meirik M. Intraoral clinical examinations of pediatric patients with anticipatory anxiety and situational fear facilitated by therapy dog assistance: A pilot RCT. *Clinical and Experimental Dental Research* [Internet]. 2023;9(1):122-33. Disponibile en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cre2.679>
 19. Hammadyeh A, Altinawi M, Rostom F. Comparison of two intravenous sedation techniques for use in pediatric dentistry: A randomized controlled trial. *Dental and Medical Problems* [Internet]. 2019;56(4):337-41. Disponibile en:
<https://www.dmp.umed.wroc.pl/pdf/2019/56/4/337.pdf>
 20. Kasımoğlu Y, Kocaaydın S, Batu Ş, İnce G, Tuna-İnce EB. The Impact of a Humanoid Robot on Children's Dental Anxiety, Behavior and Salivary Amylase Levels: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of Pediatric Research* [Internet]. 2023;10(2):132-41. Disponibile en:
http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_60764/JPR-10-132-En.pdf

21. Singh A, Palshikar A, Agarwal S, Singh S. Prevalence of dental fear in children of 3–14 years visiting the OPD in Dental College, Lucknow, India. *MGM J Med Sci* [Internet]. 2021;8:15-21. Disponible en: https://journals.lww.com/10.4103/mgmj.mgmj_79_20
22. Cadillo-Ibarra MM. Miedo y ansiedad de los padres asociados al comportamiento infantil durante el tratamiento endodóntico en pacientes de 3 a 6 años atendidos en un hospital peruano. *Revista Pediátrica Especializada* [Internet]. 2022;1(1):8-13. Disponible en: <https://doi.org/10.58597/rpe.v1i1.7>
23. Candan M, Kutlu E, Yilmaz Karaman İ. Predictors of Parental Acceptance towards Contemporary Behavior Management Techniques Used in Pediatric Dentistry: A Preliminary Study on Turkish Population. *Children* [Internet]. 2023;10(1592):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children10101592>
24. Fathima A, Jeevanandan G. Interrelationship Between Intelligence Quotient and Space Maintainers Among Children: A Cross-Sectional Comparative Study. *Cureus* [Internet]. 2023;15(12):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.50752>
25. García-Mato E, Varela-Aneiros I, Abeleira-Pazos M, Outumuro-Rial M, Diz-Dios P, Limeres-Posse J, et al. Is It Useful to Determine the Temperature of Children for COVID-19 Screening in the Dental Setting? *JCM* [Internet]. 2022;11(4:976):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm11040976>
26. Gonzalez Cademartori M, Rosa DPD, Brancher LC, Costa VPP, Goettens ML. Association of Dental Anxiety with Psychosocial Characteristics among Children Aged 7-13 Years. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr* [Internet]. 2020;20(e4635):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.028>
27. Heidari A, Salehi Shahrabi M, Askari Anaraki E. Relationship of Blood Group with Level of Cooperation of Pediatric Dental Patients. *Voza I, editor. BioMed Research International* [Internet]. 2022;2022:1-6. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2022/7147740/>
28. Janeshin A, Habibi M. The relationship between temperament and behavior in 3–7-year-old children during dental treatment. *Dental Research Journal* [Internet]. 2021;18(12):1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34104359/>

29. Khosrozadeh M, Ghadimi S, Kazemzadeh Gharghabi M, Kharrazifard MJ, Hamrah MH, Baghalian A. The Correlation between Children's Intelligence Quotient and Their Behavior in Dental Setting: A Cross-Sectional Study. Voza I, editor. *BioMed Research International* [Internet]. 2022;2022:1-6. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2022/2299215/>
30. Loayza S, Azanza S. Eficacia de dos técnicas de acondicionamiento para la atención odontológica de niños de 6 a 10 años de edad de una escuela pública de Quito-Ecuador. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* [Internet]. 2021;7(2:10):106-15. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/138>
31. Mokhtari S, Mokhtari S, Salehi Shahrabi M. Fingerprints as an index for investigating cooperation by children in dentistry: a pilot study. *European Archives of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2021;22(2):203-7. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s40368-020-00570-6>
32. Orafi M, Abd Elmunem H, Krishnaraaj S. Efficacy of inferior alveolar nerve block and intraligamentary anesthesia in the extraction of primary mandibular molars: A randomized controlled clinical trial. *The Saudi Dental Journal* [Internet]. 2023;35(5):567-73. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1013905223000937>
33. Otero Larnia MA, Ramos Guerrero LA, Casas-Apayco L, Cuadros Bobadilla CM. Eficacia de la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños con discapacidad. *Rev Odontopediatr Latinoam* [Internet]. 2021;11(12:e-220160):1-12. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/207>
34. Ramazani N, Mohsenzadeh H. The Effect of Pretreatment Conditioning by Mothers on Dental Behavior of Children: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences* [Internet]. 2021;15(1):1-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5812/ijpbs.102453>
35. Sivakumar P, Gurunathan D. Behavior of Children toward Various Dental Procedures. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* [Internet].

- 2019;12(5):379-84. Disponible en: <https://www.ijcpd.com/doi/10.5005/jp-journals-10005-1670>
36. Tomasin M, De Sant'Anna G, Hoshi A, Duarte D. Dental procedures cause stress in children with cerebral palsy? *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* [Internet]. 2021;13(11):e1112-7. Disponible en: <https://doi.org/10.4317/jced.58392>
 37. Verma N, Gupta A, Garg S, Dogra S, Joshi S, Vaid P. Outcome of Conventional versus Digital Mode of Behaviour Modification With or Without Maternal Presence in Paediatric Dental Patients- A Pilot Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [Internet]. 2022;16(6):ZC66-70. Disponible en: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2022/55427.16540>
 38. Villamizar J, Cárdenas JM, Amado J. Evaluación de la Técnica de Distracción por Sugestión Mágica (DSM) para la orientación del comportamiento de pacientes en. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* [Internet]. 2023;13(224557):1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v13i1.557>
 39. Viswanath S, Asokan S, Geethapriya P, Eswara K. Parenting Styles and their Influence on Child's Dental Behavior and Caries Status: An Analytical Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* [Internet]. 2020;44(1):8-14. Disponible en: <https://doi.org/10.17796/1053-4625-44.1.2>
 40. Yon MJY, Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Dental Fear and Anxiety of Kindergarten Children in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020;17(8):2827:1-10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17082827>
 41. Vanhee T, Lachiri F, Van Den Steen E, Bottenberg P, Vanden Abbeele A. Child behaviour during dental care under nitrous oxide sedation: a cohort study using two different gas distribution systems. *European Archives of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2021;22(3):409-15. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s40368-020-00569-z>
 42. Vanhee T, Tassignon C, Porta P, Bottenberg P, Charles T, Vanden Abbeele A. Behavior of Children during Dental Care with Rubber Dam Isolation: A

- Randomized Controlled Study. *Dentistry Journal* [Internet]. 2021;9(89):1-8. Disponíble en: <https://doi.org/10.3390/dj9080089>
43. Nagpal M, Khatri ML, Gupta A, Srivastava A, Garg S. Comparison of Nitrous Oxide-Oxygen as Inhalation Agent, Midazolam, Ketamine alone and in Combination as Oral Sedative Agents for In-office Paediatric Patients- A Randomised Control Trial. *JCDR* [Internet]. 2021;15(8):ZC38-42. Disponíble en: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2021/48519.15270>
 44. De Jong-Lenters M, Pasman B, Duijster D. The relationship between overprotective parenting, toothbrushing practices and children's behaviour during dental treatments in 4 to 11-year-old Dutch children: a cross sectional study. *European Archives of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2023;24(5):559-67. Disponíble en: <https://link.springer.com/10.1007/s40368-023-00814-1>
 45. Aparecida da Silva J, Martins Paiva S, Tavares Pereira D, Cople Maia L, Guimarães Primo L, Fonseca-Gonçalves A. Are Behavior Rating Scales Able to Identify Behavioral Changes in Preschool Children Undergoing a Dental Intervention? A Systematic Review. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* [Internet]. 2020;20(4:e5400):1-13. Disponíble en: <http://dx.doi.org/10.1590/pboci.2020.097>
 46. Heima M, Stehli K. Reliability and Validity of the Dental Anxiety Question Used With Children. *Anesthesia Progress* [Internet]. 2022;69(3):13-9. Disponíble en: <https://anesthesiaprogess.kglmeridian.com/view/journals/anpr/69/3/article-p13.xml>
 47. Sado-Filho J, Corrêa-Faria P, Viana K, Mendes F, Mason K, Costa L, et al. Intranasal Dexmedetomidine Compared to a Combination of Intranasal Dexmedetomidine with Ketamine for Sedation of Children Requiring Dental Treatment: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2021;10(13:2840):1-11. Disponíble en: <https://doi.org/10.3390/jcm10132840>
 48. Riba H, Al-Zahrani S, Al-Buqmi N, Al-Jundi A. A Review of Behavior Evaluation Scales in Pediatric Dentistry and Suggested Modification to the Frankl Scale. *EC Dental Science*. 2017;16(6):269-75.

49. Carugo N, Paglia L, Re D. Pain perception using a computer-controlled anaesthetic delivery system in paediatric dentistry: A review. *European Journal of Paediatric Dentistry* [Internet]. 2020;21(3):180-2. Disponible en: <https://doi.org/10.23804/ejpd.2020.21.03.03>
50. Narayan VK, Samuel SR. Appropriateness of various behavior rating scales used in pediatric dentistry: A Review. *Journal of Global Oral Health* [Internet]. 2020;2(2):112-7. Disponible en: https://doi.org/10.25259/JGOH_64_2019