

Comparación de técnicas convencionales y técnicas alternativas para el manejo de la conducta y el comportamiento en pacientes odontopediátricos: revisión sistemática

Diana Carolina Vélez Solórzano

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Odontología

Villavicencio, Meta

2020

Comparación de técnicas convencionales y técnicas alternativas para el manejo de la conducta y el comportamiento en pacientes odontopediátricos: revisión sistemática

Diana Carolina Vélez Solórzano

Tesis de grado para optar el título de Odontóloga

Asesor temático: Dr. Luis Alejandro Baquero

Asesor metodológico: Dr. Jorge Orlando Cuellar

Universidad Antonio Nariño

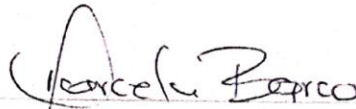
Facultad de Odontología

Villavicencio, Meta

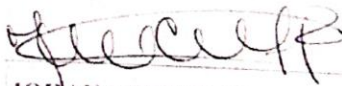
2020

Nota de aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño para optar al título de Odontóloga General. En constancia de lo anterior, firman:



MARIA ANGÉLICA MARCELA BARCO
Coordinadora del programa de Odontología



JOHANA CAROLINA ARIAS R.
Evaluador



LUZ YAMILE GÓMEZ
Evaluador

Villavicencio, Noviembre del 2020

Nota de aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Antonio Nariño para optar al título de Odontóloga General. En constancia de lo anterior, firman:

MARIA ANGÉLICA MARCELA BARCO
Coordinadora del programa de Odontología

JOHANA CAROLINA ARIAS R.
Evaluador

LUZ YAMILE GÓMEZ
Evaluador

Villavicencio, Noviembre del 2020

Tabla de contenido

Introducción	7
1. Justificación	10
1.1. Pregunta de investigación	12
1.2. Objetivo general.....	13
Objetivos específicos:	13
2. Marco referencial	14
2.3. Marco conceptual.....	17
Técnicas Alternativas.....	26
2.4. Marco legal	29
3. Diseño metodológico	30
3.1. Tipo de estudio.....	30
3.2. Criterios para considerar en el estudio	30
4. Materiales y métodos	33
4.1. Materiales.....	33
4.2. Métodos.....	34
5. Financiación	37
6. Cronograma.....	38
7. Resultados	39
8. Conflicto de interés	71
9. Bibliografía	72
10. Anexos	78
10.1. Anexo 1: Método STROBE.....	78
10.2. Anexo 2: Guía CASPe para la lectura crítica.....	79
10.3. Anexo 3: Checklist Hawker	81
10.4. Anexo 4: Checklist modificado numéricamente por McEvoy (2014)	86

Lista de tablas

Tabla 1 Primeros modelos de desarrollo.....	17
Tabla 2 Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget	19
Tabla 3 Clasificación del comportamiento según Escala de Frank.....	20
Tabla 4 Bases de datos	30
Tabla 5 Etapas para la realización de una revisión sistemática.....	34
Tabla 6 Algoritmo de selección de artículos.....	36
Tabla 7 Pregunta Pico de búsqueda	40
Tabla 8 Selección de artículos por base de datos	41
Tabla 9 Total de artículos categorizados por cada base de datos.....	43
Tabla 10 Tipos de estudios, categorización de términos.....	45
Tabla 11 Total de artículos según tipo de estudio.....	47
Tabla 12 Estudios según nivel de evidencia científica.....	49
Tabla 13 Resultados método Strobe.....	50
Tabla 14 Resultados McEvoy	51
Tabla 15 Artículos y técnicas que describen los estudios	52
Tabla 16 Porcentajes de las técnicas reportadas por los estudios incluidos.....	55
Tabla 18 Escalas del comportamiento	57
Tabla 17 Resultados técnicas convencionales y alternativas	60

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Matriz de organización de los artículos	46
Ilustración 2 Flujograma artículos	48
Ilustración 3 Artículos con uso de alguna técnica de manejo del comportamiento	54

Resumen

Objetivo: Realizar una revisión sistemática comparando las técnicas convencionales y alternativas para el manejo de la conducta en la consulta odontológica con niños en los años 2015-2019.

Métodos: En primer lugar, se estableció la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las técnicas convencionales y alternativas para el manejo conductual en el consultorio de odontopediatría reportadas por la literatura entre 2015-2019? Luego se llevó a cabo la búsqueda de información preliminar y se desarrolló el protocolo de revisión sistemática basado en el manual Cochrane. Posteriormente, se realizó el registro prospectivo internacional en Prospero. Luego se realizó una búsqueda con una pregunta PICO que especifica los siguientes términos: paciente, intervención, intervención de comparación y resultado. La búsqueda se realizó con los términos: Children, Dentistry, For; Dentistry, Children, Behaviour; en las siguientes seis bases de datos: Cochrane Library (Cochrane Database of Systematic Reviews CDSR, DARE Effects Review Summaries Database, HTA Health Technology Assessment Database); Pubmed, Science Direct; Proquest.

Posteriormente, los artículos obtenidos fueron evaluados con el método STROBE y su lectura crítica fue guiada por la guía CASPe. Luego, la extracción de datos y su respectiva tabulación se realizó en Excel. Finalmente, se procedió con el análisis de la información. Aquí se determinaron las variables y datos que se tomarán de cada estudio. El instrumento de la investigación fue la lista de verificación modificada numéricamente de McEvoy et al. Luego, el análisis global se calculó por subgrupos con sus respectivas tablas y gráficos. Se aplicó la guía PRISMA-P 2015 para redactar los resultados.

Resultados: Se incluyeron 32 artículos, de los cuales el 56% reporta el uso de una o más técnicas para el manejo de la conducta odontopediátrica, donde las técnicas convencionales básicas fueron: decir / mostrar/ hacer en un 4%, refuerzo positivo 4%, presencia/ausencia 4%, modelado 4%, técnicas convencionales avanzadas: farmacológicas 4%, sedación 23%, anestesia general 14%, estabilización protectora 4%; y las técnicas alternativas fueron: hipnosis 4%, distracción activa tipo realidad virtual 18%, otra distracción activa 4% y distracción pasiva tipo audio/música 9%. Adicionalmente, se categorizaron los estudios de acuerdo al instrumental Mc Evoy y se establecieron sugerencias y recomendaciones para la Clínica de niños de la Universidad Antonio Nariño.

PALABRAS CLAVE: COMPORTAMIENTO, MANEJO, ODONTOLOGÍA, NIÑOS

Introducción

El Código de Infancia y Adolescencia Colombiano (Ley 1098 de 2006) en el artículo 13, dictamina los niños y niñas como “personas entre los 0-12 años, sujetos titulares de derechos” (p.5). Así mismo, la Constitución Política de Colombia (1991), en el artículo 44 suscita sus derechos fundamentales en: la vida, la integralidad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, el cuidado y el amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión; resaltando explícitamente, la corresponsabilidad de la familia, la escuela y el estado en torno a la asistencia y la protección para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos, y en segundo lugar enfatizando en la prevalencia de los derechos de los niños y niñas sobre los demás (p.24).

Habría que decir que en el campo de la salud, también prevalece esa concepción de los infantes. Específicamente en salud oral, la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD, 2015) distingue que el cuidado dental es necesario para la prevención y eliminación de enfermedades orofaciales, infecciones y dolor, restauración de la funcionalidad y la estética de la dentición. Además del tratamiento de alteraciones faciales y maloclusiones (p. 18) También habría que decir que la importancia de la salud bucodental tiene una relación de interdependencia con funciones básicas como la masticación, la fonética, la estética y el desarrollo craneofacial.

Por lo anterior y mucho más, se debe considerar estrictamente necesario el acceso y la atención en odontología para los niños y niñas. Llegado a este punto, la consulta odontopediátrica debe ser un espacio para “lograr establecer confianza con el paciente y desarrollar una actitud

positiva” (Cruz C. y Díaz M., 2005, p.47); lo que coadyuva a proveer un tratamiento odontológico integral y de la mejor calidad. Pero ello, depende de varios factores, entre ellos el contexto, los patrones de crianza y los vínculos afectivos, que van a direccionar el comportamiento y/o conducta de los niños y niñas en su vida en general; entendiendo la conducta, de acuerdo a la definición propuesta por la Real Academia Real Española (2019) como “la manera con que las personas se comportan en su vida y acciones”.

Claro está, que particularmente, en la consulta odontológica participan otros factores propios del área, entre ellos “la ansiedad y el miedo dental al procedimiento dental son las principales dificultades” (Abanto, A; Pinto e Carvalho Rezende; Mayra, K; Bönecker, M; Nahás Pires Corrêa, F; Salete P; Corrêa, M., 2010, p. 102) y “tienen una etiología multifactorial que incluye género, edad y origen cultural del niño, actitud del odontólogo y ansiedad de la familia, cada una de las cuales favorece en parte a la manifestación”(Abanto et al., p.101) de emociones como la intranquilidad, el nerviosismo, la histeria y el miedo.

Esto nos lleva a pensar, en una sociedad, donde las nuevas corrientes tecnológicas en ciencia y las tendencias en innovación están en constante desarrollo, los niños y niñas también merecen una atención odontológica personalizada, acorde a sus necesidades e intereses que involucren técnicas novedosas.

De acuerdo a lo anterior, esta revisión sistemática tiene el objetivo de recopilar; describir y analizar las técnicas convencionales y técnicas alternativas para el manejo de conducta en el consultorio dental, “siendo métodos que motivan al niño a sentir una mayor curiosidad y generar

participación durante el procedimiento dental, evitando que el niño muestre miedo” (Cruz C, Díaz M. 2005, p. 46). De esta manera, se busca actualizar al clínico con tratamientos utilizados en la cotidianidad y nuevas alternativas que sean efectivos en esta área para el manejo de la conducta, como por ejemplo la hipnosis, la distracción audiovisual o el manejo de la respiración. En pro de enriquecer la praxis odontológica y potenciar las habilidades del profesional en el campo de la pediatría.

1. Justificación

El miedo y la ansiedad fomentada por la atención odontológica son una problemática que se presenta comúnmente, y más aún si se trata de infantes. Claro está, que este tipo de consultas implican que el clínico interactúe en las dimensiones: ética, estética, corporal, cognitiva, comunicativa, socio-afectiva y espiritual de los niños y niñas, los cuales se encuentran en un proceso secuencial de maduración.

Así mismo, demanda que el odontólogo/a responda en la atención ya sea en el periodo pre-patogénico de la enfermedad, patogénico o de secuelas, cual sea la enfermedad de cavidad oral que se presente y así, logre desarrollar habilidades, al verse enfrentado a la práctica diaria y consiga potenciar al máximo sus conocimientos y capacidades, basado en la evidencia científica y la aprehensión de herramientas para suscitar estos procesos de una manera amena y poder realizar efectivamente su praxis; tratando de conseguir resultados ideales y comprendiendo que una experiencia planeada desde aspectos positivos para el paciente y su familia, llevan a disminuir las brechas en el acompañamiento del odontólogo como parte del desarrollo integral de los niños.

Marwah, Prabhakar y Raju (2005) argumentaron que existía “controversia sobre las técnicas de manejo de conducta utilizadas tradicionalmente en Odontopediatría. El rechazo de los padres, así como implicaciones éticas y legales han llevado a que se reevaluen muchas actitudes y técnicas, especialmente aquellas de tipo aversivo” (p. 168).

Álvarez & et al. (2012) ratificaron que “es muy importante además de la prestación de servicios preventivos y restauradores, la difusión de una actitud positiva que modifique la imagen inadecuada con respecto al tratamiento odontológico” (p.103).

El reto consiste además de ofrecer un tratamiento rehabilitador, desarrollar aprendizajes en los niños con la participación de sus familias en torno al autocuidado, la higiene bucodental y su importancia, en desarrollar habilidades motrices para su adecuada técnica de cepillado, la mejora en el concepto de sí mismo, su autoestima y personalidad, el desarrollo de actitudes de disposición y cooperación ante la consulta, además del entendimiento y/o toma de conciencia del bienestar propio para poder alcanzar la satisfacción que conlleva un estado de salud en la cavidad estomatognática.

En definitiva, se plantea la necesidad de acentuar el campo de la investigación en este tema en particular por su carácter científico, clínico, pedagógico, didáctico y humanístico, siendo esta revisión sistemática una guía de actualización de las técnicas efectivas de manejo de la conducta odontopediátrica reportados por la literatura 2015 a 2019.

1.1. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las técnicas convencionales y las técnicas alternativas para el manejo de la conducta y el comportamiento en la consulta odontopediátrica entre el 2015-2019?

1.2. Objetivo general

Realizar una revisión sistemática entre 2015-2019 sobre las técnicas convencionales y técnicas alternativas para el manejo de la conducta y el comportamiento durante la consulta odontopediátrica.

Objetivos específicos:

- Describir las técnicas convencionales y alternativas reportadas por la literatura para el manejo de la conducta odontopediátrica.
- Hacer un análisis cualitativo a los artículos empleando el instrumento Checklist modificado numéricamente por McEvoy (2014)
- Establecer sugerencias para el manejo de la conducta en la Clínica de Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño

2. Marco referencial

2.1. Técnicas convencionales

(Abanto, y otros, 2010) desarrollaron una revisión de evidencias científicas denominada *Propuestas no-farmacológicas de manejo de comportamiento en niños*, allí se abarcan las propuestas para el manejo del comportamiento en la consulta odontológica con niños y niñas en etapa postnatal, preescolares y escolares. En síntesis, las siguientes técnicas: Decir-mostrar-hacer; refuerzo positivo; distracción-voz; control de la voz; comunicación no verbal; modelado; inhibición latente; exposición gradual; estabilización protectora y mano sobre boca; ofrecen evidencia científica para su implementación, siempre y cuando se tenga en cuenta las características biológicas y psicosociales de los infantes, además de su edad. Cabe destacar, que es necesario que el ambiente sea propicio, desde la duración de la consulta, hasta el acompañamiento de los padres de familia (p. 101-106).

(Hu Y-H, 2018) en *Postoperaty dental morbidity in children following dental tratment under general anesthesi* investigaron a través de un estudio de tipo prospectivo y observacional la morbilidad postoperatoria y factores asociados en 56 pacientes pediátricos que recibían tratamiento odontológico bajo anestesia general en un Hospital en Taiwán durante 2012-2013. A manera de conclusiones, argumentaron que el dolor dental postoperatorio fue informado por un 80%, además del sangrado como factor asociado.

(Riba, Al-Shahrani, Al-Ghutaimel, A, & Al-Kahthani, 2018) en el estudio *Parental presence/absence in the dental operatory as a behaviour management technique: a review and modified view*. Behavior management; Dental operatory; Parental absence; Parental presence Pediatric dentistry. Analizaron la importancia de la presencia o ausencia de las familias durante la consulta odontológica para el manejo del comportamiento. Esta investigación es fruto de la revisión científica en Medline y literatura gris, además de la opinión de expertos. A manera de conclusión, establecieron que el apoyo emocional es indispensable en los niños y niñas de primera infancia y pacientes con necesidades especiales. Los términos Mesh para esta búsqueda fueron: niño, comportamiento infantil/ psicología, niños preescolar, ansiedad dental, atención dental para niños, relaciones dentista-paciente, infantil, padres (p. 237-241).

2.2. Técnicas alternativas

(Quiroz-Torres J1, 2012) llevaron a cabo una revisión sistemática denominada: Manejo de conducta no convencional en niños: hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia, la cual tuvo como objetivo averiguar las técnicas de atención odontopediátricas no convencionales para el manejo de la conducta en los infantes durante los últimos 10 años. Con palabras clave como: odontología pediátrica, control de la conducta, hipnosis, musicoterapia, medios audiovisuales, aromaterapia. Finalmente, se concluyó que es menester la aplicación de nuevas técnicas teniendo en cuenta la tecnología y las tendencias de actualidad,

explícitamente en el uso de terapias alternativas. Además de reportar la distracción audiovisual como la técnica no convencional con mejores resultados (p.129-136).

(Shahnavaz S, 2018) en su investigación *Internet-based cognitive behavioral therapy for children and adolescents with dental anxiety: open trial* analizaron la hipótesis de que la terapia cognitiva conductual (método para las fobias específica) orientada por especialistas sirve para controlar la ansiedad al tratamiento dental, evaluando su viabilidad y aceptabilidad. Allí, se llevó a cabo un ensayo abierto, aleatorizado en 18 personas, con evaluación al iniciar y un año después, hubo un resultado inicial mediante una prueba de evitación y posteriormente una evaluación del diagnóstico con el acompañante. Los términos comprendieron desde Cognitive behavioral therapy, dental fear, dental phobia, dentistry, internet-based treatment, pediatric dentistry, psychology y self efficacy. En cuanto a los resultados, se encontraron disminuciones en la ansiedad dental y ascenso en la autoeficacia. Además de significativos niveles de viabilidad y aceptabilidad para su implementación (p. 1-20).

2.3. Marco conceptual

Teorías del desarrollo del niño

➤ Desarrollo integral:

Proceso individual, secuencial y exponencial en el cual, a través de experiencias se integra de manera conjunta el desarrollo de las dimensiones transversalizado con los vínculos afectivos, el contexto sociocultural y los patrones de crianza.

➤ Psicoanalista

Sigmund Freud establece las etapas de desarrollo infantil así:

Tabla 1 Primeros modelos de desarrollo

Etapa	Característica
ORAL	<ul style="list-style-type: none">• Primer año de vida• Líbido fijado en las zonas orales y relacionado en situaciones de alimentación y satisfacción de necesidades básicas.
ANAL	<ul style="list-style-type: none">• Segundo y tercer año de vida• Centración de la libido en la zona anal, que se acentúa siendo el centro de interés sexual del niño.
FÁLICA	<ul style="list-style-type: none">• Tres y seis años

	<ul style="list-style-type: none"> • Complejo de Electra y de Edipo
GENITAL	<ul style="list-style-type: none"> • Etapa de latencia • Fantasías sexuales reprimidas y estables.

Tomado: http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_04_modelos_iniciales.pdf

➤ **Aprendizaje social:**

Bandura (1986) relaciona la imitación y el aprendizaje por observación, con el establecimiento del comportamiento. Sugiere un proceso de modelado donde juega un papel fundamental la autoregulación, autoeficacia, y el determinismo recíproco.

➤ **Cognoscitiva:**

El desarrollo cognitivo es el “conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida” (Tómas, J; Almenara, J, s.f.).

Jean Piaget establece cuatro etapas de desarrollo en su teoría cognitiva: Sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales.

Tabla 2 Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget

TABLA 3.1. ETAPAS DEL LA TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE PIAGET		
Etapa	Edad	Característica
Sensoriomotora El niño activo	Del nacimiento a los 2 años	Los niños aprenden la conducta propositiva, el pensamiento orientado a medios y fines, la permanencia de los objetos
Preoperacional El niño intuitivo	De los 2 a los 7 años	El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo.
Operaciones concretas El niño práctico	De 7 a 11 años	El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real.
Operaciones formales El niño reflexivo	De 11 a 12 años y en adelante	El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional.

Tomado de Tomás Josep; Almenara Jaume. Master en Paidopsiquiatría Módulo I. Universidad Autónoma de Barcelona.

Otras teorías que también abordan el desarrollo infantil son:

- **Humanística** (Maslow)
- **Psicosocial** (Erickson)
- **Conductismo** (Skinner Paulov)
- **Sociocultural** (Lev Vigosky)

Conducta

➤ **Conducta:**

La Real Academia Española (2019) la define como “La manera con que las personas se comportan en su vida y acciones”.

➤ **Clasificación conducta paciente pediátrico:**

De acuerdo a la escala de Frank, que involucra el grado de desarrollo emocional, la personalidad, características socioculturales, el contexto, los tipos de padres (motivados, ansiosos,

autoritarios, manipuladores o indiferentes), el llanto (monotónico, de ira, de dolor, de frustración, condición estática o de incomodidades generales) (Quiroz, J; Melgar, R., 2012, p. 130).

Tabla 3 Clasificación del comportamiento según Escala de Frank.

Comportamiento	Característica
DEFINITIVAMENTE NEGATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Rechaza el tratamiento • Llanto intenso • Movimientos fuertes de las extremidades • No es posible comunicación verbal • Comportamiento agresivo
LEVEMENTE NEGATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Rechaza el tratamiento • Movimiento leve de las extremidades • No es posible comunicación verbal • Comportamiento agresivo
LEVEMENTE POSITIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Acepta el tratamiento de manera cautelosa • Llanto esporádico • Es reservado

	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede establecer comunicación verbal • Fluctúa entre levemente positivo y levemente negativo
DEFINITIVAMENTE POSITIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación • Buena comunicación • Motivación e interés por el tratamiento • Relajación y control de las extremidades

Tomado de JARAMILLO, Cárdenas, D. Odontología Pediátrica: Editorial CIB. 2003.

➤ **Manejo de conducta:**

Es el conjunto de técnicas usadas para alcanzar la cooperación de los infantes y las familias en el desarrollo de la consulta odontopediátrica, influyendo o modificando su comportamiento (Quiroz, J; Melgar, R., 2012, p. 130).

Efectividad

➤ **Efectivo:**

“Capacidad de lograr el efecto que se desea” (Mercadeo para emprendedores, 2019)

Técnicas Convencionales

➤ **Técnicas comunicativas:**

Abarca la desensibilización, el decir-mostrar-hacer, el modelamiento, el manejo de contingencia (refuerzos positivos y negativos) y la distracción (Quiroz, J; Melgar, R., 2012, p. 130).

➤ **Decir-mostrar-hacer:**

Abanto et al (2010) argumenta la técnica como:

Técnica muy utilizada para familiarizar al niño con el equipo, instrumentos y procedimientos odontológicos. El odontólogo explica con un vocabulario adecuado y le muestra al niño lo que será hecho.

Esta técnica puede ser realizada a través del acondicionamiento indirecto o a distancia del sillón odontológico, mostrando el procedimiento en un objeto inanimado o animado, muñeco educativo o madre del niño, respectivamente; o a través del acondicionamiento directo, en el propio niño (Abanto et al, 2010, p.104).

➤ **Refuerzo positivo:**

Enmarca el uso de la corriente filosófica del conductismo, la técnica consiste en “el uso de recompensas para estimular el buen comportamiento, generalmente un ‘juguete’ de bajo costo” (Abanto et al, 2010, p.104).

➤ **Distracción –voz distracción:**

Técnica que se enfoca en:

Llamar la atención del niño y estimular su imaginación con la finalidad de abstraerlos del procedimiento odontológico. Para eso se utilizan muñecos educativos u objetos inanimados (recomendado para preescolares), uso de videos de dibujos animados o Vídeo juegoss, contar cuentos o historias, conversar con la madre durante el tratamiento del niño sobre la vida diaria de éste (amigos, juegos favoritos, animales preferidos, etc.). (Abanto et al, 2010, p.105).

➤ **Comunicación no verbal:**

Importante tener en cuenta que existen dos tipos de comunicación: la verbal y la no verbal, en este caso la comunicación no verbal abarca “Una variedad de formas de expresión diferentes a las palabras. Entre estas tenemos los gestos y expresiones faciales amigables, caricias tranquilizantes, contacto visual y físico suave, uso de señales para interrumpir el tratamiento por parte del niño, entre otras formas” (Abanto et al, 2010, p.105).

➤ **Modelado:**

Esta propuesta es utilizada para reducir comportamientos negativos y de ansiedad estimulando al niño a aprender la respuesta o comportamiento apropiado para determinada situación dental. Esto se da, a través de la observación de otro niño con buen comportamiento en tratamiento (Abanto et al, 2010, p.105).

➤ **Técnicas aversivas:**

Incluye el control de la voz, mano sobre boca, abreboca o estabilizador de mordida, y estabilización protectora ya sea activa o pasiva (Abanto et al, 2010, p.104).

➤ **Control de la voz:**

“Con mirada amigable, voz pausada y tono de voz suave, el dentista puede aumentar el volumen de su voz para llamar la atención, frenar el comportamiento negativo del niño y verificar si la comunicación está siendo efectiva” (Abanto et al, 2010, p.103).

➤ **Inhibición latente:**

Explícitamente enmarca el: “organizar el tratamiento odontológico iniciándose con procedimientos más simples” así:

Esta teoría implica el inicio de la historia del tratamiento del niño con una o dos consulta(s) de evaluación clínica, orientación de dieta e higiene, profilaxis y flúor, etc. (procedimientos no-curativos), ya que, por el hecho de no realizar ninguna intervención invasiva previa, se ayudaría al niño a enfrentar más adecuadamente futuras consultas potencialmente invasivas (curativas) (Abanto et al, 2010, p.103).

➤ **Estabilización protectora:**

También conocida como “restricción física”, Quiroz et al (2012) la indica cuando los niños y niñas:

Presentan actitudes de resistencia, moviendo la cabeza, brazos y piernas durante el tratamiento. Por tal motivo, la protección de éstos por medio de la restricción física

es muchas veces necesaria a fin de evitar accidentes, principalmente durante el procedimiento anestésico. La restricción puede ser realizada de dos formas: Activa, sujetando las manos del niño, inmovilizando manos y rodillas con ayuda de la madre en pie, cuerpo a cuerpo (madre-niño), con la madre sentada en la parte anterior del sillón odontológico en posición de cabalgada, o con el bebé en los brazos de la madre (para bebés con menos de un año de edad); o pasiva, con el uso de dispositivos tales como Papoose Board o Pedi-wrap, siendo que éstos son recomendados cuando la restricción activa no puede ser efectuada por la madre o responsable.

Sin embargo, consideramos el uso de la restricción activa más aconsejable debido al contacto visual y afectivo y por la seguridad que la madre ofrece a su hijo durante la ejecución. (Quiroz, J; Melgar, R, 2012. P. 104)

➤ **Mano sobre boca:**

Generalmente se opta por usarla en casos necesariamente requeridos;

La técnica de mano sobre la boca puede ser efectuada de dos formas: con o sin restricción de las vías aéreas, siendo la primera poco utilizada en las últimas décadas. Cuando la técnica sin restricción de las vías aéreas está indicada, el profesional coloca su mano gentilmente pero con firmeza, sobre la boca del niño para cesar la explosión verbal y mal comportamiento. Entonces el niño es avisado en su oído que si colabora la mano será removida. Después de eso el paciente es reevaluado. (Quiroz, J; Melgar, R, 2012. P. 104)

➤ **Exposición gradual:**

Básicamente es apoyar al niño a adaptarse progresivamente al tratamiento.

➤ **Técnicas farmacológicas:**

Usadas cuando el infante no es capaz de tolerar los procedimientos odontológicos, consolida la sedación consciente, la sedación profunda y la anestesia general (Quiroz, J; Melgar, R, 2012. P. 104).

Técnicas Alternativas

➤ **Manejo de conducta no convencional:**

Abarca el compendio de técnicas de manejo de conducta diferentes a las tradicionales anteriormente mencionadas, también denominadas “nuevas alternativas” (Marwah, H; Prabhakar, A; Raju, O, 2005, p. 168) y “terapias alternativas”. Consolida la musicoterapia, aromaterapia, hipnosis, distracción audiovisual, entre otros (Quiroz, J; Melgar, R, 2012. P. 104).

➤ **Sugestión:**

Peretz y Bimstein (2000) sugieren que la sugestión es:

El primer paso a la hipnosis, en este proceso el individuo acepta la presentación de una idea, impulso o creencia sin tener necesariamente una razón lógica para hacerlo. La sugestión no necesita ser verbal y puede ocurrir en varios niveles sensoriales (oído, gusto, olfato, tacto, visual) (Pérez, B; Bimstein, E, 2000, p. 263).

➤ **Hipnosis:**

Heap & Aravind (2007) lo definen como:

Estado de vigilia en la que se centra la atención de la persona lejos de su entorno y es absorbido por las experiencias internas, tales como los sentimientos, las cogniciones y las imágenes (Potter, C, 2007, p.522).

➤ **Musicoterapia:**

La Asociación Internacional de Musicoterapia la concibe como:

La utilización de la música y/o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un profesional calificado (músico-terapeuta), con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas (Saucedo, G; Arrollo, G; Villalobos, E; Sánchez, J, 2002, 115).

➤ **Distracción audio-visual:**

Técnica que “toma control de dos tipos de sensaciones, la auditiva y la visual. Al mismo tiempo aísla parcialmente al paciente del sonido y ambiente médico poco amistoso” (Quiroz, J; Melgar, R, 2012. P. 132).

➤ **Aromaterapia:**

Según la National Association for Holistic Aromatherapy (NAHA) (2018) es:

El arte y la ciencia de la utilización de esencias aromáticas naturales extraídas de plantas para equilibrar, armonizar y promover la salud de cuerpo, mente y espíritu.

Es el arte y la ciencia que trata de explorar el ámbito fisiológico, psicológico y espiritual de la respuesta del individuo a los extractos aromáticos, así como para observar y mejorar el proceso de curación innato de la persona.

El uso se fundamenta ya sea por vía oral, tópica, en baños o vaporizaciones con sustancias como manzanilla y toronjil.

2.4. Marco legal

Esta investigación se sustenta legal y/o jurídicamente en la Resolución 8430 de 1993, artículo 11, en la siguiente categoría:

Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta (Ministerio de Salud, Resolución 8430 de 1993).

Además, la investigación sigue la normatividad del Código de ética del odontólogo Colombiano, Ley 35 de 1989 y fue aprobada por el comité ético de la facultad de Odontología de la Universidad Antonio Nariño.

3. Diseño metodológico

3.1. Tipo de estudio

Revisión sistemática tipo cualitativa.

Universo

Los artículos hallados en las siguientes seis bases de datos: Cochrane Library (Cochrane Database of Systematic Reviews CDSR, Database of abstracts of review of effects DARE, Health Technology assessment database HTA); Pubmed; Science Direct; Proquest; Scielo; Springer.

Tabla 4 Bases de datos

Cochrane	Pubmed	Science direct	Proquest	Scielo	Springer
----------	--------	-------------------	----------	--------	----------

3.2. Criterios para considerar en el estudio

El protocolo de investigación de la revisión sistemática está basada en el manual de Cochrane.

Pregunta PICO

La pregunta PICO elaborada fue:

Pregunta ¿Cuáles son las técnicas convencionales y técnicas alternativas para el manejo del comportamiento de niños en odontología?		
P	Niños	Children
I	Manejo	Management
C	Comportamiento	Behavior
O	Odontología	Dentistry

Criterios de inclusión

- Que describan las técnicas empleadas
- Muestra igual o mayor a 5 pacientes.
- Niños y niñas entre los 0-18 años
- Publicadas entre el periodo 2015-2019.
- Estudios publicados en español e inglés.
- Estudios observacionales, estudios experimentales y revisiones sistemáticas

Criterios de exclusión

- Investigaciones publicadas antes del año 2015
- Revisiones narrativas de la literatura, resúmenes de congresos, estudios bibliométricos

- Menos de 5 pacientes
- Inadecuado método científico de acuerdo al método Strobe para estudios observacionales

4. Materiales y métodos

4.1. Materiales

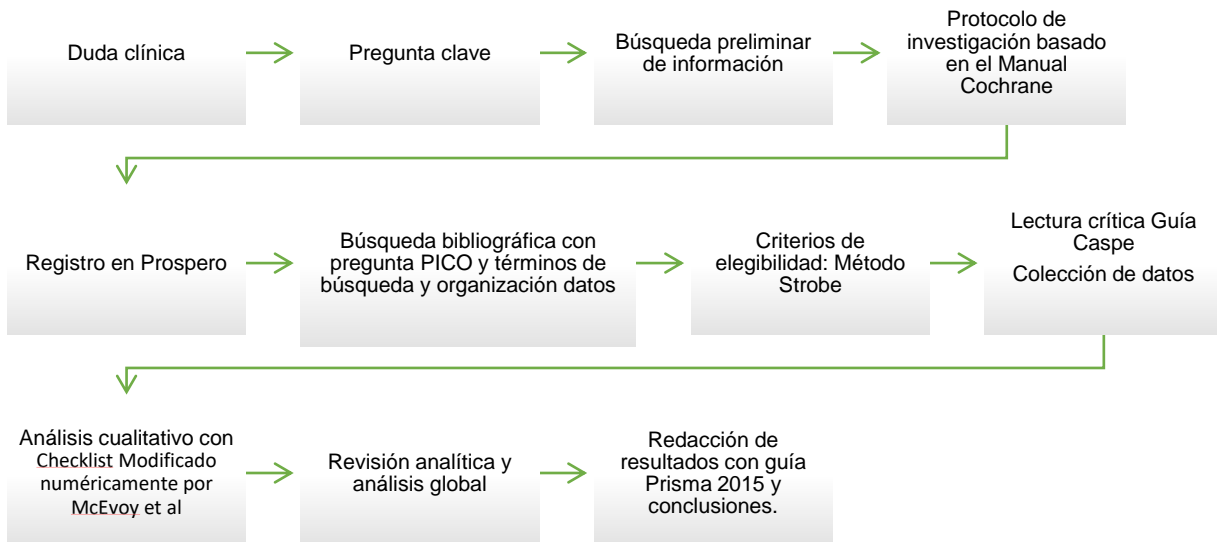
- Bases de datos para búsqueda, apoyo bibliotecario, préstamos entre bibliotecas
- Papelería: fotocopias e impresiones
- Equipo: computadores.
- Suministros y servicios (costes de conexión a Internet, faxes, papel, impresora, fotocopiadora, suministros para ordenadores y audiovisuales)

- Recursos administrativos:
 - ✓ Asesor temático: Dr. Luis Alejandro Baquero
 - ✓ Asesor metodológico: Dr. Jorge Orlando Cuellar.

4.2. Métodos

Procedimiento

Tabla 5 Etapas para la realización de una revisión sistemática.



Fuente: Honorio, H; Santiago, J. Fundamentos das revisoes sistemáticas em odontología. 2018. p. 14.

Una vez establecida la duda clínica y la pregunta clave, se ejecuta la búsqueda preliminar de información y se elabora el protocolo de revisión sistemática basado en el manual de Cochrane (Higgins, J; Green, S, 2011) para la información de los criterios de selección del estudio y la recolección y extracción de datos.

Después, se procede a realizar el registro prospectivo internacional de revisiones sistemáticas en salud en PROSPERO (National Institute for Health Research NIHR, 2019).

Los datos requeridos serán recolectados buscando con la siguiente pregunta PICO, la cual especifica los criterios de: paciente, intervención, comparación de intervención y resultados.

Pregunta **¿Cuáles son las técnicas convencionales y técnicas alternativas para el manejo del comportamiento de niños en odontología?**

P	Niños	Children
I	Manejo	Management
C	Comportamiento	Behavior
O	Odontología	Dentistry

La búsqueda se lleva a cabo con los términos: Children, Dentistry, Behaviour y Management en las siguientes seis bases de datos: Cochrane Library (Cochrane Database of Systematic Reviews CDSR, Database of abstracts of review of effects DARE, Health Technology assessment database HTA); Pubmed; Science Direct; Proquest; Scielo; Springer.

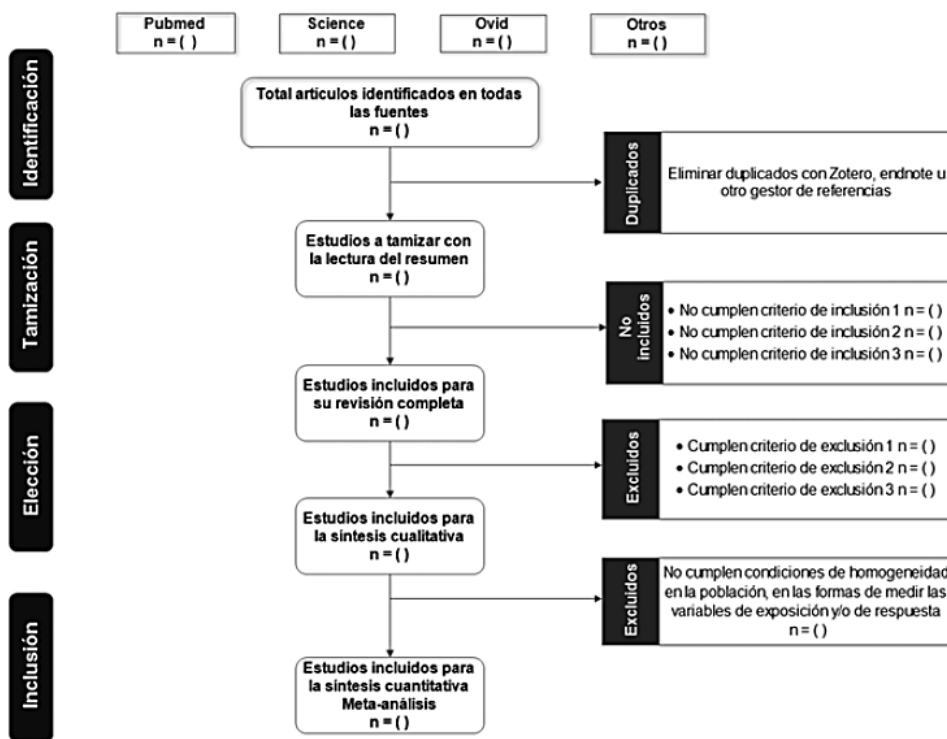
Los descriptores serán identificados con términos MESH. Además de establecer otros términos de búsqueda con sinónimos.

Lo anterior, aplicando los filtros de últimos 5 años, revisiones y humanos. De manera adicional se revisarán las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados para identificar otras investigaciones que no se encontraron en la búsqueda inicial y enviar correos electrónicos a varios autores para recuperar artículos que no estén disponibles en las bases de datos.

Los artículos obtenidos se evaluarán con el método STROBE (Vandenbroucke, J, 2009) (Ver anexo 1) y su lectura crítica estará guiada por las Guías CASPe (Cardona, J; Higueta, L; Ríos, L, 2016, p. 25) (Ver anexo 2).

Así mismo, se presentará la identificación de los estudios seleccionados en el flujograma de selección de manuscritos

Tabla 6 Algoritmo de selección de artículos.



Tomada y modificada de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. (Cardona, J; Higueta, L; Ríos, L, 2016)

A continuación, se lleva a cabo la extracción de los datos en la siguiente planilla elaborada en Excel

Título
Autores
Revista
Base de datos
Términos
Año publicación
Tipo de publicación
Palabras clave
Objetivo
Método
Técnicas manejo
Resultados
País
Cita

Al finalizar la fase descrita en el apartado anterior, se procede con el análisis de la información. Aquí se determinarán las variables y datos que se tomarán de cada estudio. Se plantean para el análisis cualitativo el Checklist Modificado numéricamente por McEvoy et al (Peralta, M; Terrero, G; Dalben, C; Rubira, H; Honório, M; Rubira, L, 2018, p. 421) (Ver anexo 4).

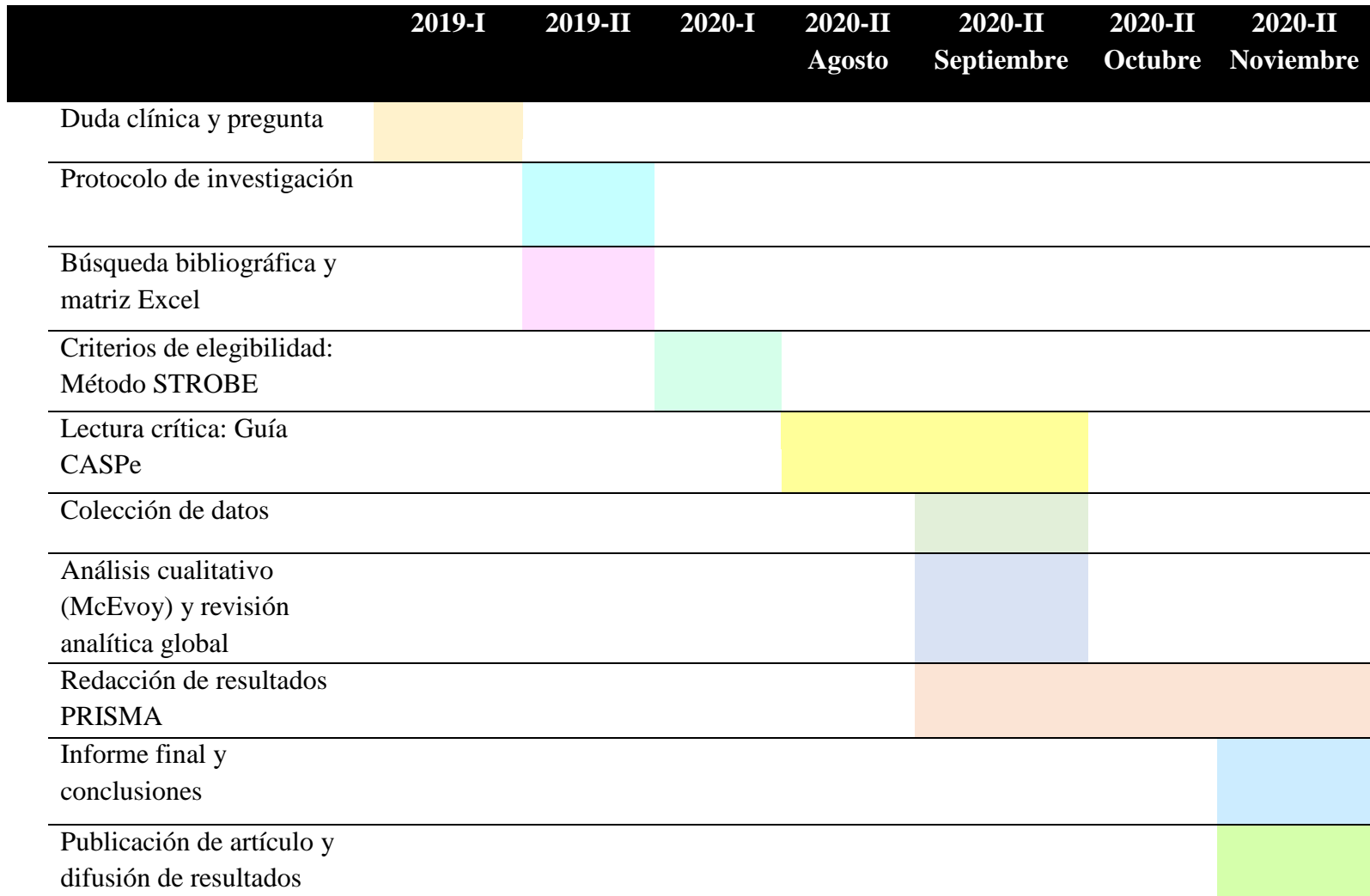
El análisis global se calculará por subgrupos con sus respectivas tablas y gráficas.

Para la redacción de los resultados se aplicará la guía PRISMA-P 2015 (Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart LA, 2015) en la elaboración del documento final con su respectiva lista de verificación (Ver anexo 5).

5. Financiación

El presente proyecto es financiado y ejecutado por la estudiante, con los recursos electrónicos y el talento humano (docentes asesores) por parte de la Universidad.

6. Cronograma



7. Resultados

Se presenta a manera de resultados los capítulos subsecuentes. Empezando con una recapitulación generalizada del proceso ejecutado y el respectivo flujograma de la revisión. Luego, clasificando los estudios incluidos de acuerdo al nivel de evidencia científica.

Posteriormente, se definen los resultados de los criterios de elegibilidad con el método Strobe. Después, la aplicación de la lectura crítica con las guías CASPe y finalmente la categorización de acuerdo al análisis cualitativo de McEvy modificado.

A continuación, se finaliza con una descripción de las técnicas reportadas por los estudios incluidos con mayor puntuación según el instrumento de investigación McEvoy.

Las conclusiones y recomendaciones se especifican subsecuentemente.

Descripción del proceso

Inicialmente, se ejecutó una búsqueda preliminar en 14 bases de datos: Cochrane, Pubmed, Ovid, Embase, BVS salud VHL, Scopus, CINAHL, Science Direct, Dialnet, Proquest, Scielo, Springer, BDIG Biblioteca digital tesis y Google académico.

Posteriormente, se elaboró el protocolo de la revisión sistemática de acuerdo al manual de Cochrane, las orientaciones del libro *Fundamentos das revisoes sistemáticas em odontologia*, 2018 y las recomendaciones por parte de los docentes asesores.

Enseguida, se registró la revisión sistemática en PROSPERO (National Institute for Health Research NIHR, 2019) con código CRD42020149179, disponible en https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?RecordID=149179.

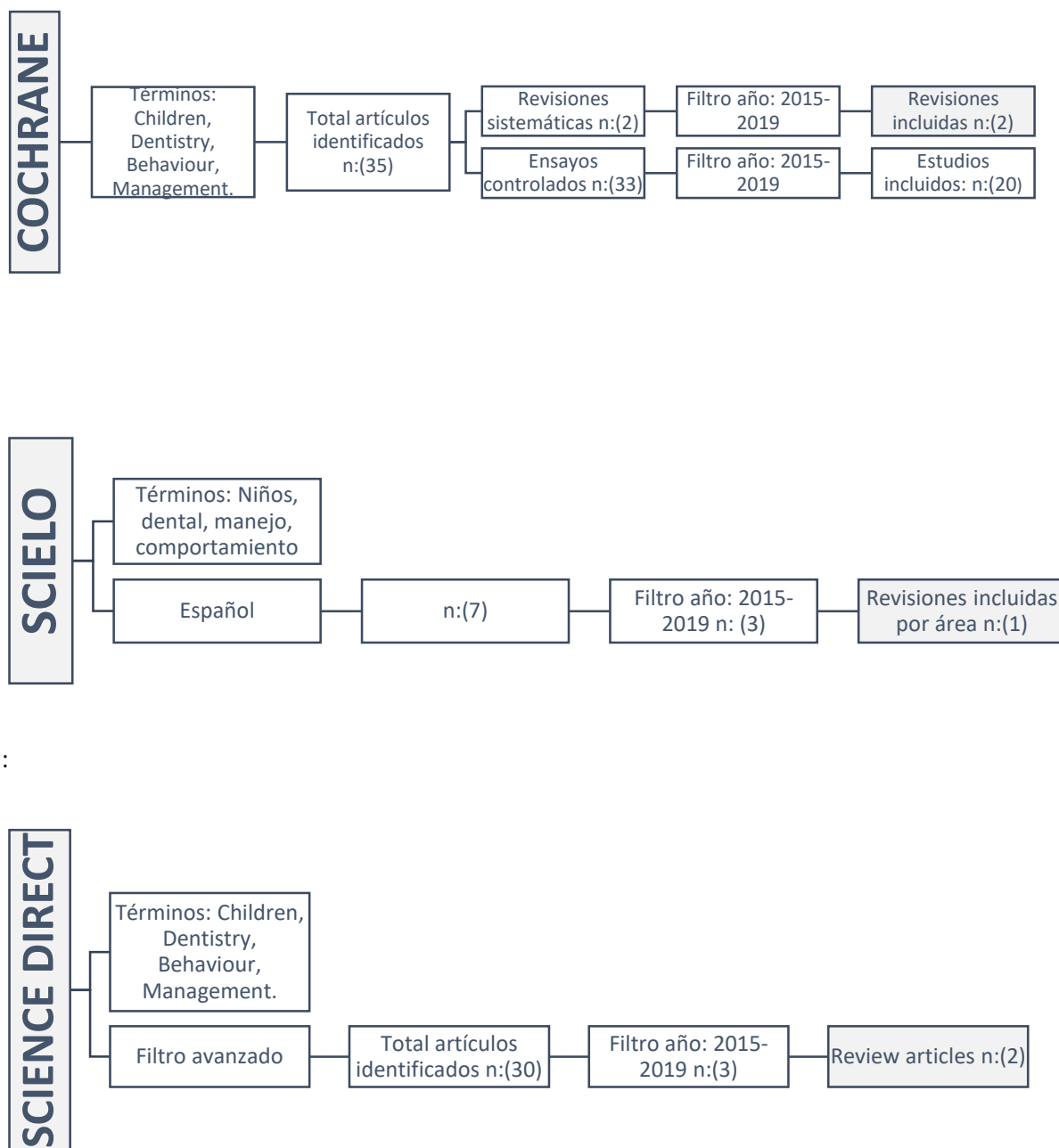
A continuación, se llevó a cabo la búsqueda propiamente dicha, con los términos: Children, Dentistry, Behaviour y Management, los cuales son los criterios que arrojó la pregunta PICO (Ver tabla 7).

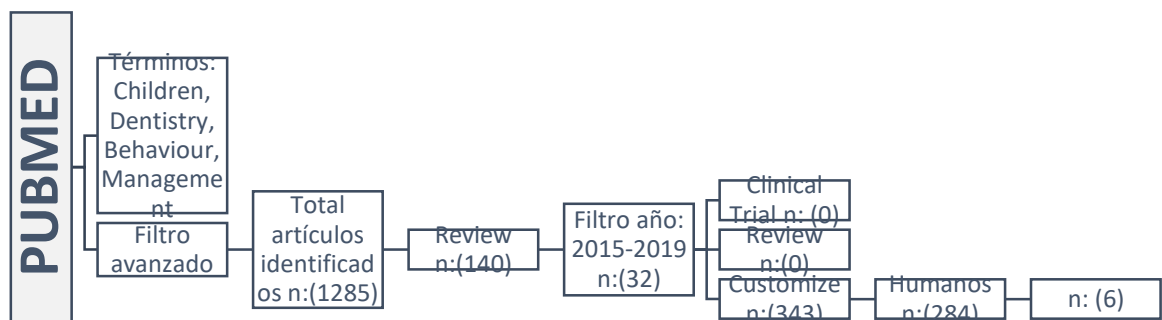
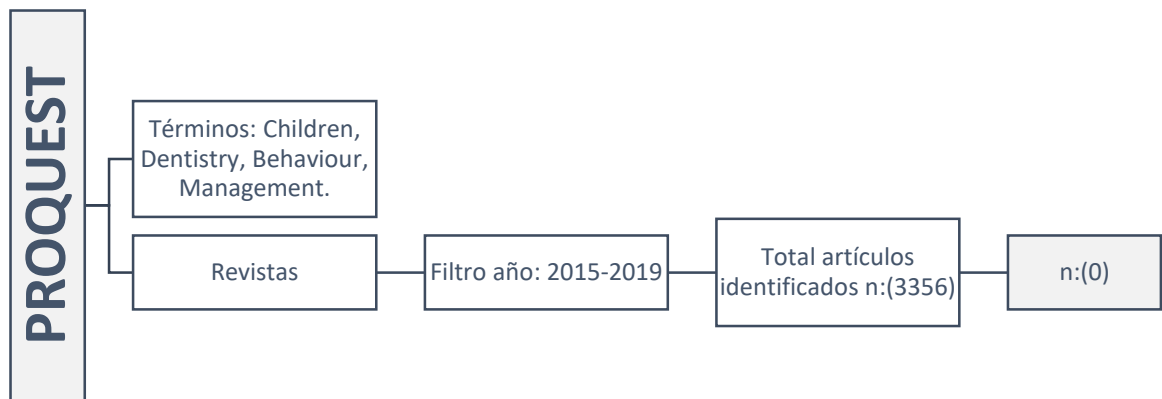
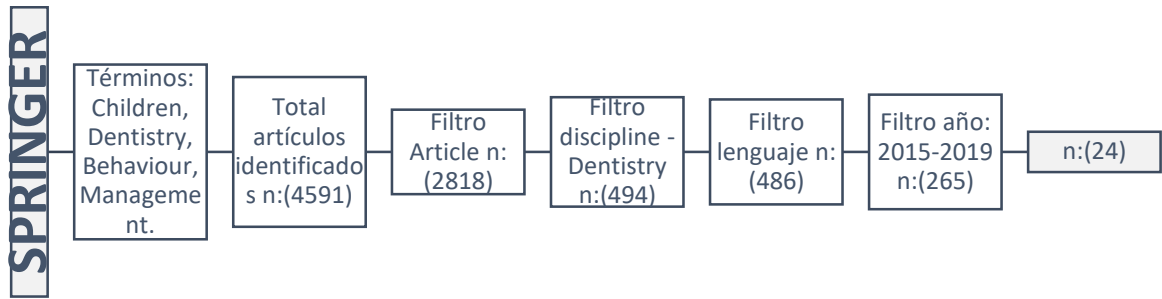
Tabla 7 Pregunta Pico de búsqueda

P	Patient/ Paciente	Niños	Children
I	Intervention/ Intervención	Manejo	Management
C	Comparation/ Comparación de intervención	Comportamiento	Behavior
O	Outcome/ Resultados	Odontología	Dentistry

Esta pesquisa se desarrolló en seis bases de datos específicamente: Cochrane Library (Cochrane Database of Systematic Reviews CDSR, Database of abstracts of review of effects DARE, Health Technology assessment database HTA); Pubmed; Science Direct; Proquest; Scielo; Springer, de la siguiente manera (ver tabla 8)

Tabla 8 Selección de artículos por base de datos





De acuerdo a lo anterior, el número de artículos que resultaron por cada una de las seis bases de datos, fueron los siguientes (ver tabla 9):

Tabla 9 Total de artículos categorizados por cada base de datos

BASE DE DATOS					
Cochrane	Pubmed	Science direct	Proquest	Scielo	Springer
20	6	2	0	1	24

TOTAL: $20+6+2+1+24= 53 -7$ Artículos duplicados = **46 ARTÍCULOS.**

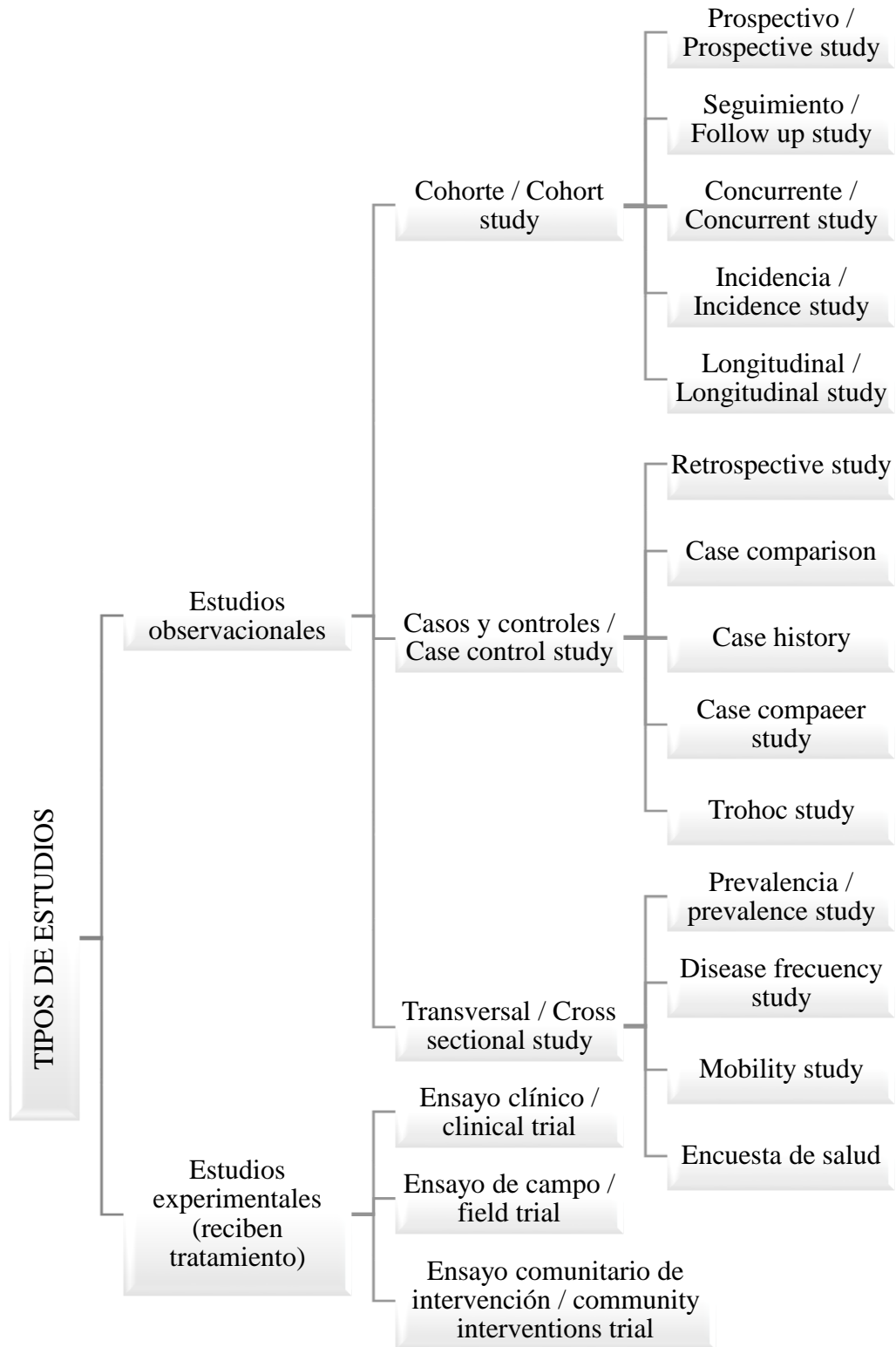
En definitiva, resultaron 20 artículos de Cochrane, 6 de Pubmed, 2 de Science Direct, 0 de Proquest, 1 de Scielo y 24 de Springer. De los cuales 7, se encontraban duplicados en las bases de datos. Para un total de **46 artículos.**

Listo lo anterior, se procedió a organizar la información en la matriz de Excel (ver anexo 6) identificando datos básicos de cada estudio; título del artículo, autores, base de datos, términos de búsqueda, año de publicación, tipo de estudio, país, código DOI, objetivo, revista, criterios de inclusión y acceso al documento full text o abstract.

Una vez examinados por primera vez los 46 artículos y organizada la información de sus respectivos datos, se hizo un análisis para categorizarlos por nivel de evidencia científica. En este punto, se comprobó que algunos artículos no definen claramente el tipo de investigación, unos se encontraban determinados en el abstract, otros inmersos en la metodología y el excedente simplemente no lo precisaban, por lo cual se optó por examinarlos minuciosamente desde la vista de la investigadora y los dos asesores.

Adicionalmente, se elaboró la siguiente categorización de términos, para orientar a los lectores sobre los tipos de estudios (ver tabla 10) y unificar conceptos en la traducción de los idiomas: inglés y español.

Tabla 10 Tipos de estudios, categorización de términos.



Fuente: Elaboración propia.

Ahora veamos gráficamente, la forma de organización de los artículos en la matriz, posterior a la tabulación (ver ilustración 1), para conocer la matriz ampliamente ver anexo 6.

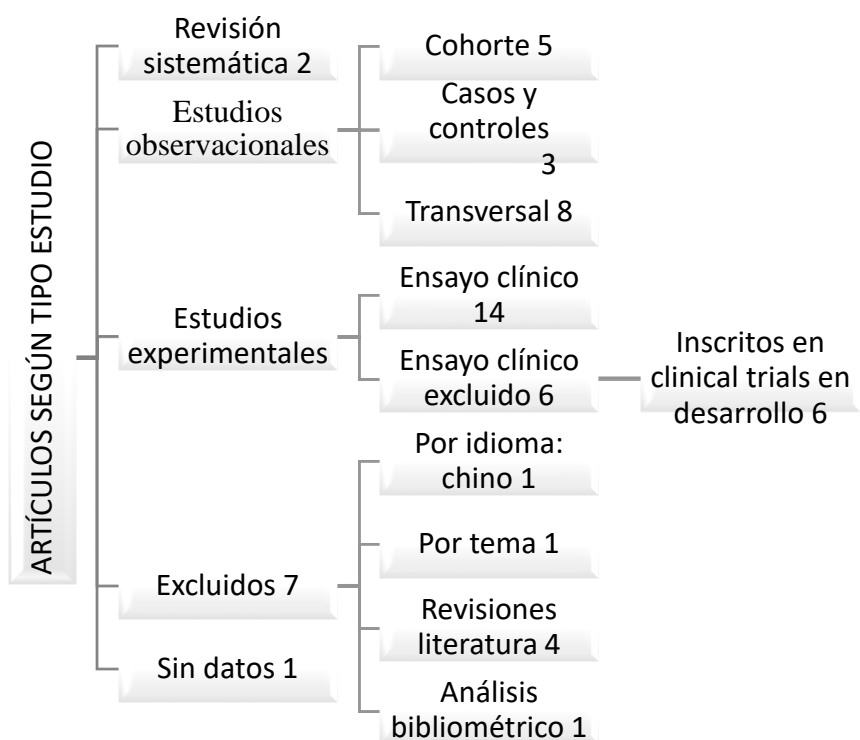
Ilustración 1 Matriz de organización de los artículos

A	B	C	D	E Base de datos					K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
				Cochrane Pubmed Science dib Prequest	Scielo	Springer	Términos búsqueda	Año publicación										
1	Título		Autores															
1	Sedation of children undergoing dental treatment		Paul F Ashley, Mohsin Chaudhary, Liege Lourenço-Matharu	1					Children, Dentistry, Behaviour, Management	2018	Cochrane Systematic Review		10.1002/14651858.CD003877.pub5	To evaluate the efficacy and relative efficacy of conscious sedation agents and dosages for behaviour management in	Cochrane Systematic Review			
2	Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having dental treatment		Paul F Ashley, Susan Parekh, David R Moles, Prabhleen Anand, Laura CI MacDonald	1					Children, Dentistry, Behaviour, Management	2016	Cochrane Systematic Review		10.1002/14651858.CD008292.pub3	To assess the effects of preoperative analgesics for intraoperative or postoperative pain relief (or both) in children and adolescents undergoing dental treatment without general	Cochrane Systematic Review			
3	Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children		V Shetty, LR Suresh, AM Hegde	1	1				Children, Dentistry, Behaviour, Management	2018	Randomized clinical trial	Mangalore, Karnataka (India)	10.17796/1053-4625-43.2.5	This study was aimed at assessing the impact of Virtual Reality (VR) distraction technique on pain and anxiety in 5-8-year-old children, during short invasive dental procedures.	Journal of clinical pediatric dentistry			
4	Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration		A Ramírez-Carrasco, C Butrón-Téllez Girón, D Sánchez-Armass, M Piedad-Pérez	1	1				Children, Dentistry, Behaviour, Management	2017	Randomized clinical trial	México	10.1155/2017/1434015	To evaluate the efficacy of hypnosis used with behavior management techniques to reduce pain or anxiety at the point of administering dental anesthesia in pediatric patients.	Pain research & management			
5	Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: a randomized controlled trial		AP Vishwakarma, PA Bondade, SE Pali, AS Dodamani, PV Vishwakarma, SA Mujawar	1	1				Children, Dentistry, Behaviour, Management	2017	Randomized clinical trial	India	10.4103/JPSPD.257_16	To compare and evaluate the effectiveness of customized tell-play-do (TFD) technique with live modeling for behavior management of children. (2) To compare the behavioral modification techniques in managing the children during their dental visits.	Journal of the indian society of pedodontics and preventive dentistry			
6	The effect of viewing video clips of paediatric local anesthetic administration on the confidence of undergraduate dental students		KP Kenng, AM Alkazme, PF Dag	1	1				Children, Dentistry, Behaviour, Management	2018	Randomized clinical trial	Inglaterra	10.1111/ije.12257	To investigate the use of videoclips as an addition teaching aid to enhance the confidence of undergraduate dental students prior to giving local anaesthetic	European journal of dental education			
8			A Garret-Bernardin, T	1					Children, Dentistry	2011	Randomized clinical trial	Italia	10.1155/2011	To evaluate the pain experience and	Pain research &			

Fuente: Elaboración propia.

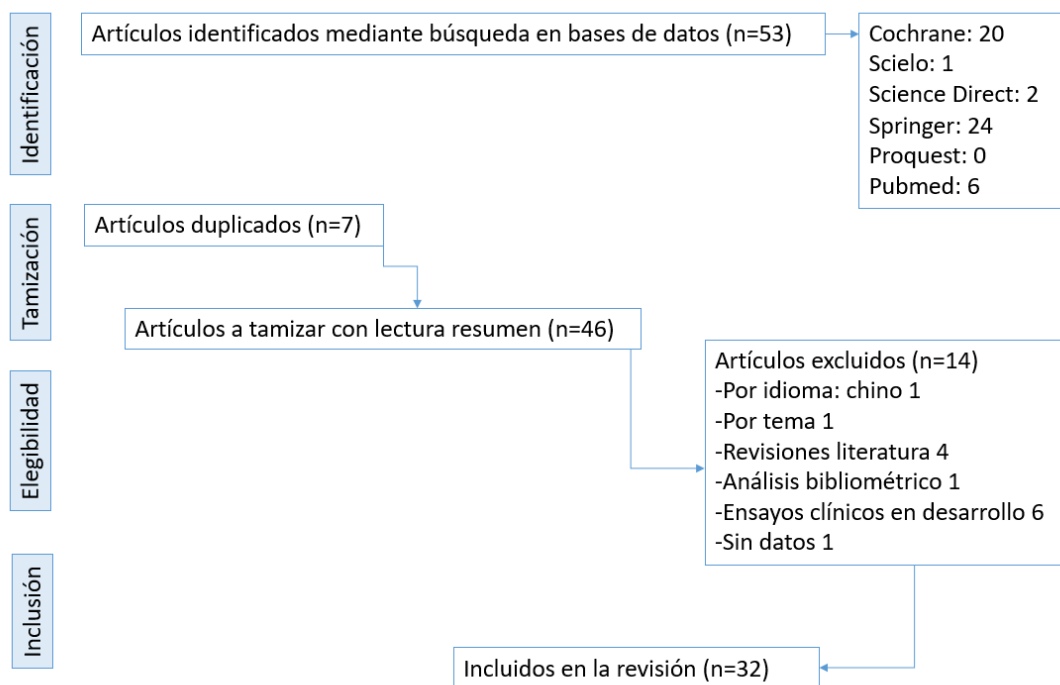
En síntesis, el total de los 46 artículos según el tipo de estudio, fue clasificado así:

Tabla 11 Total de artículos según tipo de estudio



En definitiva, la identificación de los estudios seleccionados se grafica en el siguiente flujograma:

Ilustración 2 Flujograma artículos

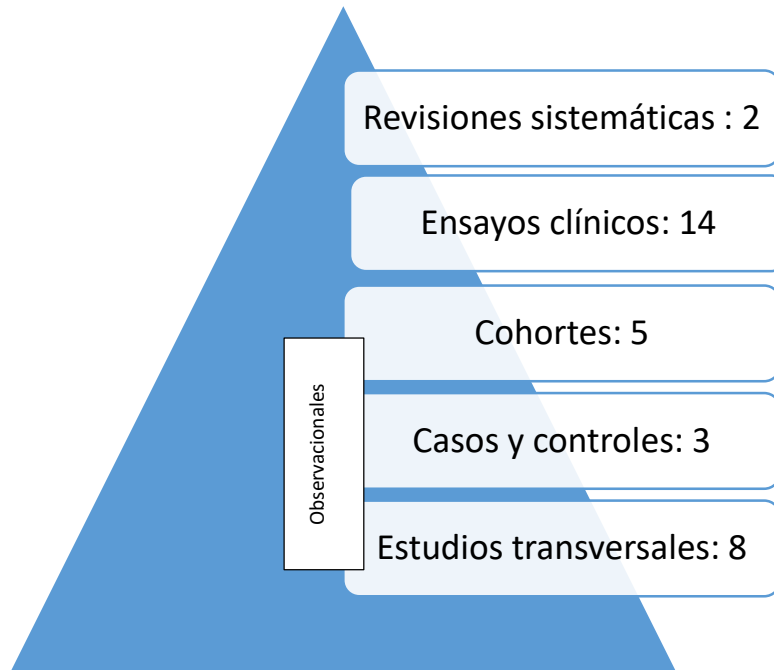


Fuente: Elaboración propia.

Estudios incluidos

Ahora bien, se restaron los artículos excluidos, proporcionando un total de 32 estudios incluidos (ver tabla 12) que continúan la aplicación de las guías, siendo 2 revisiones sistemáticas, 14 ensayos clínicos, 5 cohortes, 3 casos y controles y 8 estudios transversales.

Tabla 12 Estudios según nivel de evidencia científica



Fuente: Elaboración propia.

Criterios de elegibilidad

Al finalizar la fase descrita en el apartado anterior, que correspondía a la selección propiamente de los artículos de acuerdo a filtros y criterios de inclusión y exclusión, se procedió con una valoración de cada uno de los estudios. Allí, en primer lugar, se aplicó el **método STROBE** (Vandenbroucke, J, 2009) en aras de identificar criterios de elegibilidad para los **16 estudios observacionales** (ver anexo 7).

Analizando dichos estudios observacionales, se encontró que ninguno cumplía con todos los 33 criterios del método Strobe, el 6% verificó 14 criterios, el 6% 15 criterios, el 13% 16 criterios, el 13% 17 criterios, el 38% 18 criterios, el 6% 19 criterios, el 6% 20 criterios, el 6% 22 criterios y el 6% restante 29 criterios. Los datos mencionados anteriormente, se consolidan en la tabla 13.

Tabla 13 Resultados método Strobe

<i>N° criterios</i>	<i>Cantidad artículos</i>	<i>Porcentaje</i>
14	1	6%
15	1	6%
16	2	13%
17	2	13%
18	6	38%
19	1	6%
20	1	6%
22	1	6%
29	1	6%
<i>Total</i>	16	100%

Lectura crítica

Llegados a este punto, se guió la lectura crítica de **24 de los 32 artículos** por las **Guías CASPe** (Cardona, J; Higuera, L; Ríos, L, 2016, p. 25), donde se aplicó el formato de Checklist (ver anexo 2) para cada tipo de investigación.

Las 2 revisiones sistemáticas obtuvieron un 100% en la lectura crítica (ver anexo 8).

Los 13 ensayos clínicos adquirieron puntajes entre el 64% y el 100% (ver anexo 9).

Los 5 cohortes alcanzaron un 45%, 64%, 73% 2 de ellos y 91% respectivamente (ver anexo 10).

Los 3 casos y controles consiguieron entre el 81 y el 100% (ver anexo 11).

Adicionalmente se aclara que, para los 8 artículos restantes no se halló guía que orientara la lectura de los estudios transversales.

Análisis cualitativo

En cuanto al análisis cualitativo, es decir, el instrumento de investigación propiamente dicho de esta revisión, se aplicó el **Checklist Modificado numéricamente por McEvoy** et al (Peralta, M; Terrero, G; Dalben, C; Rubira, H; Honório, M; Rubira, L, 2018, p. 421) a los **32 artículos** incluidos (ver anexo 12), los cuales fueron valorados con un puntaje máximo de 36, siendo Bueno/Good=4, Justo/ Fair=3, Pobre/Poor= 2 y Muy pobre/ Very poor=1.

Es necesario precisar que, se modificó el checklist adicionándole una categorización final de los artículos, siendo AA los estudios con puntaje de 36-33; AB: 32-29; AC: 28-25; y AD los valores menores a 24.

De acuerdo a lo anterior, resulta que el 19% de los 32 estudios son categoría AA, el 22% AB, el 15 AC y el 44% restante AD, ver tabla 14.

Tabla 14 Resultados McEvoy

Categorías	Nº artículos	%
AA: 36-33	6	19 %
AB:32-29	7	22 %
AC: 28-25	5	15 %
AD: -24	14	44%
Total	32	100 %

Mejor evidencia científica

Teniendo en cuenta la jerarquización de los estudios de acuerdo al nivel de evidencia científica, se resalta que solamente se hallaron 2 revisiones sistemáticas, de las cuales una particularmente, describe una técnica de manejo del comportamiento. Es decir, de todas las técnicas de manejo del comportamiento odontopediátrico entre el año 2015 y 2019, solamente en el tema de sedación hay reporte en la mejor evidencia científica, siendo esta

investigación realizada en una primera revisión sistemática en 2005, con actualización en 2012 y posteriormente en 2018 (Ashley, Chaudhary, & Lourenço-Matharu, 2018).

Técnicas del manejo del comportamiento

A continuación se presenta una descripción de los contenidos relatados en los estudios con mejor puntuación según **Checklist Modificado numéricamente por McEvoy** et al (anexo 12), es decir, categorías AA, AB y AC.

En la tabla 15, se señalan los 32 artículos y se detalla si describe mínimo una técnica del manejo del comportamiento o no. Esta información, se encuentra más ampliamente relacionada en el anexo 13.

Tabla 15 Artículos y técnicas que describen los estudios

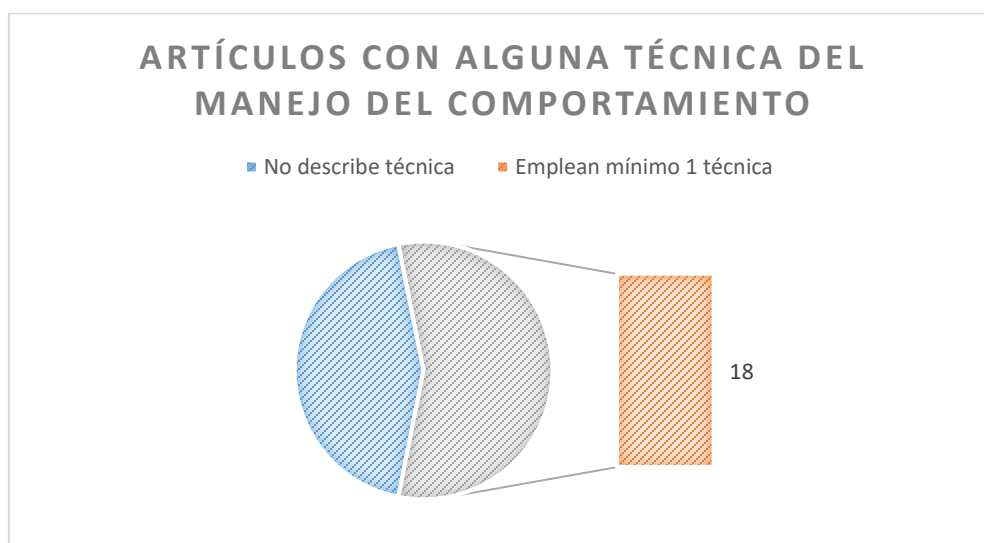
N°	N° art	Estudio	Técnica
1	1	Sedation of children undergoing dental treatment	Sedación
2	2	Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having dental treatment	Farmacológica
3	3	Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children	Distracción de realidad virtual
4	4	Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration	Hipnosis combinado con técnicas convencionales
5	5	Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: a randomized controlled trial	Decir-mostrar-hacer / modelado
6	6	The effect of viewing video clips of paediatric local anaesthetic administration on the confidence of undergraduate dental students	Video clips/ distracción visual
7	7	Pain experience and behavior management in pediatric dentistry: a comparison between traditional local anesthesia and the wand computerized delivery system	Ninguna

8	8	A new primary dental care service compared with standard care for child and family to reduce the re-occurrence of childhood dental caries (Dental RECUR): study protocol for a randomised controlled trial	Ninguna
9	11	Effectiveness and comparison of various audio distraction aids in management of anxious dental paediatric patients	Distracción audio
10	12	Widening horizons through alternative and augmentative communication systems for managing children with special health care needs in a pediatric dental setup	Ninguna
11	21	Evaluación del efecto sedativo del Midazolam con y sin Ketamina, por vía subcutánea, en pacientes dentales pediátricos	Sedación
12	24	Parental acceptance of advanced behaviour management techniques in normal treatment and in emergency situations used in paediatric dentistry	Técnicas avanzadas: restricción física activa y pasiva, óxido nitroso, sedación general
13	25	Use of general anaesthesia in paediatric dentistry: barriers to discriminate between true and false cases	Anestesia general
14	27	A study of parental presence/absence technique for child dental behaviour management	Presencia / ausencia
15	28	The influence of clinical and psychosocial characteristics on children behaviour during sequential dental visits: a longitudinal prospective assessment	Ninguna
16	29	Dental treatment and caries prevention preceding treatment under general anaesthesia in healthy children and adolescents: a retrospective cohort study	Anestesia general
17	30	Predicting children's behaviour during dental treatment under oral sedation	Sedación
18	31	Oral health and oral health risk behaviour in children with and without externalising behaviour problems	Ninguna
19	32	Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial	Distracción activa y pasiva
20	33	Professional dental prophylaxis increases salivary cortisol in children with dental behavioural management problems: a longitudinal study	Ninguna
21	34	Factors associated with children's perception of pain following dental treatment	Ninguna
22	36	Knowledge and behaviour of parents in relation to the oral and dental health of children aged 4–6 years	Ninguna
23	37	Effect of visual distraction on children's anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial	Distracción audiovisual

24	38	A comparison of the sedative effect of oral versus nasal midazolam combined with nitrous oxide in uncooperative children	Sedación
25	39	Association between children's perceptions of the dentist and dental treatment and their oral health-related quality of life	Ninguna
26	40	Dental fear and its determinants in 7–11-year-old children in Tehran, Iran	Ninguna
27	41	Carers' and paediatric dentists' perceptions of children's pain during restorative treatment	Ninguna
28	42	Parent-reported distress in children under 3 years old during preventive medical and dental care	Ninguna
29	43	Evaluating the impact of caries prevention and management by caries risk assessment guidelines on clinical practice in a dental teaching hospital	Ninguna
30	45	Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing restorative treatment in children	Ninguna
31	46	Effect of awards after dental care in children's motivation	Técnica de refuerzo positivo
32	47	Efficacy of external cold and a vibrating device in reducing discomfort of dental injections in children: A split mouth randomised crossover study	Distracción

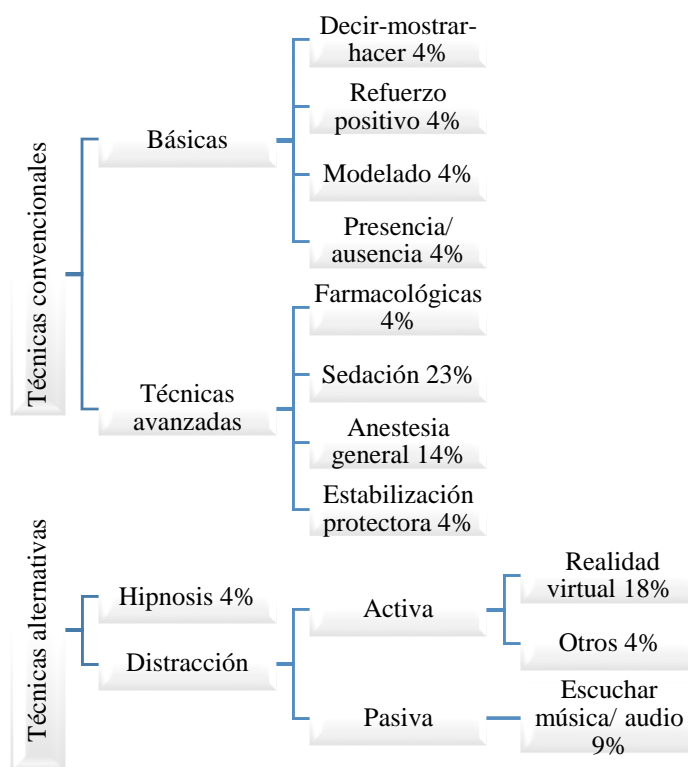
De acuerdo a lo anterior, podemos decir que de los 32 artículos incluidos, el 56% emplean mínimo una técnica de manejo del comportamiento, y el 44% restante no.

Ilustración 3 Artículos con uso de alguna técnica de manejo del comportamiento



Ahora bien, de las 12 técnicas abarcadas en los artículos, las técnicas convencionales básicas descritas fueron (ver tabla 16): decir / mostrar/ hacer en un 4%, refuerzo positivo 4%, presencia/ausencia 4%, modelado 4%, técnicas convencionales avanzadas: farmacológicas 4%, sedación 23%, anestesia general 14%, estabilización protectora 4%; y las técnicas alternativas fueron: hipnosis 4%, distracción activa tipo realidad virtual 18%, otra distracción activa 4% y distracción pasiva tipo audio/música 9%.

Tabla 16 Porcentajes de las técnicas reportadas por los estudios incluidos



Adicionalmente, cabe destacar que, los resultados primarios del 56% de las investigaciones se centraron en el manejo del comportamiento y los secundarios oscilaron en si se terminó el tratamiento, la ansiedad postoperatoria, entre otros.

Para empezar hablaremos de, el nivel de miedo al tratamiento odontológico de un niño, dado que según se percibe por sus padres, se asocia significativamente con el resultado de su comportamiento (Lourenc,o-Matharu, Papineni McIntosh, & Lo, 2016).

Y es que, para valorar el origen de la ansiedad y el mal comportamiento, debemos ir a la etiología de la enfermedad, porque es ésta y propiamente el dolor, uno de los factores principales que van a fomentar el miedo a la atención odontológica. Otro aspecto relacionado es una mala experiencia previa.

De hecho, la relación entre el dolor y la ansiedad está bien establecida, y está claro que la experiencia del niño en cualquier procedimiento tendrá un impacto en cualquier experiencia posterior (Shashikiran 2006).

En efecto (Mohebbi, Razeghi, Gholami, Kharazifard, & Rahimian, 2018) enfatizan que las causas del miedo entre los niños fueron, primero, la inyección, luego, ver la pieza de mano relacionado con la sensación de asfixia y, finalmente, la operatoria.

Ahora bien, según (V. Boka, y otros, 2017) el punto medio en el tiempo, es decir, el promedio de tiempo en que comenzaron los problemas de conducta cuando se aplicaron las técnicas de manejo de comportamiento básicas y alternativas fue de $1,82 \pm 1,04$ min.

Junto a esto, la ansiedad dental materna, es decir del acompañante o familia, el dolor de origen dental y la complejidad del tratamiento se asociaron con el comportamiento no cooperativo en los niños. Y lo que es más, se estratificó por el miedo a la atención, y se concluyó que la complejidad del tratamiento permaneció asociada con un comportamiento

no cooperativo (Cademartori, Costa, Corrêa, & Goettems, 2019), lo que quiere decir que, aumentó la ansiedad de los infantes con relación a la medida de la gravedad y la invasividad de los procedimientos quirúrgicos dentales (Ramirez-Carrasco, Butron-Tellez Giron, Sanchez-Armas, & Pierdant-Perez, 2015).

Por lo que se refiere al comportamiento, éste es evaluado según la revisión principalmente en 3 escalas diferentes (ver tabla 18): escala de estado emocional de Briekopf y Buttner, escala de clasificación de Frankl y escala de calificación del comportamiento de Houpt.

Tabla 17 Escalas del comportamiento

Escala de estado emocional de Briekopf y Buttner	Escala de calificación de comportamiento de Frankl	Escala de calificación de comportamiento de Houpt
Irritado: despierto, inquieto, llorando	Denegación / angustia	Abortado: sin tratamiento prestado
Normal: despierto, tranquilo	No cooperativo / reacio	Malo: tratamiento interrumpido, solo se completó el tratamiento parcial
Inactivo: cansado, apenas en movimiento	Cooperativa / reservada	Justo: tratamiento interrumpido pero finalmente completado
Somnoliento: somnoliento, con reacción pero despertable	Interesado / disfrutado	Bueno: difícil pero se realizó todo el tratamiento.
		Muy bien: algo de llanto y movimiento limitados
		Excelente: sin llanto ni movimiento.

Resalto las escalas anteriormente expuestas porque, para el uso de las técnicas en el manejo del comportamiento del paciente pediátrico durante la consulta odontológica, éstas van a depender de la edad del infante, su condición sistémica, pero específicamente su tipo

de comportamiento, de tal manera que se pueda manejar adecuadamente la conducta y proporcionar al niño o niña y su familia la atención requerida.

Del mismo modo, para medir la ansiedad dental y valorar el comportamiento se resumieron las siguientes herramientas:

1. La escala de calificación de comportamiento de Houpt, empleada para especificar el estado del tratamiento ejecutado en cada cita, donde se evalúa el comportamiento general del paciente, los movimientos corporales y el llanto, por medio de esta escala. (Trejo-Herbert, y otros, 2018).
2. La *MCDAS anxiety rating scale* para evaluar el estado de ansiedad.
3. La *FLACC scale* para la evaluación del dolor conductual.
4. La *Venham's clinical anxiety rating scale (VCRS)* usada para medir la ansiedad situacional del niño.

Otros elementos destacados, son el monitoreo de la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno por medio de un oxímetro de pulso (Trejo-Herbert, y otros, 2018) , y es que el uso del pulso-oxímetro se sustenta en que la frecuencia del pulso está gobernada por el sistema nervioso, específicamente el sistema nervioso autónomo (SNA), el cual refleja emociones negativas en términos de parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca, la respiración y temperatura corporal. Lo que conlleva a comprender que, las respuestas fisiológicas son indicadores que se utilizan para saber si una persona está bajo estrés o relajación (Ramirez-Carrasco, Giron, Sanchez-Armass, & Pierdant-Perez, 2015).

También se emplea la medición de los niveles de cortisol en saliva, en actividades donde se resulte expuesto a situaciones de estrés (V Shetty, 2019).

Otro punto es, la ansiedad y la angustia en los padres y/o acompañantes, dado que las estrategias para preparar a los padres y aliviar la angustia pueden ayudar a los niños a hacer frente a la consulta dental preventiva (T. M, C. E, A, J. M, & J. E, 2015).

La Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD) clasificó las técnicas de manejo del comportamiento en dos categorías: "técnicas básicas de comportamiento (BMT)" y "comportamiento avanzado y sus técnicas". Las técnicas básicas de comportamiento son: decir-mostrar-hacer, distracción, refuerzo positivo, control de voz y presencia / ausencia de los padres (AAPD, 2016). Pero por otro lado, hay otros niños que no se pueden manejar con técnicas básicas, estos niños necesitan otras técnicas alternativas (Webb y Moore, 2002). La AAPD reconoce la necesidad para emplear las técnicas avanzadas, que incluyen: estabilización protectora (restricción activa y pasiva), sedación [p. ej. con nitroso óxido (N₂O) y analgesia general (GA) (AAPD 2016)] (L. Al Zoubi, J. Schmoeckel, M. Mustafa Ali, M. Alkilzy, & C. H. Splieth, 2019).

Tabla 18 Resultados técnicas convencionales y alternativas

Técnicas convencionales	Básicas	Técnicas comunicativas	
		Decir-mostrar-hacer	
		Refuerzo positivo	
		Distracción voz	
		Comunicación no verbal	
		Modelado	
		Técnicas aversivas	
		Control de la voz	
		Inhibición latente	
		Mano sobre boca	
Presencia/ ausencia			
Exposición gradual			
Técnicas avanzadas		Farmacológicas	
		Sedación	
		Estabilización protectora	Activa
			Pasiva
Técnicas alternativas	Manejo de conducta no convencional		
	Sugestión		
	Hipnosis		
	Musicoterapia		
	Distracción audio visual		
	Aromaterapia		

Técnicas convencionales básicas

Refuerzo positivo

El premio después de la atención odontológica demostró un resultado positivo para la disminución de la ansiedad en niños en edad preescolar por dos visitas al dentista (R. C. I. C. Rank, J. E. R. Vilela, M. S. Rank, W. N. Ogawa, & J. C. P. Imparato, 2019)

Decir-Mostrar-Hacer

El niño es informado y se le realiza una demostración exacta de lo que se le hará durante la consulta antes de que inicie el procedimiento (AP Vishwakarma, 2017).

Modelado

El modelado es básicamente el aprendizaje por observación y se busca que los niños y niñas reproduzcan el comportamiento exhibido por el modelo en una situación similar (AP Vishwakarma, 2017).

Presencia / ausencia

Se encontró que la técnica de presencia / ausencia de los padres fuera superior para mejorar el manejo del comportamiento infantil frente a otras técnicas básicas no farmacológicas (V. Boka, y otros, 2017).

Distracción

La distracción que, se define como una interrupción de la atención o cualquier cosa que desvíe la atención de la tarea principal (Attar & Baghdadi, 2015).

(K. J. Alanazi, S. Pani, & N. AlGhanim, 2019) resalta que el uso de un estímulo de frío externo y un dispositivo vibrador redujo significativamente el dolor y la ansiedad percibida de los niños ante la analgesia de infiltración maxilar.

Respecto al ámbito farmacológico (Paul F Ashley, 2016) sugieren el acetaminofén o ibuprofeno antes del tratamiento odontológico para reducir la ansiedad, administrado entre 15, 20, 30 o 60 minutos antes del procedimiento.

Técnicas avanzadas

(L. Al Zoubi, J. Schmoeckel, M. Mustafa Ali, M. Alkilzy, & C. H. Spliet, 2019) concluyeron que en el tratamiento odontológico en condiciones de normalidad, el óxido nitroso se calificó como la técnica avanzada más aceptable, seguido de la restricción activa, la anestesia general, y la técnica menos aceptable fue la restricción pasiva. En situaciones de emergencia, los padres prefieren las técnicas farmacológicas (sedación con N₂O, anestesia general) a la estabilización protectora (restricción activa y pasiva).

Es menester enfatizar en la importancia de usar técnicas de manejo del comportamiento a fondo, antes de derivar a un niño que no coopera para recibir tratamiento bajo anestesia general, de tal manera que se pueda desalentar su sobreutilización (Aminabadi, y otros, 2016).

Sedación

Se define como anestesiado según la (AAP, 1992): un estado de depresión del sistema nervioso central que disminuye la ansiedad y coadyuva a que el tratamiento se lleve a cabo

satisfactoriamente. Durante la sedación, el paciente podrá mantener la boca abierta de forma independiente y responder con sensatez a los comandos verbales. También, el paciente conservará la función adecuada de los reflejos protectores, como el reflejo laríngeo. Los fármacos empleados deben tener un margen de seguridad suficiente para hacer que la pérdida involuntaria de conciencia sea extremadamente improbable (Ashley, Chaudhary, & Lourenço-Matharu, 2018).

En este sentido, (Ashley, Chaudhary, & Lourenço-Matharu, 2018) subrayan alrededor de 32 fármacos sedantes, siendo el más empleado el midazolam con una dosis entre 0.25 mg / kg a 1 mg / kg vía oral, seguido del óxido nitroso inhalado. En cada tipo de sedante varía la dosis, la vía, el tiempo de administración y su uso individual o combinado, los fármacos distinguidos son: Midazolam oral, intravenoso; óxido nitroso; diazepam oral; hidrato de cloral; meperidina; hidroxicina; prometazina; dexmedetomidina; ketamina; sevoflurano, melatonina, triclofos, trimeprazina, zolpidem. Se pueden presentar efectos adversos como náuseas, vómito, problemas de las vías respiratorias, entre otros.

Se indica el Midazolam con y sin Ketamina, por vía subcutánea en pacientes pediátricos no cooperadores ASA I y comportamiento Frankl I (Ashley, Chaudhary, & Lourenço-Matharu, 2018).

En efecto, (Ashley, Chaudhary, & Lourenço-Matharu, 2018) explican que el Midazolam es una benzodiazepina de acción corta, indicada para la premedicación, sedación, inducción y mantenimiento de la anestesia general. El efecto farmacológico del Midazolam es casi inmediato y de corta duración, debido a su rápido metabolismo. Tiene un efecto

inductor del sueño y sedante de gran intensidad y también ejerce acciones ansiolíticas, anticonvulsivantes y de relajación muscular. Por otra parte, la Ketamina es un anestésico general parenteral indicado para realizar diferentes procedimientos quirúrgicos o diagnósticos en los que no se requiera de relajación muscular. Proporciona un estado de sedación disociativa, junto con un potente efecto analgésico. Se han reportado altas tasas de éxito sin efectos secundarios significativos en procedimientos cortos. En algunos casos, Ketamina causa reacciones psicomiméticas (tales como alucinaciones), particularmente cuando se administra por vía intravenosa (IV) o intramuscular (IM); sin embargo, su asociación con las benzodiazepinas puede atenuar estos efectos.

Las dosis sugeridas por (Trejo-Herbert, y otros, 2018) son:

- Midazolam (M) (Relacum®, Pisa Lab.), 0.4 mg/kg por vía subcutánea, 15 minutos antes del procedimiento.
- Midazolam (0,4 mg / kg) + Ketamina (20 mg, dosis única) (MK) (Relacum®/Anesket®), por vía subcutánea, 15 minutos antes del procedimiento

Asimismo se reporta que, la vía intranasal de administración de Midazolam tiene un rápido inicio de acción y una rápida recuperación del paciente de la sedación en comparación con la vía oral de administración de midazolam. El midazolam administrado por vía intranasal es tan eficaz como la vía oral en una dosis más baja. Por tanto, es una alternativa eficaz a vía oral para una situación odontológica pediátrica (Trejo-Herbert, y otros, 2018)

Para ampliar información respecto a esta técnica avanzada, la Asociación Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) describe las directrices para una sedación farmacológica segura en el consultorio dental (Trejo-Herbert, y otros, 2018).

Es necesario recalcar que los odontólogos generales deben dirigirse a los pacientes con alto riesgo de caries para obtener más manejo del comportamiento y cuidado preventivo para reducir la necesidad de tratamiento bajo anestesia general (M. Grindford, J. Persson, L. Jansson, & G. Tsilingaridis, 2018).

Técnicas alternativas

Distracción de audio

También denominada ayudas de audio para la distracción, es una técnica en la que los pacientes escuchan música o historias durante un procedimiento dental.

(Ramirez-Carrasco, Giron, Sanchez-Armass, & Pierdant-Perez, 2015) indican esta técnica en pacientes sin experiencia dental previa ni hospitalización, sin discapacidad de aprendizaje, que no hayan experimentado ningún evento perjudicial (accidentes graves, presenciando un crimen, etc.) y ausencia de alguna enfermedad sistémica.

(Ramirez-Carrasco, Giron, Sanchez-Armass, & Pierdant-Perez, 2015) también reportan que las historias de audio más efectivas en niños de 6-12 años durante los procedimientos son:

SI	NO
Historias de audio como cuentos populares	Música instrumental
Música de películas infantiles	

(Ramirez-Carrasco, Giron, Sanchez-Armass, & Pierdant-Perez, 2015)

Distracción audiovisual

La técnica de realidad virtual se indica en procedimientos invasivos pero de corta duración, promedio 40 minutos, en pulpotomía, edades de 5-8 años y series o programas de preferencia del infantes, 5 minutos antes de iniciar el tratamiento dental, que involucra las modalidades sensoriales: visual, auditora y kinestésica (V Shetty, 2019).

En particular, la distracción audiovisual, ofrece un modo adicional de distracción, al incluir dos tipos de sensaciones oír y ver; usando televisión o las pantallas en el consultorio. Ésta es una técnica en su forma básica; sin embargo, el desarrollo de anteojos audiovisuales (AV) inalámbricos ha ofrecido más oportunidades de uso en el tratamiento dental, particularmente con niños. Los estudios controlados con niños confirmaron la eficacia de las gafas AV como una herramienta de distracción eficaz para el alivio de la ansiedad durante cualquier procedimiento de restauración dental (Aminabadi et al. 2012; El-Sharkawi et al. 2012).

(Attar & Baghdadi, 2015) afirman que la distracción activa usando una demostración de iPad mostró un mejor rendimiento que la distracción pasiva con gafas.

(S. Ghadimi, Z. Estaki, P. Rahbar, & A. R. Shamshiri, 2018) difieren en que el uso de la distracción visual mejora la ansiedad autoinformada y disminuye la frecuencia del pulso de los niños, pero no cambia su comportamiento.

Por otro lado, aunque se buscaba excluir por completo las investigaciones que no cumplieran con los criterios de inclusión, se resalta la siguiente revisión de la literatura por

su contenido temático en musicoterapia, donde sobresale la hipótesis de que la música puede tener un carácter biológico y psico-impacto lógico en la emoción y, en consecuencia, se ha empleado como ayuda para moderar la ansiedad en la práctica clínica. Allí se abarca una variedad de tipos de música; algunos estudios permitieron a los pacientes autoselección de música mientras que otros dictaban la música que escuchaban los niños (Ainscough, Windsor, & Tahmassebi, 2019).

Aunque se encontró que la evidencia disponible apoya el uso de la música para reducir la ansiedad dental en niños, la investigación de (Ainscough, Windsor, & Tahmassebi, 2019) concluye que la música no redujo significativamente la ansiedad dental de los niños.

Para finalizar, se aclara que en esta redacción de resultados se tuvo en cuenta la guía PRISMA-P 2015 (Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart LA, 2015).

Conclusiones

A manera de conclusiones se presentan los siguientes puntos:

De los 32 artículos incluidos en la revisión, el 56% reporta el uso de una o más técnicas para el manejo de la conducta odontopediátrica, donde las técnicas convencionales básicas fueron: decir / mostrar/ hacer en un 4%, refuerzo positivo 4%, presencia/ausencia 4%, modelado 4%, técnicas convencionales avanzadas: farmacológicas 4%, sedación 23%, anestesia general 14%, estabilización protectora 4%; y las técnicas alternativas fueron: hipnosis 4%, distracción activa tipo realidad virtual 18%, otra distracción activa 4% y distracción pasiva tipo audio/música 9%.

Aunque existen guías para hacer valoración de la literatura científica, el método Strobe en aras de criterios de elegibilidad solamente aplica para estudios observacionales.

Respecto a las guías CASPe, son gratamente útiles para la lectura crítica; y las revisiones sistemáticas de Cochrane cumplieron con el 100% de los ítems, pero no se pudo valorar a cabalidad los estudios transversales por no hallar guía para este tipo de estudio específicamente. En los demás tipos de estudios a excepción de los cohortes, los criterios estuvieron por encima del 50%, es decir, se pudo realizar una lectura crítica apropiada.

El análisis cualitativo de los artículos con el instrumento Checklist modificado numéricamente por McEvoy (2014) arrojó la siguiente categorización de los estudios: AA 19%, AB 22%, AC 15%, AD 44% y esto nos lleva a declarar que, los estudios tienen un buen nivel evidencia científica siendo el 56% de ellos cualificados entre las primeras categorías.

Resulta inquietante el hecho de que, las revisiones sistemáticas aunque son un tipo de estudio de gran validez científica, no se realizan frecuentemente, por ejemplo, en esta búsqueda con un tema tan amplio, sólo el ámbito de sedación y farmacología fue examinado.

No existe una medición que pueda definir qué técnica es mejor o que reste validez a las demás, ya que al ser un dominio tan subjetivo, y al comprender que el comportamiento de los niños y niñas se guía por los patrones de crianza, los vínculos afectivos y el contexto, debe valorarse estos tres aspectos de manera individual en cada infante, para así aplicar la técnica o la combinación de estrategias que mejor se ajuste a la necesidad de manejo durante la atención odontológica.

Se resalta la importancia de usar técnicas de manejo del comportamiento a fondo antes de derivar a un niño que no coopera para recibir tratamientos con técnicas avanzadas como anestesia general.

Las técnicas alternativas tienen potencial, pero aún falta más investigación que la soporte.

Las técnicas descritas están disponibles, pero no son empleadas de la misma manera, es decir, no son universales, aunque son bien recibidos culturalmente, pero existe preferencia hacia la sedación y la distracción audiovisual.

Debemos enfocarnos en prevención primaria principalmente en los pacientes con alto riesgo de caries, para obtener más manejo del comportamiento y cuidado preventivo que nos permita coadyuvar a las experiencias negativas con el tratamiento odontológico.

Recomendaciones

También se recomienda:

Al categorizar los artículos según el tipo de estudio, se evidenció que varios de ellos no especifican puntualmente qué tipo de investigación es, sino que se encuentra inherente al texto, lo que provoca confusión en el lector y le resta validez a la metodología. Se invita a presentar con mayor claridad y textualmente.

Además, es importante categorizar las variables específicas de la población y la muestra, y describir minuciosamente el uso de otros accesorios como bloques de mordida, el papooseboard y demás.

Se requieren más investigaciones de tipo observacionales y experimentales en esta área, para valorar y actualizar las diferentes técnicas, pero también es menester crear o patentar otras estrategias y herramientas que, fácilmente pueden surgir desde la práctica cotidiana independiente o en la misma academia.

Se sugiere promover la realización de revisiones sistemáticas por su validez científica y actualizarlas si quiera cada 5 años.

Se necesitan más investigaciones para validar la eficacia del frío externo y los dispositivos vibradores para otras técnicas de administración y sitios de analgesia dental local, por lo cual se propone como tema para futuras investigaciones: El uso de dispositivos de frío externo y vibración como estímulo durante la infiltración de la anestesia local en odontología.

También se resalta la importancia de no sólo evaluar los niveles de ansiedad antes y durante la consulta, sino también después, en variables de percepción del infante y su acompañante, satisfacción, continuidad del tratamiento, entre otros.

Para disminuir los niveles de ansiedad en la consulta odontopediátrica, es necesario enfocarnos en la prevención primaria, de tal manera que las primeras experiencias de los infantes con el odontólogo sean en promoción y prevención y no acudir específicamente en etapa crítica asociada a dolor.

También se recomienda dirigir estrategias para disminuir la ansiedad en los padres y acompañantes.

En cuanto a la atención en clínica de niños se sugiere implementar herramientas como: la escala de calificación de comportamiento de Houpt para especificar el estado del tratamiento ejecutado en cada cita; la *MCDAS anxiety rating scale* para evaluar el estado de ansiedad; la *FLACC scale* para la evaluación del dolor conductual; Venham's clinical anxiety rating scale (VCRS), la implementación del uso del pulso-oxímetro durante los procedimientos más complejos.

8. Conflicto de interés

No hay conflicto de interés por parte de los investigadores.

9. Bibliografía

- Abanto, A; Pinto e Carvalho Rezende; Mayra, K; Bönecker, M; Nahás Pires Corrêa, F; Salet P; Corrêa, M. (2010). Propuestas no-farmacológicas de manejo del comportamiento en niños Revista Estomatológica Herediana, vol. 20, núm. 2, abril-junio, pp. 101-106 Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú
- Ainscough, S., Windsor, L., & Tahmassebi, J. (2019). A review of the effect of music on dental anxiety in children . European Archives of Paediatric Dentistry.
- Aitken J, Wilson S, Coury D, Moursi A. (2002). The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. Dent Pediatr.; 24(2): 114-8.
- Álvarez M, Riveros Y. (2006). Miedo ansiedad y fobia al tratamiento odontológico artículo de revisión.
- Amambal AJ, Barrios LD, Chinchay ML, Chirri TW, Diaz MC, Sosa AL et al. (2009). Manejo conductual del paciente bebé y pacientes especiales, mediante técnicas psicológicas y de restricción física [trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional de San Marcos, Facultad de Odontología.
- Aminabadi, N. A., Najafpour, E., Aghaee, S., Deljavan, A. S., Jamali, Z., & Shirazi, S. (2016). Use of general anaesthesia in paediatric dentistry: barriers to discriminate between true and false cases . European Archives of Paediatric Dentistry.
- AP Vishwakarma, P. B. (2017). Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: a randomized controlled trial . Journal of the indian society of pedodontics and preventive dentistry.
- Ashley, P. F., Chaudhary, M., & Lourenço-Matharu, L. (2018). Sedation of children undergoing dental treatment. Cochrane Systematic Review.
- Attar, R. H., & Baghdadi, Z. D. (2015). Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial . European Archives of Paediatric Dentistry.
- Baier K et al. (2004). Childrens Fear and Behavior in Private Pediatric Dentistry Practices, Pediatric dentistry, 26
- Boj J.R. Espasa E. Cortés O. (2005). Control de la conducta en el paciente odontopediátrico. En: Boj J.R., Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. 1ª ed. Barcelona (España): Masson
- Cademartori, M., Costa, V., Corrêa, M., & Goettems, M. (2019). The influence of clinical and psychosocial characteristics on children behaviour during sequential dental visits: a longitudinal prospective assessment . European Archives of Paediatric Dentistry.

- Calero, I. Aristizabal, L. Villavicencio, J., (2012). Manejo y comportamiento de la niñez temprana en la práctica odontológica. Revista estomatología y salud.
- Cerecedena A, Escobar F, Zillman G, Thumalla J. (2015). Revista sociedad chilena de odontopediatria trabajo científico de investigación, vol30.
- Contraloría General, R. C. (s.f.). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". Bogotá, D.C. Colombia.
- Cordero N, Cárdenas L, Álvarez G. (2011). Aceptación de las técnicas manejo farmacológicas en padres de pacientes pediátricos en odontología revista ces odontología volumen 25.
- Corrêa M, Guedes C. (2003). Técnicas psicológicas utilizadas en Odontopediatria. 7th edición. São Paulo: Librería Santos Editora Ltda.
- Cruz C, Díaz M. (2005). La música como método alternativo en la modificación de la conducta del niño durante el tratamiento dental. Rev Estomatol Herediana, 15(1): 46-49.
- De León J, Jimeno F, Dalmau J. (2001). Acceptance by Spanish parents of behaviour management techniques used in Paediatric Dentistry. Eur Arch Paediatr Dent; 11 (4):175 -178.
- Eaton J, Tigue D, Fields Jr H. (2005). Attitudes of contemporary parents toward behavior management techniques used in pediatric dentistry. Pediatr Dent; 27(2):107-113.
- Enciso P, Posada M, Quintero A, Cárdenas J, Jaramillo A. (2001). Aceptación percepción, permisividad de padres a las diferentes técnicas de manejo del comportamiento utilizadas en los pacientes pediátricos de la clínica CES sabaneta. Rev CES Odont; 14(1):26-35.
- Fernández, P. (2001). Tratado de epidemiología clínica. Unidad de epidemiología clínica, Complejo hospitalario Juan Canalejo. Madrid, España. 25-47.
- Ferro, R. Vives, C. Ascanio, L. (2009). Developmente of behaviour therapy with children and adolescents. Clínica y salud Vol. 20, n° 2, 119-130.
- García A, Parés GE, Hinojosa A. (2007). Evaluación de la ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el odontopediatra comparando tres métodos de información. Revista Odontológica Mexicana; 11(3):135-139.
- García R, Montero, C, Velazco L. (2009) Novedades en el tratamiento conductual de niños y adolescentes, clínica y salud vol. 20, Colegio oficial de psicólogos de Madrid., 2009.

- Gasch, C. Vandenberghe, I. (2004). Behaviour analysis and the therapist child relationship in the treatment of an aggressive-defiant pattern. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental Cognitiva*, 6. 173-183.
- Higgins JPT, Green S (editors) (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, Available from www.cochrane-handbook.org
- Honório H, Santiago J. (2016). *Fundamentos das revisões sistemáticas em odontologia*. Quintessence editora. Brasil.
- Hu Y-H, T. A.-Y.-W.-C.-C. (2018). Postoperative dental morbidity in children following dental treatment under general anesthesia. . *BMC Oral Health*.
- Ji Y et al. (2006). Risk behaviors and its association with caries activity and dental carias in Japanese children. *Pediatric Dental Journal*; 16(1):91-5.
- K. J. Alanazi, S. Pani, & N. AlGhanim. (2019). Efficacy of external cold and a vibrating device in reducing discomfort of dental injections in children: A split mouth randomised crossover study . *European Academy of Paediatric Dentistry*.
- Koller D, Goldman RD. (2011) *Distraction Techniques for Children Undergoing Procedures: A Critical Review of Pediatric Research*. *Journal of pediatric Nursing*.
- L. Al Zoubi, J. Schmoeckel, M. Mustafa Ali, M. Alkilzy, & C. H. Spliet. (2019). Parental acceptance of advanced behaviour management techniques in normal treatment and in emergency situations used in paediatric dentistry . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Ley 1098, 2. (2006). *Código de Infancia y Adolescencia*.
- Lopera Ossa MP, Cardeño V, Muñetones D, Díaz M, Bermúdez P. (2013). Manejo de la conducta del paciente pediátrico por estudiantes de la facultad de odontología, universidad cooperativa de Colombia, Medellín. *Revista nacional de odontología*, 9(16) 59-65.
- Lourenc_o-Matharu, L., Papineni McIntosh, A., & Lo, J. W. (2016). Predicting children's behaviour during dental treatment under oral sedation . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Lozano I, Rodríguez L, Valero A. (2017). Una revisión sistemática de la eficacia de los programas de entrenamiento a padres, revista de psicología clínica con niños y adolescentes vol. 4 no mayo Universidad de Málaga- España.
- McHayleh N, Harfouche A, Souaid P. (2009). Techniques for managing behaviour in pediatric dentistry: comparative study of live modelling and tell-show-do based on children's heart rates during treatment. *J Can Dent Assoc*; 75(4): 283a-283g.

- M. Grindeford, J. Persson, L. Jansson, & G. Tsilingaridis. (2018). Dental treatment and caries prevention preceding treatment under general anaesthesia in healthy children and adolescents: a retrospective cohort study . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Ministerio de Salud, Colombia. Resolución N° 008430 DE 1993 (4 de octubre 1993).
- Mohebbi, S., Razeghi, S., Gholami, M., Kharazifard, M., & Rahimian, S. (2018). Dental fear and its determinants in 7–11-year-old children in Tehran, Iran . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Monsalve A, Robayo, Mora LF Caro, Ramírez LC roso v, rojas DM puerto (2017). estrategias de intervención dirigidas a niños con trastorno negativita desafiante Una revisión de literatura rev ciencias de la salud.
- Ochoa M, Pulido A, González M. (2005). Sedación inhalada con óxido nitroso: Una alternativa real en el manejo del paciente ansioso. *Revista científica*; 11(2): 66-73.
- Oueis H, Ralstrom E, Miriyala V, Molinari G, Casamassimo P. (2010) Alternatives for Hand Over Mouth Exercise After Its Elimination from the Clinical Guidelines of the American Academy of Pédiatrie Dentistry. *Pediatr Dent*; 32 (3): 223 – 228
- Paul F Ashley, S. P. (2016). Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having dental treatment . *Cochrane Systematic Review* .
- Pardo K, Díaz M, Villegas L, Ortiz E. (2009). Efecto del extracto etanolico de melissaoficcinallis(toronjil) en la modificación de la conducta del niño ansioso en la consulta dental rev estomatológica herediana,19(2)91-95.
- Paredes V, Morales O, Acoronado J, Díaz N (2015). Efecto de la música barroca sobre la ansiedad de niños que acuden a la consulta odontológica, ciencia odontológica vol.12 núm. 2 universidad de Zulia Venezuela.
- Peretz B, Glaicher H, Ram D. (2003). Child-management techniques. Are there differences in the way female and male pediatric dentists in Israel practice. *Braz Dent J*; 14(2): 82-6.
- Quiroz-Torres J1, Melgar RA2. (2012). Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión sistemática. *Rev Estomatol Herediana.*; 22(2):129-136
- Ramos K, Alfaro L, Tirado L, Gonzales F. (2016). Habilidades sociales y conducta en niños durante la consulta odontológica en un centro docente-asistencial Cartagena – Colombia revista facultad odontología universidad de Antioquia vol 27-1.
- Ramirez-Carrasco, A., Butron-Tellez Giron, C., Sanchez-Armass, O., & Pierdant-Perez, M. (2015). Effectiveness and comparison of various audio distraction aids

- in management of anxious dental paediatric patients . *Journal of Clinical and Diagnostic Research*.
- Rantavuori K et al. (2009). Factors Associated With Different Measures of Dental Fear among Children at Different Ages. *Journal of Dentistry for Children*; 76(1).
- R. C. I. C. Rank, J. E. R. Vilela, M. S. Rank, W. N. Ogawa, & J. C. P. Imparato. (2019). Effect of awards after dental care in children's motivation . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Redondo, J, Rangel y Luzardo, M. (2015). Diferencias de comportamientos pro-sociales entre adolescentes colombianos psicogentevol. 18 número 34 julio-diciembre. Universidad simón bolívar barranquilla Colombia.
- Riba, H., Al-Shahrani, A., Al-Ghutaimel, H., A, A.-O., & Al-Kahthani, S. (2018). Parental presence / absence in the dental operatory as a behaviour management technique: a modified view.
- Rivera, R. Guía para entrega de documento final de trabajo de grado “Revisión sistemática de la literatura”. Universidad Antonio Nariño.
- S. Ghadimi, Z. Estaki, P. Rahbar, & A. R. Shamshiri. (2018). Effect of visual distraction on children's anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- S. L. Ainscough, L. Windsor, & J. F. Tahmassebi. (2019). A review of the effect of music on dental anxiety in children . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Shahnavaz S, H.-L. E. (2018). Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Children and Adolescents With Dental Anxiety: Open Trial. . *Journal of Medical Internet Research*.
- Sheller B. (2004). Challenges of managing child behavior in the 21st century dental setting. *Pediatr Dent*; 26: 111-113.
- Shinohara S et al. (2005). The classification of the children by their behavior for the dental treatment using cluster analysis. *Pediatric Dental Journal*; 15(2):191-194
- Smith PN, Freeman R. (2010). Remembering and repeating childhood dental treatment experiences: parents, their children, and barriers to dental care. *International Journal of Paediatric Dentistry*; 20: 50-8.
- Soto R, Reyes D. (2018). Manejo de las emociones del niño en la consulta odontológica. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [en línea] [Acceso septiembre de 2018]*. Disponible en: www.ortodoncia.ws

- Sotto J, Azari A, Riley J, Bimstein E. (2008). First-year students perceptions about pediatric dental behavior guidance techniques: the effect of education. *J Den Educ*; 72(9): 1029-37.
- T. M, N., C. E, H., A, K., J. M, S., & J. E, P. (2015). Parent-reported distress in children under 3 years old during preventive medical and dental care . *Eur Arch Paediatr Dent*.
- Trejo-Herbert, D., Martínez-Rider, R., Lara-Guevara, J., Ruiz-Rodríguez, S., Garrocho-Rangel, A., Pozos-Guillén, A., & Rosales-Berber, M. (2018). Evaluación del efecto sedativo del Midazolam con y sin Ketamina, por vía subcutánea, en pacientes dentales pediátricos . *ODOVTOS-International Journal of Dental Sciences*.
- Vandenbroucke JP, et al. (2009). Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit.*. doi:10.1016/j.gaceta.2008.12.001
- V Shetty, L. S. (2019). Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children . *Journal of clinical pediatric dentistry*.
- V. Boka, K. Arapostathis, G. Charitoudis, J. Veerkamp, ., C. van Loveren, & N. Kotsanos. (2017). A study of parental presence/absence technique for child dental behaviour management . *European Archives of Paediatric Dentistry*.
- Vite A, Alfaro J, Pérez A, Miranda D. (2015). Intervención interactiva en los problemas de comportamiento infantil. *Acta colombiana de psicología* 18(1) 149-157. DOI 10.14718/ACP2015.18.1.14.Universidad católica de Colombia –Bogotá

10. Anexos

10.1. Anexo 1: Método STROBE

STROBE checklists

Version 4 as published in Oct / Nov 2007!

- STROBE checklist for **cohort, case-control, and cross-sectional studies** (combined)
download [PDF](#) / [Word](#)
- STROBE checklist for **cohort, case-control, and cross-sectional studies**
download [PDF](#) / [Word](#)
- Checklist for **cohort studies**
download [PDF](#) / [Word](#)
- Checklist for **case-control studies**
download [PDF](#) / [Word](#)
- Checklist for **cross-sectional studies**
download [PDF](#) / [Word](#)
- Draft STROBE checklist for **conference abstracts**
download [PDF](#)

10.2. Anexo 2: Guía CASPe para la lectura crítica

[Índice](#)

PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE REVISIONES SISTEMÁTICAS

CASPe (Programa de habilidades en lectura crítica España)

<http://www.redcaspe.org>

A. ¿Son válidos los resultados de la revisión?

Preguntas de eliminación

1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?

Un tema debe ser definido en términos de:

3 **P** La población de estudio.

3 **I** La intervención realizada.

3 **O** Los resultados ("outcomes") considerados.

Sí	No sé	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados?

El mejor tipo de estudios es el que:

3 *Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.*

3 *Tiene un diseño apropiado para la pregunta.*

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Preguntas de detalle

3 ¿Estaban incluidos los estudios importantes y relevantes?

Busca:

3 ¿Qué bases de datos bibliográficas se han usado?

3 ¿Seguimiento de las referencias?

3 ¿Contacto personal con expertos?

3 ¿Búsqueda también de estudios no publicados?

3 ¿Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés?

Sí	No sé	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 ¿Los autores de la revisión han hecho lo suficiente para valorar la calidad de los estudios incluidos?

Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

puede afectar al resultado de los estudios.

5 Si se han combinado los resultados de la revisión, ¿era razonable hacerlo?

Considera si:

- 3 Los resultados de los estudios eran similares entre sí.
- 3 Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.
- 3 Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.

B. ¿Cuáles son los resultados?

6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?

Considera:

- 3 Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.
- 3 ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado)
- 3 ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds-ratio, etc)

7 ¿Cuán precisos son los resultados?

Busca o calcula los intervalos de confianza.

C. ¿Son los resultados aplicables en tu medio?

8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?

	No	
Sí	sé	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Considera si:

- 3 Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.
- 3 Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.

9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?

	No	
Sí	sé	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?

Aunque no esté planteado en la revisión, ¿qué opinas?

Fuente: http://www.redcaspe.org/system/tdf/materiales/plantilla_revision.pdf?file=1&type=node&id=154&force

10.3. Anexo 3: Checklist Hawker

APPENDIX A
Assessment Form 1: Reject/Accept

Author(s): _____ Date of Publication: _____
Abbreviated Title: _____
Reviewer: _____

Relevance to Research Questions

- How effective are existing methods?
- Is appropriate patient information provided on discharge?
- What are the formal and informal strategies for transfer of information?
- To what extent is information technology used?
- What factors are associated with the breakdown of communication?

Intracommunication (Hospital Community)

- Focus or major part of study
- Minor part of study
- Mentioned in discussion/results

Intercommunication (Within Hospital)

- Focus or major part of study
- Minor part of study
- Mentioned in discussion/results

Discharge

- To home
- To residential care
- Any documentation examined

Source of Data

- Professionals
- Elderly patients/clients
- Carers/family

Study Type: - (ring)

- [1] Empirical study—Peer reviewed
- [2] Theoretical paper—Peer reviewed
- [3] Research paper—Non-peer reviewed
- [4] Theoretical paper—Non-peer reviewed
- [5] Professional document
- [6] Case study
- [7] Other

APPENDIX B
Assessment Form 2

Author(s): _____ Date of Publication: _____

Abbreviated Title: _____

Assessor: _____ Date Assessed: _____

Study Design Location of Study: Sample—Description:

Quantitative

Qualitative

Combination

Sample—Size: _____

Aim: _____

Research Questions/Hypothesis (If Any): _____

Method and Analysis: _____

Intervention (If Applicable): _____

Results: _____

Conclusions, Comments, and Issues Raised: _____

APPENDIX D

1. Abstract and title: Did they provide a clear description of the study?
 - Good Structured abstract with full information and clear title.
 - Fair Abstract with most of the information.
 - Poor Inadequate abstract.
 - Very Poor No abstract.

2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?
 - Good Full but concise background to discussion/study containing up-to-date literature review and highlighting gaps in knowledge.
Clear statement of aim AND objectives including research questions.
 - Fair Some background and literature review.
Research questions outlined.
 - Poor Some background but no aim/objectives/questions, OR
Aims/objectives but inadequate background.
 - Very Poor No mention of aims/objectives.
No background or literature review.

3. Method and data: Is the method appropriate and clearly explained?
 - Good Method is appropriate and described clearly (e.g., questionnaires included).
Clear details of the data collection and recording.
 - Fair Method appropriate, description could be better.
Data described.
 - Poor Questionable whether method is appropriate.
Method described inadequately.
Little description of data.
 - Very Poor No mention of method, AND/OR
Method inappropriate, AND/OR
No details of data.

4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?
- | | |
|-----------|--|
| Good | Details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited.
Why this group was targeted.
The sample size was justified for the study.
Response rates shown and explained. |
| Fair | Sample size justified.
Most information given, but some missing. |
| Poor | Sampling mentioned but few descriptive details. |
| Very Poor | No details of sample. |
5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?
- | | |
|-----------|--|
| Good | Clear description of how analysis was done.
Qualitative studies: Description of how themes derived/
respondent validation or triangulation.
Quantitative studies: Reasons for tests selected hypothesis driven/
numbers add up/statistical significance discussed. |
| Fair | Qualitative: Descriptive discussion of analysis.
Quantitative. |
| Poor | Minimal details about analysis. |
| Very Poor | No discussion of analysis. |

6. Ethics and bias: Have ethical issues been addressed, and what has necessary ethical approval gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?
- | | |
|-----------|---|
| Good | Ethics: Where necessary issues of confidentiality, sensitivity, and consent were addressed. |
| Fair | Bias: Researcher was reflexive and/or aware of own bias.
Lip service was paid to above (i.e., these issues were acknowledged). |
| Poor | Brief mention of issues. |
| Very Poor | No mention of issues. |
7. Results: Is there a clear statement of the findings?
- | | |
|-----------|--|
| Good | Findings explicit, easy to understand, and in logical progression.
Tables, if present, are explained in text.
Results relate directly to aims.
Sufficient data are presented to support findings. |
| Fair | Findings mentioned but more explanation could be given.
Data presented relate directly to results. |
| Poor | Findings presented haphazardly, not explained, and do not progress logically from results. |
| Very Poor | Findings not mentioned or do not relate to aims. |
8. Transferability or generalizability: Are the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?
- | | |
|-----------|--|
| Good | Context and setting of the study is described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Question 4 (sampling). |
| Fair | Some context and setting described, but more needed to replicate or compare the study with others, PLUS fair score or higher in Question 4. |
| Poor | Minimal description of context/setting. |
| Very Poor | No description of context/setting. |
9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice?
- | | |
|-----------|---|
| Good | Contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective.
Suggests ideas for further research.
Suggests implications for policy and/or practice. |
| Fair | Two of the above (state what is missing in comments). |
| Poor | Only one of the above. |
| Very Poor | None of the above. |
-



10.4. Anexo 4: Checklist modificado numéricamente por McEvoy (2014)

Table 2. Methodological quality score of Hawker et al. (2002)²⁷, modified in the study by McEvoy et al. (2014)²⁸, for the internal validity of the studies included.

Checklist	Article		
	Capon-Degardin et al. 2003 ²⁰	Chen et al. 2013 ³³	Richardson and Khandeparker 2016 ²⁵
1. Abstract and title: Was a clear description of the study provided?	Good = 4	Good = 4	Good = 4
2. Introduction and aims: Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	Fair = 3	Good = 4	Good = 4
3. Methods and data: Was the method appropriate and clearly explained?	Fair = 3	Good = 4	Good = 4
4. Sampling: Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	Good = 4	Good = 4	Good = 4
5. Data analysis: Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?	Good = 4	Good = 4	Good = 4
6. Ethics and bias: Have ethical issues been addressed, and was necessary ethical approval gained? Was the relationship between researchers and participants adequately considered?	Very poor = 1	Poor = 2	Good = 4
7. Results: Was there a clear statement of the findings?	Good = 4	Good = 4	Good = 4
8. Transferability or generalizability: Were the findings of this study transferable (generalizable) to a wider population?	Good = 4	Good = 4	Good = 4
9. Implications and usefulness: How important are these findings to policy and practice?	Good = 4	Good = 4	Good = 4
Total	31	34	36

The following numeric scores are assigned to each item analyzes: good = 4, fair = 3, poor = 2, very poor = 1; lower scores = poor quality.

Fuente: M. Peralta-Mamani, A. Terrero-Pérez, G. Dalben, C. M. F. Rubira, H. M. Hono'rio, I. F. Rubira-Bullen: Treatment of lower lip pits in Van der Woude syndrome: a systematic review. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2018; 47: 421–427. © 2017 International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

10.5. Anexo 5: Lista de verificación PRISMA-P 2015: elementos recomendados para incluir en un protocolo de revisión sistemática.

Sección / tema	Ít #	Elemento de lista de verificación
INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA		
Título		
Identificación	1a	Identificar el informe como un protocolo de revisión sistemática.
Actualizar	1b	Si el protocolo es para una actualización de una revisión sistemática previa, identifíquese como tal
Registro	2	Si está registrado, proporcione el nombre del registro (por ejemplo, PROSPERO) y el número de registro
Autores		
Contacto	3a	Proporcione el nombre, la afiliación institucional y la dirección de correo electrónico de todos los autores del protocolo; proporcionar la dirección postal física del autor correspondiente
Contribuciones	3b	Describir las contribuciones de los autores del protocolo e identificar al garante de la revisión.
Enmiendas	4 4	Si el protocolo representa una enmienda de un protocolo previamente completado o publicado, identifíquelo como tal y enumere los cambios; de lo contrario, plan estatal para documentar enmiendas importantes al protocolo
Apoyo		
Fuentes	5a	Indique las fuentes de apoyo financiero o de otro tipo para la revisión.
Patrocinador	5b	Proporcione el nombre del patrocinador de revisión y / o patrocinador
Rol del patrocinador / financiador	5c	Describa los roles del financiador (es), patrocinador (es) y / o institución (es), si los hay, en el desarrollo del protocolo.
INTRODUCCIÓN		

Sección / tema	Ít #	Elemento de lista de verificación
Razón fundamental	6 6	Describa los fundamentos de la revisión en el contexto de lo que ya se conoce.
Objetivos	7 7	Proporcione una declaración explícita de las preguntas que la revisión abordará con referencia a los participantes, las intervenciones, los comparadores y los resultados (PICO)
Métodos		
Criterio de elegibilidad	8	Especifique las características del estudio (p. Ej., PICO, diseño del estudio, entorno, marco de tiempo) y las características del informe (p. Ej., Años considerados, idioma, estado de publicación) que se utilizarán como criterios de elegibilidad para la revisión
Fuentes de información	9 9	Describa todas las fuentes de información previstas (p. Ej., Bases de datos electrónicas, contacto con autores de estudios, registros de ensayos u otras fuentes de literatura gris) con fechas planificadas de cobertura
Estrategia de búsqueda	10	El borrador actual de la estrategia de búsqueda se utilizará para al menos una base de datos electrónica, incluidos los límites planificados, de modo que pueda repetirse
Registros de estudio		
Gestión de datos	11a	Describa los mecanismos que se utilizarán para administrar registros y datos a lo largo de la revisión.
Proceso de selección	11b	Indique el proceso que se utilizará para seleccionar los estudios (por ejemplo, dos revisores independientes) a través de cada fase de la revisión (es decir, detección, elegibilidad e inclusión en el metanálisis)
Proceso de recogida de datos	11c	Describa el método planificado para extraer datos de los informes (por ejemplo, formularios piloto, realizados de forma independiente, por duplicado), cualquier proceso para obtener y confirmar datos de los investigadores
Elementos de datos	12	Enumere y defina todas las variables para las que se buscarán datos (p. Ej., Elementos PICO, fuentes de financiación), cualquier suposición y simplificación de datos planificada previamente
Resultados y priorización	13	Enumere y defina todos los resultados para los que se buscarán datos, incluida la priorización de resultados principales y adicionales, con justificación

Sección / tema	Ít #	Elemento de lista de verificación
Riesgo de sesgo en estudios individuales.	14	Describa los métodos anticipados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales, incluido si esto se hará a nivel de resultado o estudio, o ambos; indicar cómo se utilizará esta información en la síntesis de datos
Datos		
Síntesis	15a	Describir los criterios bajo los cuales se sintetizarán cuantitativamente los datos del estudio.
	15b	Si los datos son apropiados para la síntesis cuantitativa, describa las medidas de resumen planificadas, los métodos para manejar los datos y los métodos para combinar los datos de los estudios, incluida cualquier exploración planificada de consistencia (por ejemplo, I^2 , tau de Kendall)
	15c	Describa cualquier análisis adicional propuesto (p. Ej., Análisis de sensibilidad o de subgrupos, meta-regresión)
	15d	Si la síntesis cuantitativa no es apropiada, describa el tipo de resumen planeado
Meta-sesgo (s)	dieciséis	Especifique cualquier evaluación planificada de meta-sesgos (p. Ej., Sesgo de publicación entre los estudios, informes selectivos dentro de los estudios)
Confianza en la evidencia acumulativa	17	Describa cómo se evaluará la fuerza del cuerpo de evidencia (p. Ej., GRADE)

Fuente: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-4-1/tables>

Anexo 7. LISTA DE VERIFICACIÓN STROBE: ESTUDIOS OBSERVACIONALES

Puntuación	Título	Artículos	12	28	29	35	43	24	25	30	34	36	40	41	45	31	42	46				
			Widening horizons through alternative and augmentative communication systems for managing children with special health care needs in a paediatric dental setup	The influence of clinical and psychosocial characteristics on children behaviour during sequential dental visits: a longitudinal prospective assessment	Dental treatment and caries prevention preceding treatment under general anaesthesia in healthy children and adolescents: a retrospective cohort study	Professional dental prophylaxis increases salivary cortisol in children with dental behavioural management problems: a longitudinal study	Evaluating the impact of caries prevention and management by caries risk assessment guidelines on clinical practice in a dental teaching hospital	Parental acceptance of advanced behaviour management techniques in normal treatment and in emergency situations used in paediatric dentistry	Use of general anaesthesia, dentistry: barriers to discriminate between true and false cases	Predicting children's behaviour during dental treatment under oral sedation	Factors associated with children's perception of pain following dental treatment	Knowledge and behaviour of parents in relation to the oral and dental health of children aged 4-6 years	Dental fear and its determinants in 7-11 year-old children in Tehran, Iran	Caregivers' and paediatric dentists' perceptions of children's pain during restorative treatment	Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing restorative treatment in children	Oral health and oral health risk behaviour in children with and without extramucillary behaviour problems	Parent-reported distress in children under 3 years old during preventive medical and dental care	Effect of awards after dental care in motivation				
1	Título y resumen	Indica en el título o resumen, el diseño del estudio con un término habitual Proporciona en el resumen una sinopsis informativa y equilibrada de lo hecho y encontrado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	100%	
2	Introducción	Fundamentos	Explica las razones y el fundamento científico de la investigación	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13	81%
		Objetivos	Indica los objetivos específicos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6%
3	Objetivos	Indica los objetivos específicos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6%	
4	Diseño de estudio	Presenta el principio del documento los elementos claves del diseño de estudio	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13	81%
5	Contexto	Describe el marco, lugares y fechas relevantes, incluyendo periodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recogida de datos	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	87%
6	Participantes	Proporcione los criterios de elegibilidad, así como las fuentes y el método de selección. Especifique los métodos de seguimiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	100%
7	Variables	En los estudios pareados, proporcione los criterios para la formación de parejas y el número de participantes con y sin exposición	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	62%
8	Fuente de datos/ Medida	Defina claramente todas las variables: de respuesta, exposiciones, predictoras, confusoras, y modificaciones del efecto	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	37%
9	Seños	Para cada variable de interés, indique las fuentes de datos y los detalles del método de valoración (métodos), si hubiera más de un grupo, especifique la comparabilidad del proceso de medida	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	81%
10	Tamaño muestral	Especifica todas las medidas adoptadas para afrontar posibles fuentes de sesgo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6%
11	Variables cuantitativas	Especifica cómo se determinó el tamaño muestral	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	9	56%
12	Métodos estadísticos	Explica cómo se trataron las variables cuantitativas en el análisis. Cúales grupos se definieron y por qué	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12	75%
13	Participantes	Especifica los métodos estadísticos, incluídos los empleados para controlar factores de confusión	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13	81%
14	Datos descriptivos	Especifica todos los métodos utilizados para analizar subgrupos e interacciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	100%
15	Resultados	Explica el tratamiento de los datos ausentes (missing data)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6%
16	Resultados principales	Si procede, explique como se afrontan las pérdidas en el seguimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6%
17	Otros análisis	Describe los análisis de sensibilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6%
18	Resultados clave	Indica el número de participantes en cada fase de estudio	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	50%
19	Discusión	Razones de pérdida de participantes en cada fase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6%
20	Limitaciones	Considera el uso de diagrama de flujo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	94%
21	Interpretación	Describe las características de los participantes en el estudio (demográficas, clínicas y sociales) y la información sobre exposiciones y posibles factores de confusión	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	100%
22	Generalización	Indica el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	9	56%
23	Otra información	Resume el periodo de seguimiento (promedio y total)	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9	56%
24	Limitaciones	Indica el número de eventos resultado o bien proporcione medidas resumen a lo largo del tiempo	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	75%
25	Interpretación	Proporcione estimaciones no ajustadas y, si procede, ajustadas por factores de confusión por los que se ajusta y las razones de confusión, así como su precisión (intervalos de confianza)	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19%
26	Generalización	Si categoriza variables continuas, describa los límites en los intervalos	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	25%
27	Limitaciones	Si fuera pertinente, valore acompañar las estimaciones de riesgo relativo con estimaciones de riesgo absoluto para un tiempo de periodo relevante	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19%
28	Resultados clave	Describe otros análisis efectuados (subgrupos, interacciones o sensibilidad)	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	87%
29	Limitaciones	Resume los resultados principales de los objetivos de estudio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	100%
30	Interpretación	Discute las limitaciones del estudio, teniendo en cuenta posibles fuentes de sesgo o de imprecisión	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	25%
31	Generalización	Indica el número de participantes con datos ausentes en cada variable de interés	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	31%
32	Otra información	Define el tipo de estudio en métodos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	12%

Nº criterio	Cantidad artículos	Porcentaje
14	1	6%
15	1	6%
16	2	13%
17	2	13%
18	6	38%
19	1	6%
20	1	6%
21	1	6%
22	1	6%
Total	16	100%

Anexo 8: PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE REVISIONES SISTEMÁTICAS			1	2
LETRA	PUNTO	PREGUNTA	Sedation of children undergoing dental treatment	Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having dental treatment
A	1	<p>¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? Un tema debe ser definido en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> P La población de estudio I La intervención realizada. O Los resultados ("outcomes") considerados. 	1	1
	2	<p>¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados? El mejor tipo de estudios es el que: Se dirige a la pregunta objeto de la revisión. Tiene un diseño apropiado para la pregunta.</p>	1	1
	3	<p>Preguntas de detalle ¿Estaban incluidos los estudios importantes y relevantes? Busca:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué bases de datos bibliográficas se han usado? ¿Seguimiento de las referencias? ¿Contacto personal con expertos? ¿Búsqueda también de estudios no publicados? ¿Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés? 	1	1
	4	<p>¿Los autores de la revisión han hecho lo suficiente para valorar la calidad de los estudios incluidos? Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios.</p>	1	1
	5	<p>Si se han combinado los resultados de la revisión, ¿era razonable hacerlo? Considera si: Los resultados de los estudios eran similares entre sí. Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.</p>	1	1
B	6	<p>¿Cuáles son los resultados? ¿Cuál es el resultado global de la revisión? Considera: Si tienes claro los resultados últimos de la revisión. ¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado) ¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds-ratio, etc)</p>	1	1
	7	<p>¿Cuán precisos son los resultados? Busca o calcula los intervalos de confianza.</p>	1	1
C	8	<p>¿Son los resultados aplicables en tu medio? ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? Considera si: Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.</p>	1	1
	9	<p>¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	1	1
	10	<p>¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes? Aunque no esté planteado en la revisión, ¿qué opinas?</p>	1	1

10

10

Anexo 9: PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE ENSAYOS CLÍNICOS		3	4	5	6	7	8	11	21	27	32	37	38	39	47		
LETRA	PUNTO	PREGUNTA	Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children	Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration	Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: a	The effect of viewing video clips of paediatric local anaesthetic administration on the	Pain experience and behavior management in pediatric dentistry: a comparison between	A new primary dental care service compared with standard care for child and family to reduce	Effectiveness and comparison of various audio distraction aids in management of anxious dental	Evaluación del efecto sedativo del Midazolam con y sin Ketamina, por vía subcutánea, en pacientes	A study of parental presence/absence technique for child dental behaviour management	Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative	Effect of visual distraction on children's anxiety during dental treatment: a crossover	A comparison of the sedative effect of oral versus nasal midazolam combined with nitrous oxide in	Association between children's perceptions of the dentist and dental treatment and	Efficacy of external cold and a vibrating device in reducing discomfort of dental injections	
A	1	¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de: - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
	3	¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él? - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	5	¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo? En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	6	¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B	7	¿Es muy grande el efecto del tratamiento? ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	8	¿Cuál es la precisión de este efecto? ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
C	9	¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	
	10	¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica? En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
	11	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes? Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
Observaciones						La población objeto fueron estudiantes de odontología	Anestesia local vs anestesia computarizada										
Total puntos		10	7	7	9	7	8	11	11	8	10	10	7	7	9		

Anexo 10: PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE COHORTES		12	28	29	33	43	
LETRA	PUNTO	12	28	29	33	43	
		Worsening horizons through alternative and augmentative communication systems for managing children with special health care needs	The influence of clinical and psychosocial characteristics on children's sequential dental visits: a longitudinal investigation	Dental treatment and caries prevention preceding treatment under general anaesthesia in healthy children and adolescents	Professional dental prophylaxis increases salivary cortisol in children with dental behavioural management	Evaluating the impact of caries prevention and management by caries risk assessment guidelines on clinical practice in a dental teaching hospital	
	1	¿El estudio se centra en un tema claramente definido? PISTA: Una pregunta se puede definir en términos de - La población estudiada. - Los factores de riesgo estudiados. - Los resultados "outcomes"	1	1	1	1	
	2	¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada? PISTA: Se trata de buscar posibles sesgos de selección que puedan comprometer que los hallazgos se puedan generalizar. - ¿La cohorte es representativa de una población definida? - ¿Hay algo "especial" en la cohorte? - ¿Se incluyó a todos los que deberían haberse incluido en la cohorte? - ¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	1	0	0	1	0
A	3	¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? PISTA: Se trata de buscar sesgos de medida o de clasificación: - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las medidas reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? - ¿Se ha establecido un sistema fiable para detectar todos los casos (por ejemplo, para medir los casos de enfermedad)? - ¿Se clasificaron a todos los sujetos en el grupo exposición utilizando el mismo tratamiento? - ¿Los métodos de medida fueron similares en los diferentes grupos? - ¿Eran los sujetos y/o el evaluador de los resultados ciegos a la exposición (si esto no fue así, ¿importa)?	0	0	1	1	0
	4	¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio? PISTA: Haz una lista de los factores que consideras importantes - Busca restricciones en el diseño y en las técnicas utilizadas como, por ejemplo, los análisis de modelización, estratificación, regresión o de sensibilidad utilizados para corregir, controlar o justificar los factores de confusión.	1		1	1	1

	5	¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo? PISTA: - Los efectos buenos o malos deberían aparecer por ellos mismos. - Los sujetos perdidos durante el seguimiento pueden haber tenido resultados distintos a los disponibles para la evaluación. - En una cohorte abierta o dinámica, ¿hubo algo especial que influyó en el resultado o en la exposición de los sujetos que entraron en la cohorte?	0	0	1	1	1
B	6	¿Cuáles son los resultados de este estudio? PISTA: - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿Los autores han dado la tasa o la proporción entre los expuestos/no expuestos? - ¿Cómo de fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (RR)?	1	1	1	1	1
	7	¿Cuál es la precisión de los resultados? ¿Te parecen creíbles los resultados? PISTA: ¡Un efecto grande es difícil de ignorar! - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente defectuosos para hacer que los resultados sean poco creíbles?	0	1	1	1	1
C	8	¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	1	1	1	0	1
	9	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? PISTA: Considera si - Los pacientes cubiertos por el estudio pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Puedes estimar los beneficios y perjuicios en tu medio?	1	0	1	0	1
	10	¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	0	0	1	0	0
	11		0	0	1	0	0
Total puntos			7	5	10	8	8

Caso 11: PREGUNTAS PARA EVALUACIÓN DE CASOS Y CONTROLES		SI	NO	NO	
		¿Estudió el control en un área geográfica o temporalmente definida? ¿Estudió el caso en un área geográfica o temporalmente definida? ¿El estudio controló el efecto de los factores de riesgo estudiados? ¿El estudio intentó demostrar un efecto causal?	1	1	1
A	1	¿El estudio se centra en un tema claramente definido? PREG. ¿Su pregunta se puede definir en términos de: - la población estudiada. - los factores de riesgo estudiados. - Si el estudio intentó demostrar un efecto causal?	1	1	1
	2	¿Se establecieron los criterios de selección apropiados para responder a la pregunta? ¿En el estudio del Caso y Control se usó la misma definición para controlar la pregunta en estas circunstancias? (¿El resultado a estudio raro o prevalente?). ¿El estudio está dirigido a controlar la pregunta?	1	1	1
	3	¿Se usó un método de selección de una forma aceptable? PREG. Se trata de buscar casos de selección que pueda comprometer la validez de los hallazgos. - ¿Los casos se han definido de forma precisa? - ¿Los casos son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)? - ¿Se establecieron criterios claros para la selección de todos los casos? - ¿Se incluyeron prevalentes? - ¿Hay algo "especial" que afecte a los casos? - ¿El muestreo temporal del estudio es adecuado en relación a la naturaleza de la exposición? - ¿Se seleccionó un número suficiente de casos? - ¿Se usó un método aceptable?	1	1	1
	4	¿Se usó un método de selección de una forma aceptable? PREG. Se trata de buscar casos de selección que pueda comprometer la generalizabilidad de los hallazgos. - ¿Los controles son representativos de una población definida (geográfica y/o temporalmente)? - ¿Hay algo "especial" que afecte a los controles? - ¿Hay muchos no respondientes? - ¿Pueden ser los no respondientes de alguna manera diferentes al resto? - ¿Hay una selección de forma aleatorizada, basada en una población? - ¿Se seleccionó un número suficiente de controles?	1	1	1
5	¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos? PREG. Estemos buscando sesgos de medida, sesgos de clasificación. - ¿Se definió la exposición claramente y se midió de forma precisa? - ¿Los autores utilizaron variables objetivas o subjetivas? - ¿Las variables reflejan de forma adecuada aquello que se supone que tiene que medir? (han sido validadas). - ¿Los métodos de medida fueron similares tanto en los casos como en los controles? - ¿Cuando fue posible, se usó en el estudio objetivamente? - ¿La relación temporal es correcta (la exposición de interés precede al resultado/control de interés)?	1	0	0	
	6	¿Los factores de confusión han tenido en cuenta los autores? (Por una lista de los factores que parecen ser los importantes y que los autores han controlado: sexo, edad, estatus socioeconómico, etc.) ¿Se tienen en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis? Bueno: representación en el diseño y técnica, por ejemplo, análisis de estratificación, estandarización, regresión o de ajustabilidad para corregir, controlar o ajustar los factores de confusión.	0	0	1
7	¿Cómo son los resultados de este estudio? - ¿Cuáles son los resultados netos? - ¿El análisis es apropiado para su diseño? - ¿Cuán fuerte es la relación de asociación entre la exposición y el resultado (mira los odds ratio [OR])? - ¿Los resultados se han ajustado a los posibles factores de confusión y, aun así, podrían estos factores explicar la asociación? - ¿Los autores han justificado de forma apropiada los OR?	1	1	1	
	8	¿Cuál es la precisión de los resultados? ¿Cuál es la precisión de la estimación del riesgo? PREG. - Tamaño del valor de R. - Tamaño de los intervalos de confianza. - ¿Los autores han considerado todas las variables importantes? - ¿Cuál fue el efecto de los individuos que no respondieron o no participaron en la investigación?	1	1	1
	9	¿Creen los resultados? - ¿El efecto grande es difícil de ignorar? - ¿Puede deberse al azar, sesgo o confusión? - ¿El diseño y los métodos de este estudio son lo suficientemente deficiencias para hacer que los resultados sean poco creíbles? - Considere los criterios de Bradford Hill (por ejemplo, secuencia temporal, gradiente dosis-respuesta, fortaleza de asociación, consistencia biológica).	1	1	1
10	¿Se pueden aplicar los resultados a su medio? - ¿Son pacientes cubiertos por el estudio pueden ser culturalmente diferentes de los de su área. - Tu medio parece ser muy diferente al del estudio. - ¿Pueden variar los beneficios y riesgos en su medio?	1	1	1	
	11	¿Se realizaron de este estudio medidas con esta evidencia disponible? - Considere toda la evidencia disponible: Evidencia Clínica, Observacional, Epidemiológica, Estudios de Caso y Control, así como su consistencia.	1	1	1

Observaciones
Final punto 10 9 11

Anexo 12: Checklist modificado numéricamente por McEvoy (2014)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Abstract and title:	Introduction and aims:	Methods and data:	Sampling:	Data analysis:	Ethics and bias:	Results:	Transferability of generalizability:	Implications and usefulness:	Total	
Checklist	Was a clear description of the study provided?	Was there a good background and clear statement of the aims of the research?	Was the method appropriate and clearly explained?	Was the sampling strategy appropriate to address the aims?	Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?	Have ethical issues been addressed, and was necessary ethical approval gained? Was the relationship	Was there a clear statement of the findings?	Were the findings of this study transferable (generalizable) to wider population?	How important are these findings to policy and practice?		Categoría
N° Drive											
1 1	Sedation of children undergoing dental treatment	4	4	4	4	4	4	4	4	36	AA
2 2	Preoperative analgesics for additional pain relief in children and	3	4	4	4	4	4	4	3	34	AA
3 3	Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During	4	3	4	4	3	3	4	4	33	AA
4 4	Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional	3	3	4	3	3	3	3	2	26	AC
5 5	Effectiveness of two different behavioral modification techniques	2	4	4	4	3	3	4	4	30	AB
6 6	The effect of viewing video clips of paediatric local anaesthetic	3	3	3	2	3	3	3	4	26	AC
7 7	Pain experience and behavior management in pediatric dentistry: a	3	3	3	3	3	3	3	2	24	AD
8 8	A new primary dental care service compared with standard care	3	3	3	3	2	3	3	2	24	AD
9 11	Effectiveness and comparison of various audio distraction aids	4	4	4	4	4	4	4	4	36	AA
10 12	Widening horizons through alternative and augmentative	4	3	2	3	2	3	3	2	24	AD
11 21	Evaluación del efecto sedativo del Midazolam con y sin Ketamina,	4	4	4	4	4	4	4	3	35	AA
12 24	Parental acceptance of advanced behaviour management	4	4	4	3	3	4	4	4	34	AA
13 25	Use of general anaesthesia in paediatric dentistry: barriers to	4	3	3	3	3	3	3	2	27	AC
14 27	A study of parental presence/absence technique for child dental	4	3	4	3	3	3	3	3	29	AB
15 28	The influence of clinical and psychosocial characteristics on	2	3	3	3	2	3	3	2	24	AD
16 29	Dental treatment and caries prevention preceding treatment	4	3	3	3	3	3	3	3	28	AC
17 30	Predicting children's behaviour during dental treatment under oral	4	3	4	3	4	3	4	4	32	AB
18 31	Oral health and oral health risk behaviour in children with and	2	2	2	2	2	2	2	2	18	AD
19 32	Comparative efficacy of active and passive distraction during	4	4	3	3	3	3	4	4	32	AB
20 33	Professional dental prophylaxis increases salivary cortisol in	4	2	2	3	2	2	3	3	24	AD
21 34	Factors associated with children's perception of pain following	2	2	2	2	2	2	2	2	18	AD
22 36	Knowledge and behaviour of parents in relation to the oral and	3	2	2	2	3	2	2	2	21	AD
23 37	Effect of visual distraction on children's anxiety during dental	3	3	3	3	3	3	4	2	28	AC
24 38	A comparison of the sedative effect of oral versus nasal midazolam	4	3	3	3	3	3	4	3	29	AB
25 39	Association between children's perceptions of the dentist and	3	3	3	3	2	3	2	2	24	AD
26 40	Dental fear and its determinants in 7-11-year-old children in	4	2	2	2	2	2	2	3	22	AD
27 41	Carers' and paediatric dentists' perceptions of children's pain	3	2	2	2	2	2	2	1	17	AD
28 42	Parent-reported distress in children under 3 years old during	3	2	2	2	2	2	2	2	19	AD
29 43	Evaluating the impact of caries prevention and management by	3	2	2	2	2	2	2	2	19	AD
30 45	Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing	3	2	2	2	2	2	2	3	20	AD
31 46	Effect of awards after dental care in children's motivation	4	3	3	3	3	3	3	4	29	AB
32 47	Efficacy of external cold and a vibrating device in reducing	4	3	3	3	3	3	3	4	30	AB
	Revisión sistemática	Máx. points 36 Good=4, Fair=3, Poor= 2, Very poor=1								AA: 36-33	6
	Ensayo clínico									AB: 32-29	7
	Ensayo clínico en desarrollo									AC: 28-25	5
	Cohorte									AD: -24	14
	Casos y controles										32
	Transversal										

Anexo 13: TÉCNICAS

Nº	Nº art	Estudio	Técnica	Resultado
1	1	Sedation of children undergoing dental treatment	Sedación	Midazolam y óxido nítrico
2	2	Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having dental treatment	Farmacológica	Acetaminofeno e ibuprofeno
3	3	Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children	Distracción de realidad virtual	Tratamiento dental invasivo corto, pacientes 5-8 años, pulpotomía, series favoritas desde 5 minutos antes de empezar el tratamiento
4	4	Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration	Hipnosis combinado con técnicas convencionales	Infiltración de la anestesia, 5-9 años
5	5	Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: a randomized controlled trial	Decir-mostrar-hacer / modelado	Decir mostrar hacer 5-7 años, antes del procedimiento 20 minutos
6	6	The effect of viewing video clips of paediatric local anaesthetic administration on the confidence of undergraduate dental students	Video clips/ distracción visual	No se evaluó el resultado en los pacientes, sino solamente la enseñanza a los estudiantes.
7	7	Pain experience and behavior management in paediatric dentistry: a comparison between traditional local anesthesia and the wand computerized delivery system	Ninguna	Inyección anestésica tradicional vs sistema de anestesia local computarizada
8	8	A new primary dental care service compared with standard care for child and family to reduce the re-occurrence of childhood dental caries (Dental RECUR): study protocol for a randomised controlled trial	Ninguna	Entrevista motivacional, promoción y prevención.
9	11	Effectiveness and comparison of various audio distraction aids in management of anxious dental paediatric patients	Distracción audio	6-12 años, historias de audio las más efectivas, canciones de películas. Música instrumental no.
10	12	Widening horizons through alternative and augmentative communication systems for managing children with special health care needs in a paediatric dental setup	Ninguna	Higiene oral, niños con necesidades de atención especial
11	21	Evaluación del efecto sedativo del Midazolam con y sin Ketamina, por vía subcutánea, en pacientes dentales pediátricos	Sedación	Midazolam con y sin Ketamina, por vía subcutánea pacientes pediátricos no cooperadores, ASA I y comportamiento Frankl I.
12	24	Parental acceptance of advanced behaviour management techniques in normal treatment and in emergency situations used in paediatric dentistry	Técnicas avanzadas: restricción física activa y pasiva, óxido nítrico, sedación general	Aceptación de los padres en el uso de las técnicas para el manejo conductual: más aceptada el óxido nítrico, menos aceptada la restricción pasiva
13	25	Use of general anaesthesia in paediatric dentistry: barriers to discriminate between true and false cases	Anestesia general	3-8 años, escala de Frank, se debe emplear otras técnicas más a fondo antes de derivar a AG
14	27	A study of parental presence/absence technique for child dental behaviour management	Presencia / ausencia	3-8 años, Frank 1 y 2, no mostró ventajas sobre otras técnicas básicas no farmacológicas.
15	28	The influence of clinical and psychosocial characteristics on children behaviour during sequential dental visits: a longitudinal prospective assessment	Ninguna	7-12 years, escala Frank, ansiedad dental materna, el dolor dental y la complejidad del tratamiento se asociaron con el comportamiento no cooperativo
16	29	Dental treatment and caries prevention preceding treatment under general anaesthesia in healthy children and adolescents: a retrospective cohort study	Anestesia general	Obtener más manejo en paciente de algo riesgo, reducir la anestesia general
17	30	Predicting children's behaviour during dental treatment under oral sedation	Sedación	Comportamiento bajo sedación oral, comportamiento es el resultado del miedo al odontólogo
18	31	Oral health and oral health risk behaviour in children with and without externalising behaviour problems	Ninguna	Salud bucal y conductas de riesgo para la salud oral de los niños
19	32	Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial	Distracción activa y pasiva	Distracción activa (iPad) mejor que la pasiva (antepos audiovisuales) durante el tratamiento de terapia pulpar
20	33	Professional dental prophylaxis increases salivary cortisol in children with dental behavioural management problems: a longitudinal study	Ninguna	Aumento del cortisol durante la profilaxis dental
21	34	Factors associated with children's perception of pain following dental treatment	Ninguna	percepción del dolor en los niños después del tratamiento dental
22	36	Knowledge and behaviour of parents in relation to the oral and dental health of children aged 4-6 years	Ninguna	Conocimiento y comportamiento de los padres en salud oral con los niños
23	37	Effect of visual distraction on children's anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial	Distracción audiovisual	El uso de la distracción visual mejora la ansiedad autoinformada y disminuye la frecuencia del pulso de los niños, pero no cambia su comportamiento.
24	38	A comparison of the sedative effect of oral versus nasal midazolam combined with nitrous oxide in uncooperative children	Sedación	Midazolam intranasal
25	39	Association between children's perceptions of the dentist and dental treatment and their oral health-related quality of life	Ninguna	Percepción de los niños sobre el odontólogo
26	40	Dental fear and its determinants in 7-11-year-old children in Tehran, Iran	Ninguna	Miedo dental y sus determinantes, 7-11 años
27	41	Carers' and paediatric dentists' perceptions of children's pain during restorative treatment	Ninguna	Percepciones de los cuidadores y dentistas pediátricos sobre el dolor de los niños en el tratamiento restaurativo
28	42	Parent-reported distress in children under 3 years old during preventive medical and dental care	Ninguna	Angustia de los padres
29	43	Evaluating the impact of caries prevention and management by caries risk assessment guidelines on clinical practice in a dental teaching hospital	Ninguna	Manejo de caries dental
30	45	Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing restorative treatment in children	Ninguna	Estrés y dificultades percibidas por el odontólogo en la atención a niños
31	46	Effect of awards after dental care in children's motivation	Técnica de refuerzo positivo	4-6 años, premio después de la atención dental demostró un resultado positivo para la disminución de la ansiedad
32	47	Efficacy of external cold and a vibrating device in reducing discomfort of dental injections in children: A split mouth randomised crossover study	Distracción	7 años, El frío externo y dispositivo vibratorio para reducir molestias durante la inyección de la anestesia es eficaz