



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**

**UVa**

Curso 2022-2023  
**Trabajo de Fin de Grado**

Control de la ansiedad ante una  
intervención quirúrgica en el paciente  
pediátrico. Revisión sistemática.

**Nerea Silva Sánchez**  
**Carlos Durantez Fernández**

# RESUMEN

**Introducción y justificación:** La ansiedad es un mecanismo de defensa ante una amenaza. La ansiedad preoperatoria la perciben muchos de pacientes que están ingresados en el hospital. Los pacientes pediátricos deben ser tratados y atendidos de forma individual dependiendo de la edad y desarrollo cognitivo en el que se encuentran. Para el control de la ansiedad existen métodos no farmacológicos que previenen o disminuyen la ansiedad del niño antes de una intervención quirúrgica.

**Objetivo:** Evaluar la disminución de la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico mediante el uso de métodos no farmacológicos.

**Material y métodos:** Tras la búsqueda de artículos en las diferentes bases de datos en Ciencias de la Salud. En ellas se emplearon MeSH y DeCS relacionados con el tema de investigación aplicando filtros y criterios de inclusión. Se utilizaron diferentes herramientas para la evaluación de la calidad como CASPe y PRISMA.

**Resultados:** Tras la búsqueda realizada, se seleccionaron 11 artículos para esta revisión sistemática. Estos artículos muestran diferentes técnicas para la reducción de la ansiedad.

**Conclusiones:** Existen métodos no farmacológicos como la realidad virtual, videojuegos, videos de animación y los juegos que reducen la ansiedad del paciente pediátrico, estos métodos, no solo reducen la ansiedad, también el dolor y el delirio. Además, existen diferentes escalas que nos permiten evaluar la ansiedad en los diferentes momentos preoperatorios.

## PALABRAS CLAVE

Ansiedad preoperatoria, métodos no farmacológicos, paciente pediátrico.

# ABSTRACT

**Introduction and justification:** Anxiety is a defense mechanism in the face of threat. Preoperative anxiety is felt by many patients who are admitted to hospital. Pediatric patients should be treated and cared for individually depending on their age and cognitive development. Non-pharmacological methods to prevent or reduce anxiety in children prior to surgery are available to control anxiety.

**Objective:** To evaluate the reduction of preoperative anxiety in pediatric patients using non-pharmacological methods.

**Material and methods:** After searching for articles in different databases in Health Sciences. MeSH and DeCS related to the research topic were used, applying filters and inclusion criteria. Different quality assessment tools such as CASPe and PRISMA were used.

**Results:** After the search, 11 articles were selected for this systematic review. These articles show different techniques for anxiety reduction.

**Conclusions:** There are non-pharmacological methods such as virtual reality, video games, animated videos and games that reduce anxiety in pediatric patients. These methods not only reduce anxiety, but also pain and delirium. In addition, there are different scales that allow us to evaluate anxiety at different preoperative moments.

## KEY WORDS

Preoperative anxiety, non-pharmacological methods, pediatric patient

# INDICE

INDICE DE TABLAS	II
INDICE DE FIGURAS	II
ABREVIATURAS	III
1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
4. HIPÓTESIS	4
5. OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
6. MATERIAL Y MÉTODO	5
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	5
ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	5
CRITERIOS DE SELECCIÓN	6
MATERIALES UTILIZADOS	6
HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA	6
7. RESULTADOS	7
8. DISCUSIÓN	16
9. LIMITACIONES Y FORTALEZAS	18
10. APLICACIÓN A LA PRACTICA CLÍNICA	19
11. FUTURA LINEA DE INVESTIGACIÓN	19
12. CONCLUSIONES	20
13. BIBLIOGRAFÍA	21
14. ANEXOS	27
ANEXO 1. EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA DE LOS ARTÍCULOS SELECCIONADOS	27

ANEXO 2. LISTA DE VERIFICACIÓN PRISMA 2020	33
ANEXO 3. MODIFIED YALES PREOPERATIVE ANXIETY SCALE (mYPAS)	35

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda .....	5
Tabla 2. Artículos seleccionados.....	10

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Diagrama de flujo de los artículos seleccionados y excluidos .....	7
--	---

## ABREVIATURAS

**CAM-S:** children´s anxiety meter scale

**CFS:** children´s fear scale

**WBS:** escala de valoración del dolor de las caras de Wong-Baker

**mYPAS:** modified Yale Preoperative Anxiety Scale o Escala de Ansiedad Preoperatoria Yales modificada.

**BAI:** Beck anxiety Inventory o inventario de ansiedad de Beck

**FPS-r:** escala revisada de Faces Pain Scale

**FLACC:** escala de valoración dolor postoperatorio en niños

**PAED:** escala Paediatric Anaesthesia Emergency Delirium o escala del delirio emergente en anestesia pediátrica

**ICC:** lista de verificación de cumplimiento de la inducción

**STAIC:** cuestionario de ansiedad estado-rango

# INTRODUCCIÓN

La ansiedad es un mecanismo de defensa ante una amenaza que genera un sentimiento de preocupación, nerviosismo, irritabilidad, inquietud, miedo, pánico angustia, agobio, hipervigilancia o agitación ante algo con resultado incierto (1). El concepto de ansiedad ha ido evolucionando y presenta diferentes enfoques a lo largo de la historia (2):

1. Enfoque psicoanalítico: Freud concibió la ansiedad como un estado afectivo desagradable en el que aparece la aprensión, sentimientos desagradables, pensamientos molestos y cambios fisiológicos que se asocian a la activación autonómica.
2. Enfoque conductual: Hull concibió la ansiedad como un impulso motivacional responsable de la capacidad de un individuo para responder antes una estimulación determinada.
3. Enfoque cognitivo: el eje cognitivo muestra que los pensamientos, ideas, creencias e imágenes que inducen la ansiedad giran en torno al peligro de una situación determinada o al temor ante una posible amenaza.
4. Enfoque cognitivo-conductual: Bowers y Endler concibieron la ansiedad como un concepto multidimensional. La ansiedad se debe a una interacción entre los rasgos de personalidad y la situación amenazante.

Los síntomas de la ansiedad generalizada son: inquietud, nerviosismo, irritabilidad, sudoración o escalofríos, palpitations, dificultades para conciliar el sueño, mareo, dificultad para la concentración y memorizar, dificultad para tomar decisiones e hipervigilancia (3). Es bastante frecuente, que los síntomas de ansiedad generalizada y depresión mayor se desarrollen en los pacientes hospitalizados, pudiendo llegar a tasas por encima del 65% (4). En este contexto, los procesos quirúrgicos desencadenan una serie de reacciones mentales, emocionales y físicas antes, durante y después del procedimiento, que aumentan los niveles de ansiedad y que podrían influir en la recuperación. La intensidad está determinada por diversos factores como la gravedad de la enfermedad, la duración del periodo preoperatorio, los antecedentes familiares y la capacidad subjetiva para hacer frente a la ansiedad (5).

La ansiedad preoperatoria la experimentan entre el 25-80% de los pacientes ingresados en el hospital (6). Ha sido definida por Ramsay como “un estado desagradable de inquietud o tensión secundario a la preocupación del paciente por una enfermedad, la hospitalización, la anestesia y la cirugía, o lo desconocido” (6). La magnitud de la ansiedad preoperatoria difiere en función de las condiciones y de las experiencias previas de los pacientes, pero se oscila un porcentaje elevado de entre 50-75% (7). La ansiedad preoperatoria es capaz de activar la respuesta de estrés, induce cambios funcionales en el sistema nervioso central, produce conductas negativas y puntuaciones elevadas del dolor, por lo que puede afectar al periodo preoperatorio, a los parámetros fisiológicos intraoperatorios y a la recuperación postoperatoria (8).

La ansiedad infantil constituye a una de las psicopatologías con mayor prevalencia en los niños. Durante el desarrollo existen diferencias en las manifestaciones de la ansiedad. Las manifestaciones propias de la ansiedad infantil son cinco (9):

1. Componente comportamental: colera, agitación, inestabilidad psicomotriz y trastornos de atención.
2. Componente emocional: percepción de un sentimiento desagradable de tensión, aprensión, miedo, nerviosismo y preocupación.
3. Componente somático: cefalea, dolores abdominales, sudoración fría, hiperventilación y taquicardia.
4. Componente cognitivo: obsesiones, perjuicios, manías, desinterés por las tareas escolares y las actividades sociales.
5. Componente relacional: la ansiedad altera la relación del niño con el entorno. Se manifiesta por tres tipos de conducta que son la inhibición, las conductas de evitación y la dependencia ansiosa.

A medida que aumenta la edad, aumenta la capacidad cognitiva, lo que conlleva a una mayor conciencia, comprensión y mayor probabilidad de superar el estrés. Por ello, la ansiedad disminuye a medida que los niños se hacen más mayores. (10). La percepción de la ansiedad se percibe de manera distinta dependiendo de la etapa de desarrollo y el desarrollo cognitivo del niño (11):



- Lactante: miedo al desapego debido al deseo de amamantamiento y al distanciamiento materno.
- De 1 a 3 años: miedo a la separación y al abandono.
- De 4 – 6 años: miedo al dolor y a la lesión corporal.
- Escolar: miedo a las consecuencias físicas de la enfermedad y le preocupa la recuperación total. Le provoca inquietud la separación de sus compañeros.
- Adolescente (>12 años): miedo a la pérdida de independencia, de control o de identidad. También manifiesta preocupación por la pérdida de la intimidad.

En el periodo preoperatorio, además de los factores estresores que afectan a la conducta del adulto, existen factores como la edad, los problemas de comportamiento, el nivel de educación, la ansiedad materna, la separación de los miembros de la familia y la exposición a extraños puede aumentar el grado de ansiedad en los pacientes pediátricos. Durante este periodo algunos niños verbalizan sus temores, mientras que otros niños lo manifiestan con cambios en el comportamiento como temblores, inquietud, dejar de hablar, llanto, respiración profunda e incluso dificultad para controlarse (12).

## **JUSTIFICACIÓN**

Como hemos visto anteriormente, la ansiedad preoperatoria es difícil de manejar debido a la variedad de factores que pueden provocarla. Existen diversas formas de manejar la ansiedad preoperatoria como proporcionar la información precisa evitando mala información, adecuar el espacio hospitalario a las necesidades, educar a los pacientes para afrontar el proceso quirúrgico apoyo psicológico, técnicas de relajación o administración de fármacos ansiolíticos.

Dado que la población pediátrica es un grupo con características complejas y singulares tratar la ansiedad preoperatoria es difícil y resulta de interés recoger y analizar técnicas que disminuyan y/o prevean la ansiedad preoperatoria.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de esta revisión sistemática se propuso la siguiente pregunta de investigación: ¿La aplicación de métodos no farmacológicos disminuyen y/o previenen la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico?

Se utilizó la pregunta PICO:

P (paciente o problema): niños entre 3 y 12 años con ansiedad preoperatoria

I (intervención a analizar): uso de métodos no farmacológicos

C (comparador): no procede

O (resultado): disminución de la ansiedad preoperatoria

## **HIPÓTESIS**

A lo largo de este Trabajo Fin de Grado se tratará de verificar la siguiente hipótesis: “La aplicación de métodos no farmacológicos previo a una intervención quirúrgica reduce y/o disminuye la ansiedad preoperatoria del paciente pediátrico”.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la disminución de la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico mediante el uso de métodos no farmacológicos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los métodos no farmacológicos que disminuyen la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico.
- Identificar la existencia y uso de escalas para detectar la ansiedad pediátrica en cirugía.

# MATERIAL Y MÉTODO

## DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se llevo a cabo una revisión sistemática de estudios científicos, siguiendo las recomendaciones y criterios de la declaración PRISMA, con la que se pretendió responder a la pregunta de investigación.

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Los artículos utilizados para esta revisión se seleccionaron mediante la búsqueda en las bases de datos de Dialnet, Cochrane, Scielo y PubMed. Esta búsqueda se realizó entre diciembre de 2022 y enero de 2023.

Se realizo una búsqueda previa general en las diferentes bases de datos para conocer las principales técnicas empleadas en la actualidad para tratar este problema. Se recurrió a los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): “ansiedad preoperatoria” y “niños”; y Medical Subject Headings (MeSH): “preoperative anxiety” y “pediatric”.

Finalmente, en la búsqueda definitiva se recurrió a los descriptores DeCS: “ansiedad preoperatoria”, “realidad virtual”, “videojuegos”, “juegos”; y MeSH: “preoperative anxiety”, “virtual reality”, “play”, “videogames”, “audiovisual”. Se empleo el operador booleano “AND”.

La búsqueda empleada en este trabajo se especifica en la Tabla 1.

*Tabla 1. Estrategia de búsqueda*

Dialnet	Ansiedad preoperatoria AND juegos Ansiedad preoperatoria AND realidad virtual
Cochrane	Preoperative anxiety AND virtual reality Preoperative anxiety AND videogames Preoperative anxiety AND play
Scielo	Ansiedad preoperatoria AND juegos Ansiedad preoperatoria AND realidad virtual

Pubmed	Preoperative anxiety AND play Preoperative anxiety AND virtual reality Preoperative anxiety AND audiovisual Preoperative anxiety AND videogames
--------	--

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Para la selección de los artículos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: tipo de estudios (estudios experimentales, estudios observacionales analíticos y descriptivos, de casos y controles, de cohortes y cualitativos), artículos de acceso completo, artículos publicados en los últimos 10 años (2013-2023), artículos en español y/o inglés que incluyeran muestras con niños entre 3 – 12 años.

Los criterios de exclusión utilizados en la búsqueda fueron aquellos tipos de artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión citados anteriormente: estudios cualitativos, estudios con animales, referidos a paciente adulto, estudios referidos a otros procedimientos.

## **MATERIALES UTILIZADOS**

Diferentes programas informáticos: Word para el desarrollo escrito, PowerPoint para la presentación de la defensa y Adobe Reader para la lectura de artículos.

## **HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA**

Para realizar la evaluación de la evidencia científica de los artículos seleccionados se utilizó la herramienta del Programa de Habilidades de Evaluación Crítica (Critical Appraisal Skills Programme español; CASPe) (13), utilizando el cuestionario de ensayos clínicos aleatorizados. En esta revisión los artículos seleccionados tienen una puntuación mínima de 9 puntos sobre los 11 criterios de evaluación que incluye el cuestionario empleado (Anexo 1). También se utilizó en la evaluación de la evidencia los niveles de evidencia (14) y grados de recomendación del Joanna Briggs Institute (15). Finalmente, para la evaluación del trabajo se utilizó la herramienta PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (16) (Anexo 2).

## RESULTADOS

Tras una primera búsqueda en diversas bases de datos como PubMed, Cochrane, Dialnet y Scielo, se identificaron 207 artículos. Tras revisar los títulos y los resúmenes de dichos artículos se descartaron 148 por no cumplir los criterios acordados preseleccionando 59. Los artículos escogidos fueron sometidos a un proceso de lectura completa que permitió seleccionar 18 artículos, eliminando posteriormente 7 por baja calidad de evidencia. Tras todo este proceso, los artículos seleccionados para la realización de esta revisión fueron 11 (véase Figura 1).

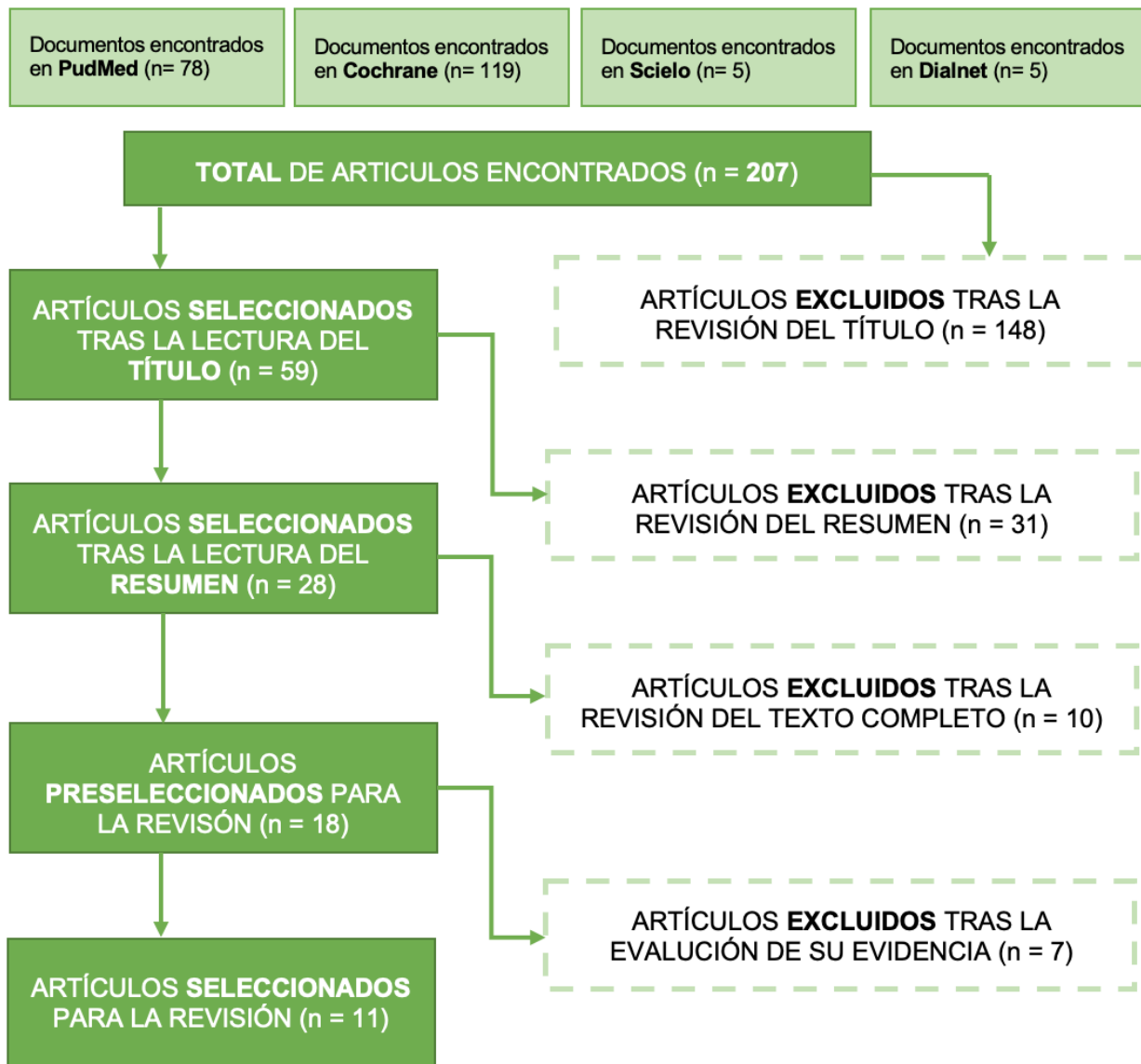


Figura 1. Diagrama de flujo de los artículos

Todos artículos seleccionados son ensayos clínicos aleatorizados (ECA), en los cuales, los participantes se asignan al azar a grupos separados para comparar los diferentes tratamientos o intervenciones.

En todos los artículos los grupos serán similares, en cuanto a características y número de personas, y se comparan los efectos de los tratamientos o las intervenciones de forma imparcial en ambos grupos.

### **INTERVENCIONES PARA REDUCIR O DISMINUIR LA ANSIEDAD**

Las intervenciones que los estudios plantean para reducir o disminuir la ansiedad son la realidad virtual, los videojuegos, los dibujos animados y los juegos.

La **realidad virtual** es la técnica más utilizada en los artículos seleccionados. Esta técnica trata de unas gafas que muestra escenas y objetos de apariencia real. Se utilizó esta técnica para realizar una visita guiada por el quirófano en el que pueden caminar y observar todo el quirófano (17, 18, 19), juegos en los que ellos son los personajes (20) y visualizar videos (21, 22).

Los **dibujos animados** tratan de un video de animación (23), documental de música (23) o película de dibujos que mostraba una operación (24), **videojuegos** a través de una tablet (25) o **juegos** como cuentos personalizados donde pueden colorear los dibujos (26) o soplar a través de la mascarilla de anestesia para inflar un globo (27).

En todos los estudios se compara la técnica utilizada con un grupo de control que recibirá los cuidados y procedimientos habituales antes de una intervención quirúrgica o medicación antes de la intervención como el Midazolam.

### **ESCALAS EMPLEADAS**

En los estudios seleccionados se utilizaron diversas escalas para medir la ansiedad preoperatoria y postoperatoria, el dolor, el delirio y la satisfacción de los padres o cuidadores. Las escalas utilizadas en los estudios son: escala de miedo infantil (23), Children's Anxiety Meter Scale (CAM-S) (21), Children's Fear Scale (CFS) (18), escala de valoración del dolor de las caras de Wong-Baker (WBS) (21), modified Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS) (17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 27), inventario de ansiedad de Beck (BAI) (18), escala revisada de Faces Pain Scale (FPS-r) (19), escala de valoración dolor postoperatorio en

niños (FLACC) (19), escala Paediatric Anaesthesia Emergency Delirium (PAED) (19, 25), lista de verificación de cumplimiento de la inducción (ICC) (20, 25, 27), escala de calificación de la conducta durante el procedimiento (20), cuestionario de ansiedad estado-rango (STAIC) (26) y satisfacción de los cuidadores (18, 20, 27).

Una vez realizada la lectura detallada de los artículos se elaboró una tabla donde se muestran las principales características de los artículos seleccionados y la evaluación de su evidencia. (véase Tabla 2).

Tabla 2. Artículos seleccionados

Autor y año	Diseño del estudio	Muestra	Intervención y Valoración	Principales resultados	Evaluación de la evidencia	Nivel de evidencia JBI
Ryu JH et al. 2019 (17)	Ensayo clínico aleatorizado	86 niños entre 4 y 10 años. 43 en el grupo de realidad virtual y 43 en el grupo de control.	<p>REALIDAD VIRTUAL</p> <p>Se colocaron a los niños en una sala vacía 1 hora antes de entrar a quirófano. Aleatoriamente, los niños recibían la educación preoperatoria estándar o una visita guiada con realidad virtual del quirófano.</p> <p>Se utilizó la escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale Modificada (mYPAS) para evaluar la ansiedad preoperatoria y postoperatoria.</p>	<p>Las puntuaciones mYPAS del grupo de realidad virtual disminuyeron significativamente antes de la inducción de la anestesia en comparación con las del grupo de control. (38,3 frente a 46,7 <math>p = 0,022</math>). Tras el postoperatorio no se observaron diferencias significativas entre los dos grupos en el postoperatorio de 1 día (<math>p = 0,671</math>) y 14 días (<math>p = 0,329</math>).</p>	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A
Ryu JH et al. 2022 (18)	Ensayo clínico aleatorizado	105 niños entre 4 y 10 años 35 en el grupo RV A, 35 en el grupo RV B y 35 en el grupo de control.	<p>REALIDAD VIRTUAL</p> <p>Se asignó aleatoriamente a los pacientes en tres grupos. El grupo de control recibió información estándar, el grupo RV A una visita guiada con realidad virtual cuando se decidió la operación y el grupo RV B una visita guiada 10 min antes de la anestesia.</p> <p>Se utilizó la escala mYPAS, el inventario de Beck y la satisfacción de los cuidadores para evaluar la</p>	<p>El mYPAS del grupo de RV B fue inferior al de los grupos de control (22.5 vs 50; <math>p = 0,001</math>). Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre el grupo de control y RV A (50 vs 38.3; <math>p = 0,413</math>) y entre RV A y RV B (38.3 vs 22.5; <math>p = 0,070</math>).</p> <p>En cuanto a la ansiedad de los cuidadores (BAI) no existen diferencias estadísticamente significativas (control: 5, RV A: 5 y RV B: 6)</p>	CASPe: 9/11	Nivel: 1.c Grado: A



			ansiedad del niño y la ansiedad de los cuidadores.	Los cuidadores del grupo de RV A tuvieron una mayor satisfacción que el grupo de control (39 vs 34; $p = 0,014$ ).		
Eijlers R et al. 2019 (19)	Ensayo clínico aleatorizado	191 niños entre 4 y 12 años 94 en el grupo de realidad virtual y 97 en el grupo de control.	REALIDAD VIRTUAL Los niños del grupo de realidad virtual recibieron una versión virtual inmersiva y realista del quirófano antes de la intervención. Se utilizó la escala mYPAS, la escala revisada de Faces Pain Scale (FPS-r), escala de valoración de dolor postoperatorio en niños (FLACC) y la escala Paediatric Anaesthesia Emergency Delirium (PAED) para evaluar la ansiedad, el dolor y el delirio.	No hay diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la ansiedad, el dolor o el delirio (RV = 40 y grupo de control = 38,3; $p = 0,862$ ). Sin embargo, después de la intervención, los niños del grupo de realidad virtual (55%) necesitaron menos analgesia de rescate respecto al grupo de control (95,7%).	CASPe: 9/11	Nivel: 1.c Grado: A
Ryu J-H et al. 2018 (20)	Ensayo clínico aleatorizado	70 niños entre 4 y 10 años. 35 en el grupo de gamificación y 35 en el grupo de control.	REALIDAD VIRTUAL Tras la aleatorización, al grupo de control se le proporcionó la educación convencional sobre el proceso preoperatorio, mientras que al grupo de gamificación se le dio acceso a un juego de realidad virtual de 5 minutos. Se utilizó la escala mYPAS para evaluar la ansiedad antes y después de la intervención. También se utilizó la lista de verificación de cumplimiento de la	No hubo diferencias entre los grupos con respecto a la ansiedad antes de la intervención. Sin embargo, las puntuaciones de mYPAS antes de la inducción de la anestesia fueron más bajas en el grupo de gamificación (28,3 frente a 46,7; $p < 0,001$ ). Los cambios en las puntuaciones m-YPAS antes y después de la intervención fueron significativamente diferentes (-22,5 frente a 0; $p = 0,002$ ).	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A

			inducción (ICC), la escala de calificación de la conducta durante el procedimiento y la satisfacción de los padres.			
Buyuk ET et al. 2021 (21)	Ensayo clínico aleatorizado	70 niños entre 5 y 10 años 35 en el grupo de realidad virtual y 35 grupo de control.	REALIDAD VIRTUAL Distracción mediante la realidad virtual antes de la circuncisión. Se utilizó la Children's Anxiety Meter Scale (CAM-S), la Children's Fear Scale (CFS) y la escala de valoración del dolor de las caras de Wong-Baker (WBS) antes y después de la intervención para evaluar el miedo y la ansiedad de los niños.	Las puntuaciones pre y postoperatorias de CAM-S y CFS medidas por los niños, sus madres y el observador fueron significativamente más bajas en el grupo de RV (pre 1.27 post 3.73) que en el grupo de control (pre 3.76 y post 7.76).	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A
Jung MJ et al. 2021 (22)	Ensayo clínico aleatorizado	70 niños entre 5 y 12 años. 33 en el grupo de realidad virtual y 37 en el grupo de control.	REALIDAD VIRTUAL Distracción de manera aleatoria mediante realidad virtual un audiovisual durante la inducción de la anestesia general con máscara inhalada en el quirófano o recibir atención médica estándar sin distracción audiovisual. Se utilizó la escala mYPAS para medir la ansiedad del paciente en tres momentos: en el área de espera preoperatoria, al entrar a	Las puntuaciones de mYPAS desde el inicio hasta el momento de la inducción fue menor en el grupo de realidad virtual frente al grupo de control. (0,0 frente a 13,3). El 73% de los pacientes del grupo de control presentaron un aumento de ansiedad cuando entraron a quirófano mientras que solo el 18,2% del grupo de RV presentaron aumento de ansiedad ( $p < 0,0001$ ). En el momento de la inducción 86,5% de los pacientes del grupo de control presentaron aumento de la ansiedad mientras que solo 33,3% de los pacientes del grupo de RV	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A

			quirófano y durante la inducción de la anestesia.	presentaron aumento de la ansiedad ( $p < 0,0001$ ).		
Binay Yaz Ş et al. 2022 (23)	Ensayo clínico aleatorizado	132 niños entre 6 y 12 años. 44 en el grupo educativo, 44 en el grupo documental y 44 en el grupo de control.	VIDEO DE ANIMACIÓN Los niños recibieron aleatoriamente un video de animación (AG), un documental con música (DG) o los procedimientos habituales (CG). Se utilizó la "escala de miedo infantil" para puntuar el miedo del niño antes y después de ver el video.	El miedo de los niños antes y después de la intervención no presentó diferencias estadísticamente significativas ( $P < 0,001$ ). No se observaron cambios en la puntuación de miedo CG (pre 2.98 y post 2.98), las puntuaciones de miedo en AG (pre 2.89 y post 0.91) y DG (pre 2.82 y post 2.45) disminuyeron estadísticamente (AG $P < 0,001$ y DG $P < 0,001$ ).	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A
Bahar Sakızcı Uyar et al. 2021 (24)	Ensayo clínico aleatorizado	138 niños entre 5 y 8 años. 46 en el grupo M, 46 en el grupo T y 46 en el grupo S.	VIDEOJUEGO Y DIBUJOS ANIMADOS Se dividió a los niños en 3 grupos: Grupo M (administración de midazolam; se administró 0,5mg/kg de midazolam oral), grupo T (videojuegos; se dejó una Tablet con aplicaciones de videojuegos) y grupo S (dibujo animado; vieron "Su'ko está siendo operado"). Se utilizó la escala mYPAS para medir los niveles de ansiedad en tres momentos: 20 min antes de la intervención (T1), al entrar al quirófano (T2) y durante la inducción de la anestesia (T3).	Las puntuaciones en T1 fueron 32.6; 34.7; 26.8 y en T2 fueron 38.6; 42.7; 35 en los grupos M, S y T respectivamente. Hubo diferencias significativas en el grupo T en comparación con los grupos M y S ( $p=0,002$ ). Durante T3 las puntuaciones fueron 38.3; 43.7; 39.5 en los grupos M, S y T respectivamente, sin diferencias entre los grupos ( $p=0,224$ ).	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A

Doa'a Abdullah Dwairej et al. 2020 (25)	Ensayo clínico aleatorizado	128 niños entre 5 y 11 años. 64 en el grupo de intervención y 64 en el grupo de control.	<p><b>VIDEOJUEGO</b></p> <p>Aleatoriamente el niño recibió un video interactivo mediante un videojuego y una exposición de la mascarilla de anestesia o la atención habitual.</p> <p>Se utilizó la escala mYPAS, ICC y PAED para evaluar la ansiedad durante el traslado, la anestesia y la intervención.</p>	Los niños del grupo de la intervención presentaron puntuaciones de ansiedad menores que el grupo de control en el traslado ( $t = 10,18$ $p < 0,001$ ), durante la anestesia ( $t = 7,76$ $p < 0,001$ ) y después de la intervención ( $t = 4,48$ $p < 0,001$ ).	CASPe: 10/11	Nivel: 1.c Grado: A
N. Al-Yateem et al. 2016 (26)	Ensayo clínico aleatorizado	168 niños entre 3 y 8 años. 84 en el grupo de juego y 84 en el grupo de premedicación.	<p><b>JUEGO</b></p> <p>Aleatoriamente se distribuyó a los niños en grupo de premedicación y grupo de juego de distracción. El grupo de premedicación recibió midazolam por vía oral 30 minutos antes de la intervención y al grupo de juego se le conto un cuento personalizado permitiéndoles colorear los dibujos.</p> <p>Se utilizó m-YPAS, cuestionario de ansiedad estado-rango (STAIC) y la toma de constantes vitales para medir los niveles de ansiedad de los niños durante el preoperatorio, la inducción y la recuperación.</p>	<p>Las puntuaciones en la encuesta mYPAS de ambos grupos fueron similares (10,95 frente a 10,94 <math>p = 0,914</math>).</p> <p>Las puntuaciones en la encuesta STAIC entre ambos grupos fueron similares (20.9 frente a 20.73 <math>p = 0.708</math>).</p> <p>Todas las constantes vitales disminuyeron tras la distracción del juego y la administración de la premedicación, pero volvieron a aumentar durante la inducción y la recuperación.</p>	CASPe: 9/11	Nivel: 1.c Grado: A

<p>Bijay Chaurasia et al. 2018 (27)</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>80 niños entre 4 y 8 años. 40 en el grupo de juego y 40 en el grupo de control.</p>	<p><b>JUEGO</b> El grupo de intervención participo en un juego de incentivos que consistía en un circuito de anestesia y soplar a través de la mascarilla para inflar un globo. El grupo de control no se les hablo de ningún juego.  Se utilizó la escala mYPAS, ICC y la satisfacción de los padres para evaluar el efecto del juego con incentivos.</p>	<p>La puntuación mYPAS de los niños del grupo de intervención fue significativamente inferior a la del grupo de control durante la inducción de la anestesia (32 frente a 52 p &lt; 0,001). El 35% de los niños del grupo de intervención y 5% de los niños del grupo de control no presentaban ansiedad (p &lt; 0,001).  Los niños del grupo de intervención cumplieron mejor la inducción con mascarilla y tuvieron una puntuación significativamente menor en la ICC en comparación con el grupo de control (1 frente a 3 p &lt; 0,001).  La satisfacción de los padres al terminar la cirugía fue mayo en los padres del grupo de la intervención frente al grupo de control (32.3 frente a 44.3 p &lt; 0,001).</p>	<p>CASPe: 10/11</p>	<p>Nivel: 1.c Grado: A</p>
---	------------------------------------	--	--	---	-------------------------	--------------------------------

## DISCUSIÓN

Los artículos seleccionados muestran que existen técnicas no farmacológicas que reducen o disminuyen la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico.

Ryu JH et al. (17) muestra que la exposición a la **realidad virtual** previa a una intervención quirúrgica reduce la ansiedad ante la inducción de la anestesia y la entrada al quirófano mediante la familiaridad, la educación y la terapia de exposición del quirófano frente a la educación preoperatoria estándar. También destaca que la conducta postoperatoria como la ansiedad general, el llanto, las rabietas y la enuresis se veía reducida en los pacientes que habían recibido la visita guiada por el quirófano. Buyuk ET et al. (21) y Jung MJ et al. (22) afirman que los niños que utilizaron la realidad virtual previo a la intervención quirúrgica presentaban niveles de ansiedad y miedo más bajos que el grupo de control. Estos datos concuerdan con los que presentan estudios previos (28,29), los cuales han demostrado que la inmersión en la realidad virtual proporciona una distracción de estímulos dolorosos. Ryu J-H et al. (18) informa que experimentar la realidad virtual inmediatamente antes de la anestesia en lugar que unos días antes de la cirugía en una consulta externa o recibir la información verbal estándar reducía la ansiedad preoperatoria, a pesar de que no hubo diferencias significativas en el nivel de ansiedad a la hora de la inducción de la anestesia. Ryu J-H et al. (20) muestra que el uso de la gamificación a través de la realidad virtual para educar al paciente reduce la ansiedad preoperatoria y mejora el cumplimiento de la inducción de la anestesia, aspecto que se ve reflejado en anteriores trabajos del mismo grupo de investigación (30).

Por el contrario, otros autores como Eijler et al. (19) informaron de que ver a través de la realidad virtual un video sobre procedimientos médicos, antes de la administración de la anestesia, no tenía ningún efecto sobre los niveles de ansiedad preoperatoria y postoperatoria.

Binay Yaz Ş et al. (23) muestra que los **videos de animación** disminuyen las puntuaciones de ansiedad preoperatoria y dolor en niños en comparación con los niños que recibieron un documental de los procedimientos y técnicas quirúrgicas o los procedimientos habituales.

Los **videojuegos** evaden a los niños del entorno, lo que provoca que ignoren los

estímulos verbales y táctiles, esto reduce la ansiedad del niño y mejora la inducción de la anestesia (31-33). En nuestra revisión vimos que los estudios de Bahar Sakızcı Uyar et al. (24) y Doa'a Abdullah Dwairej et al. (25) muestran que efectivamente existe una distracción activa mediante el uso de videojuegos.

Autores como N. Al-Yateem et al. (26) y Bijay Chaurasia et al. (27) muestran que los **juegos** como contar un cuento personalizado mostrando el personal, los equipos y los procedimientos que va a encontrar, permitiéndoles que coloreen los dibujos, y soplar a través de la mascarilla para inflar un globo reducen la ansiedad del paciente y mejoran el cumplimiento de la mascarilla durante la inducción de la anestesia. Otros estudios (34) han demostrado que las actividades lúdicas son eficaces para reducir la ansiedad y el miedo preoperatorio del paciente pediátrico, de la que un ejemplo podría ser la presencia de payasos desde la zona de espera hasta el quirófano, aunque también pueden aumentar la ansiedad del paciente (35).

Otros autores demostraron que el uso de marionetas (36), un caleidoscopio, juegos con ordenador, libros con imágenes y sin imágenes (37) realizar un masaje en las manos y escuchar música antes de la intervención eran otros métodos para reducir los niveles de ansiedad y miedo en los niños (38).

Varios estudios comparan los métodos farmacológicos con los métodos no farmacológicos (24,26), esto es importante ya que la evidencia actual ha demostrado que para la reducción de la ansiedad preoperatoria se utiliza generalmente premedicación con midazolam, principalmente administrando 0,05 mg/kg de midazolam intravenoso (39,40). Sin embargo, el midazolam tiene muchas desventajas, dosis altas de midazolam puede provocar náuseas, somnolencia, hipoxia, depresión respiratoria, obstrucción de las vías respiratorias y apneas, efectos paradójicos como gritos insoportables y delirio en los pacientes (41,42).

Respecto a las escalas utilizadas para evaluar la ansiedad, la mayoría de los estudios utilizan la escala mYPAS (17-20,22,24-27), que consiste en la modificación de la escala Yale Preoperative Anxiety Scale (YPAS) para pacientes entre 2-12 años. Está formada por 22 ítems en 5 categorías: actividad, vocalización, expresividad emocional, estado de excitación del paciente y relación con los padres (43). Cada categoría tiene valor máximo es de 1 punto,

la suma de los puntos hay que multiplicarla por 20 para obtener el resultado. El rango de puntuación de la escala va de 23,3 a 100 puntos y el umbral para considerar ansiedad en los pacientes pediátricos es > 40 puntos. Esta escala se utilizaba para medir la ansiedad durante todo el preoperatorio: sala de espera, entrando en la sala de operaciones y en la aplicación de la mascarilla facial (44). En el Anexo 3 se incluye el instrumento.

Finalmente, aunque no se ha analizado en este trabajo, existen numerosos factores de confusión que pueden afectar a la ansiedad de los pacientes pediátricos, destacando como factor de riesgo independiente más importante el papel de los padres. La ansiedad de los padres está estrechamente relacionada con la ansiedad preoperatoria de los niños, ya que los altos niveles de ansiedad de los padres aumentan la ansiedad de los niños (45,46). La ansiedad de los padres está influida por la edad del niño provocando mayor ansiedad en los padres con hijos menores de 5 años (47). Otros factores que incrementan la ansiedad es la edad de los padres, las familias que viven en zonas rurales y el nivel educativo de los padres (48). Aunque la presencia de los padres no parecer ser beneficiosa si se utiliza para reducir la ansiedad preoperatoria en niños en comparación con la premedicación u otras técnicas de distracción (49), si aumenta la satisfacción de los padres con el proceso de la anestesia y el funcionamiento del hospital (50). La hospitalización previa y ser hijos únicos debido a que no han podido compartir sus sentimientos con un hermano son otros factores que afectan en la ansiedad del paciente pediátrico a la hora de la realización de una intervención quirúrgica (49, 51).

## **LIMITACIONES Y FORTALEZAS**

### **LIMITACIONES**

La principal limitación en la realización de este trabajo fue la novedad de estas técnicas por lo que muchos de los estudios están en fase de desarrollo.

La disponibilidad de los artículos completos era baja por lo que la búsqueda de artículos resultó más difícil.

En ninguno de los artículos seleccionados se realizó un análisis de sesgos.



## **FORTALEZAS**

Debido a que la ansiedad preoperatoria es mayor en los pacientes pediátricos existen muchas técnicas dedicadas a la disminución de su ansiedad. El rango de edad utilizado en la búsqueda de los artículos permitió un mayor número de estudios que valoraran la eficacia de los métodos farmacológicos seleccionados.

## **APLICACIÓN A LA PRACTICA CLÍNICA**

Debido a la ansiedad preoperatoria que producen las intervenciones quirúrgicas, la ansiedad de los padres y la dificultad del manejo del paciente pediátrico, el uso de distracciones mediante la realidad virtual, los videojuegos, videos de animación o los juegos resultan ser técnicas eficaces para la reducción de la ansiedad. Por ello, se podría incorporar estas técnicas en la práctica clínica y elaborar programas de educación para la salud para la prevención de la ansiedad de los padres, disminuyendo la necesidad del uso de fármacos.

## **FUTURA LINEA DE INVESTIGACIÓN**

Tras la realización de esta revisión sistemática se pueden plantear algunas futuras líneas de investigación como:

- Utilizar escalas que recojan los criterios psicológicos y fisiológicos que pueden identificarse en la ansiedad preoperatoria en las distintas fases.
- Realizar más estudios con diferentes métodos no farmacológicos para evaluar su eficacia en el paciente pediátrico según la edad.
- Utilizar las nuevas tecnologías para evaluar si disminuyen la ansiedad preoperatoria en el paciente pediátrico.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas confirman la hipótesis establecida y son:

- Los métodos no farmacológicos son una buena alternativa para controlar o disminuir los efectos indeseados que las intervenciones quirúrgicas producen en los niños, tales como ansiedad, dolor o delirio.
- El uso de la realidad virtual, videojuegos, juegos o dibujos animados son las principales herramientas no farmacológicas investigadas para reducir la ansiedad del paciente pediátrico durante el perioperatorio.
- Las escalas utilizadas en los estudios resultan útiles para evaluar si las estrategias utilizadas antes de una intervención quirúrgica son favorables. Destacando el uso de mYPAS, STRAIC, PAED, ICC y satisfacción de los cuidadores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Delgado E, De la Cera DX, Lara MF, Arias RM. Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. Revista Cúpula. 2021; 35(1): 23-36. Recuperado a partir de: <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v35n1/art02.pdf>
2. Sierra JC, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Revista Mal-estar E Subjetividade. 2003; 3(1): 10-59. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27130102>
3. Agudelo D, Buela-Casal G, Donald SC. Ansiedad y depresión: el problema de la diferenciación a través de los síntomas. Salud Mental. 2007;30(2):33-41. Recuperado a partir de: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252007000200033#:~:text=El%20problema%20de%20la%20diferenciación%20de%20los%20síntomas%20entre%20ansiedad,tareas%20diagnósticas%20y%20de%20intervención.](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252007000200033#:~:text=El%20problema%20de%20la%20diferenciación%20de%20los%20síntomas%20entre%20ansiedad,tareas%20diagnósticas%20y%20de%20intervención.)
4. Esquivel MCG, Buendía CF, Villa HF, et al. Ansiedad y depresión en familiares de pacientes hospitalizados. Med Int Mex. 2007; 23(6): 512-516. Recuperado a partir de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2007/mim076i.pdf>
5. Gordillo León F, Arana Martínez JM, Mestas Hernández L. Tratamiento de la ansiedad en pacientes prequirúrgicos. Revista Clínica de Medicina de Familia. 2011;4(3):228–33. doi: 10.4321/S1699-695X2011000300008
6. Buonanno P, Vargas M, Marra A, Iacovazzo C, Servillo G. Preoperative anxiety: what are we really doing? Acta Bio Medica: Atenei Parmensis. 2021; 92(3): e2021277. doi: 10.23750/abm.v92i3.9329
7. Getahun AB, Endalew NS, Mersha AT, Admass BA. Magnitude and Factors Associated with Preoperative Anxiety Among Pediatric Patients: Cross-Sectional Study. Pediatric health, medicine and therapeutics. 2020; 11: 485–494. doi: 10.2147/PHMT.S288077
8. Ji W, Sang C, Zhang X, Zhu K, Bo L. Personality, Preoperative Anxiety, and Postoperative Outcomes: A Review. International journal of environmental research and public health. 2022; 19(19): 12162. doi: 10.3390/ijerph191912162

9. Coca Vila A, Del Barrido Gándara MV (dir), Camino Roca JL (dir). La ansiedad infantil desde el análisis transaccional [Tesis doctoral] [Madrid]: UNED; 2013. Recuperado a partir de: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Psicologia-Acoca/Documento.pdf>
10. Getahum AB, Endalew NS, Mersha AT, Admass BA. Magnitude and Factors Associated with Preoperative Anxiety Among Pediatric Patients: Cross-Sectional Study. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*. 2020; 11:485-94. doi: 10.2147/PHMT.S288077
11. Karen A, Atria RP. Factores ambientales y su incidencia en la experiencia emocional del niño Hospitalizado. *Revista Pediatría Electrónica*. 2009; 6. Recuperado a partir de: <https://www.revistapediatria.cl/volumenes/2009/vol6num1/pdf/FACTORES AMBIENTALES.pdf>
12. Psychological preparation reduces preoperative anxiety in children. Randomized and double-blind trial. *Journal de Pediatria*. 2019; 95 (5): 545–51. doi: 10.1016/j.jpmed.2018.05.009
13. Materiales – Redcaspe. [redcaspe.org](http://redcaspe.org). [citado 15 mayo de 2023]. Recuperado a partir de: <https://redcaspe.org/materiales/>
14. Nuevos niveles de evidencia y grados de recomendación JBI. *Enfermería Basada Evidencias (EBE)*. 2015 [citado 13 abril de 2023]. Recuperado a partir de: <https://ebevidencia.com/archivos/2099>
15. JBI, formerly known as the Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute [citado 13 abril de 2023]. Recuperado a partir de: <https://joannabriggs.org/#tabbed-nav=Grades-of-Recommendation>
16. Yepes-Nuñez JJ, Urrútia G, Romero-García M, Alonso-Fernández S. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2021; 74(9): 790–9. doi: 10.1016/j.rec.2021.07.010
17. Ryu JH, Oh AY, Yoo HJ, Kim JH, Park JW, Han SH. The effect of an immersive virtual reality tour of the operating theater on emergence delirium in children undergoing general anesthesia: A randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*. 2018; 29(1): 98–105. doi: 10.1111/pan.13535

18. Ryu JH, Ko D, Han JW, Park JW, Shin A, Han SH, et al. The proper timing of virtual reality experience for reducing preoperative anxiety of pediatric patients: A randomized clinical trial. *Frontiers in Pediatrics*. 2022;10. doi: 10.3389/fped.2022.899152
19. Eijlers R, Dierckx B, Staals LM, Berghmans JM, van der Schroeff MP, Strabbing EM, et al. Virtual reality exposure before elective day care surgery to reduce anxiety and pain in children. *European Journal of Anaesthesiology*. 2019;36(10):728–37. doi: 10.1097/EJA.0000000000001059
20. Ryu JH, Park JW, Nahm FS, Jeon YT, Oh AY, Lee HJ, et al. The Effect of Gamification through a Virtual Reality on Preoperative Anxiety in Pediatric Patients Undergoing General Anesthesia: A Prospective, Randomized, and Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*. 2018;7(9). doi: 10.3390/jcm7090284
21. Buyuk ET, Odabasoglu E, Uzsen H, Koyun M. The effect of virtual reality on Children's anxiety, fear, and pain levels before circumcision. *Journal of Pediatric Urology*. 2021;17(4): 567.e1-567.e8. doi: 10.1016/j.jpuro.2021.04.008
22. Jung MJ, Libaw JS, Ma K, Whitlock EL, Feiner JR, Sinsky JL. Pediatric Distraction on Induction of Anesthesia With Virtual Reality and Perioperative Anxiolysis. *Anesthesia & Analgesia*. Publish Ahead of Print. 2020; 132 (3): 798-806. doi: 10.1213/ANE.0000000000005004
23. Binay Yaz Ş, Bal Yilmaz H. The Effects of Designing an Educational Animation Movie in Virtual Reality on Preoperative Fear and Postoperative Pain in Pediatric Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2022; 30 (3): 357-364. doi: 10.1016/j.jopan.2021.04.015
24. Sakızcı Uyar B, Polat R, Bolat M, Donmez A. Which is good for pre-operative anxiety? Midazolam, video games or teaching with cartoons. *European Journal of Anaesthesiology*. 2020;38(7):744–50. doi: 10.1097/EJA.0000000000001384
25. Dwairej DA, Obeidat HM, Aloweidi AS. Video game distraction and anesthesia mask practice reduces children's preoperative anxiety: A randomized clinical trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2019; 25(1): e12272. doi: 10.1111/jspn.12272

26. Al-Yateem N, Brenner M, Shorrab AA, Docherty C. Play distraction versus pharmacological treatment to reduce anxiety levels in children undergoing day surgery: a randomized controlled non-inferiority trial. *Child: Care, Health and Development*. 2016;42(4):572–81. doi: 10.1111/cch.12343
27. Chaurasia B, Jain D, Mehta S, Gandhi K, Mathew PJ. Incentive-Based Game for Allaying Preoperative Anxiety in Children. *Anesthesia & Analgesia*. 2019;129(6):1629–34. doi: 10.1213/ANE.0000000000003717
28. Pourmand A, Davis S, Marchak A, Whiteside T, Sikka N. Virtual Reality as a Clinical Tool for Pain Management. *Current Pain and Headache Reports*. 2018;22(8). doi: 10.1007/s11916-018-0708-2
29. Chad R, Emaan S, Jillian O. Effect of virtual reality headset for pediatric fear and pain distraction during immunization. *Pain Management*. 2018; 8(3):175–9. doi: 10.2217/pmt-2017-0040
30. Ryu JH, Park SJ, Park JW, Kim JW, Yoo HJ, Kim TW, et al. Randomized clinical trial of immersive virtual reality tour of the operating theatre in children before anaesthesia. *British Journal of Surgery*. 2017; 104(12):1628–33. doi: 10.1002/bjs.10684
31. Patel A, Schieble T, Davidson M, Tran MCJ, Schoenberg C, Delphin E, et al. Distraction with a hand-held video game reduces pediatric preoperative anxiety. *Pediatric Anesthesia*. 2006; 16(10):1019–27. doi: 10.1111/j.1460-9592.2006.01914.x
32. Low DK, Pittaway AP. The “iPhone” induction – a novel use for the Apple iPhone. *Pediatric Anesthesia*. 2008; 18(6):573–4. doi: 10.1111/j.1460-9592.2008.02498.x
33. Radesky JS, Schumacher J, Zuckerman B. Mobile and Interactive Media Use by Young Children: The Good, the Bad, and the Unknown. *Pediatrics*. 2014; 135(1):1–3. doi: 10.1542/peds.2014-2251
34. El-Moazen AAM, Mohamed SR, Kereem M. Effect of selected play activities on preoperative anxiety level and fear among children undergoing abdominal surgeries. *Egyptian Nursing Journal*. 2018; 15(3):205. doi: 10.4103/ENJ.ENJ\_2\_18
35. Golan G, Tighe P, Dobija N, Perel A, Keidan I. Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*. 2009; 19(3):262–6. doi: 10.1111/j.1460-9592.2008.02903.x

36. Pazarcikci F, Efe E. Effects of Comfort-Oriented Nursing Care Based on the Comfort Theory on Perioperative Anxiety and Fear in Children Undergoing Surgical Circumcision: RCT. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2022; 38(2):236-245. doi: 10.1016/j.jopan.2022.04.016
37. Noronha JR, Shanthi S. Effectiveness of Picture Book on Preoperative Anxiety among Children (6–12 Years) in Selected Hospitals at Mangalore. *Asian Journal of Nursing Education and Research*. 2015; 5(4):523. doi: 10.5958/2349-2996.2015.00107.X
38. Bulut M, Küçük Alemdar D, Bulut A, Şalcı G. The Effect of Music Therapy, Hand Massage, and Kaleidoscope Usage on Postoperative Nausea and Vomiting, Pain, Fear, and Stress in Children: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2020; 35(6) :649-657. doi: 10.1016/j.jopan.2020.03.013
39. El Batawi HY. Effect of preoperative oral midazolam sedation on separation anxiety and emergence delirium among children undergoing dental treatment under general anesthesia. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*. 2015; 5(2):88–94. doi: 10.4103/2231-0762.155728
40. Kaviani N, Shahtusi M, Haj Norousali Tehrani M, Nazari S. Effect of Oral Midazolam Premedication on Children's Co-operation Before General Anesthesia in Pediatric Dentistry. *Journal of dentistry*. 2014; 15(3):123–128.
41. Rosenbaum A, Kain ZN, Larsson P, Lönnqvist PA, Wolf AR. The place of premedication in pediatric practice. *Pediatric Anesthesia*. 2009; 19(9):817–28. doi: 10.1111/j.1460-9592.2009.03114.x
42. Krauss B, Green SM. Procedural sedation and analgesia in children. *The Lancet*. 2006; 367(9512):766–80. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68230-5
43. Vieco A, Moro Serrano M (dir), Luján Aleo E (dir). Valoración de la ansiedad perioperatoria en niños sometidos a cirugía mayor ambulatoria [tesis doctoral]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2018. Recuperado a partir de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/50337/1/T40724.pdf>
44. Jerez C, Lázaro JJ, Ullán AM. Evaluación de las escalas empleadas para determinar la ansiedad y el comportamiento del niño durante la inducción de la anestesia. Revisión de la literatura. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2016; 63(2):101–7. doi: 10.1016/j.redar.2015.05.007

45. Bevan JC, Johnston C, Haig MJ, Tousignant G, Lucy S, Kirnon V, Assimes IK, Carranza R. Preoperative parental anxiety predicts behavioural and emotional responses to induction of anaesthesia in children. *Journal canadien d'anesthésie*. 1990; 37(2), 177–182. doi: 10.1007/BF03005466
46. Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G. Does Preoperative Anxiety Level Predict Postoperative Pain? *AORN Journal*. 2007; 85(3):589–604. doi: 10.1016/S0001-2092(07)60130-6
47. Charana A, Tripsianis G, Matziou V, Vaos G, Iatrou C, Chloropoulou P. Preoperative Anxiety in Greek Children and Their Parents When Presenting for Routine Surgery. *Anesthesiology Research and Practice*. 2018: e5135203. doi: 10.1155/2018/5135203
48. Messeri A, Caprilli S, Busoni P. Anaesthesia induction in children: a psychological evaluation of the efficiency of parents' presence. *Pediatric Anesthesia*. 2004; 14(7):551–6. doi: 10.1111/j.1460-9592.2004.01258.x
49. Chundamala J, Wright JG, Kemp SM. An evidence-based review of parental presence during anesthesia induction and parent/child anxiety. *Journal Canadien D'anesthésie*. 2009; 56(1):57–70. doi: 10.1007/s12630-008-9008-3
50. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Mayes LC, Wang SM, Krivutza DM, LoDolce ME. Parental Presence during Induction of Anesthesia. *Anesthesiology*. 2003; 98(1):58–64. doi: 10.1097/00000542-199605000-00007
51. Vagnoli L. Clown Doctors as a Treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized, Prospective Study. *Pediatrics*. 2005 Oct 1; 116(4):e563–7. doi: 10.1542/peds.2005-0466



## ANEXOS

### ANEXO 1. Evaluación de la evidencia de los artículos seleccionados - Programa de Habilidades de Evaluación Crítica (CASPe)

Ryu JH et al. 2019 (17)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	■	□
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	■	□
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	■	□
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?	■	□
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?	□	■
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?	■	□
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?	■	□
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?	■	□
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	■	□
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	■	□
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	■	□
Puntuación: 10/11		

Ryu J-H et al. 2022 (18)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	■	□
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	■	□
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	■	□
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?	■	□
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?	□	■
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?	■	□
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?	□	■
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?	■	□
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	■	□
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	■	□
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	■	□
Puntuación: 9/11		

Eijlers R et al. 2019 (19)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

Ryu J-H et al. 2018 (20)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

Buyuk ET et al. 2021 (21)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

Jung MJ et al. 2021 (22)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

Binay Yaz Ş et al. 2022 (23)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

Bahar Sakızcı Uyar et al. 2021 (24)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

Doa'a Abdullah Dwairej et al. 2020 (25)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

N. Al-Yateem et al. 2016 (26)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 9/11		

Bijay Chaurasia et al. 2018 (27)

<b>CASPe: ensayo clínico aleatorizado</b>	SI	NO
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?		
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?		
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?		
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?		
5. ¿Fue adecuada la medicación de los desenlaces?		
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?		
7. ¿El efecto del tratamiento es muy grande?		
8. ¿Son precisos los estimadores del efecto?		
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?		
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?		
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?		
Puntuación: 10/11		

## ANEXO 2. LISTA DE VERIFICACIÓN PRISMA 2020 (16)

Sección	Ítem	Ítem de la lista de verificación	Localización
<b>TÍTULO</b>			
Titulo	1	Identifique la publicación como una revisión sistemática	Portada
<b>RESUMEN</b>			
Resumen estructurado	2	Vea la lista de verificación para resúmenes estructurados de la declaración PRISMA 2020	✓
<b>INTRODUCCIÓN</b>			
Justificación	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente	3
Objetivos	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o las preguntas que aborda la revisión	4
<b>MÉTODOS</b>			
Criterios de elegibilidad	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión y cómo se agruparon los estudios para la síntesis	6
Fuentes de información	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencias y otros recursos de búsqueda o consulta para identificar los estudios. Especifique la fecha en la que cada recurso se buscó o consultó por última vez	5
Estrategia de búsqueda	7	Presente las estrategias de búsqueda completas de todas las bases de datos, registros y sitios web, incluyendo cualquier filtro y los límites utilizados	5
Proceso de selección de estudios	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumple con los criterios de inclusión de la revisión, incluyendo cuántos autores de la revisión cribaron cada registro y cada publicación recuperada, si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso	6
Proceso de extracción de datos	9	Indique los métodos utilizados para extraer los datos de los informes o publicaciones, incluyendo cuántos revisores recopilaron datos de cada publicación, si trabajaron de manera independiente, los procesos para obtener o confirmar los datos por parte de los investigadores del estudio y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso	No procede
Lista de los datos	10a	Enumere y defina todos los desenlaces para los que se buscaron los datos. Especifique si se buscaron todos los resultados compatibles con cada dominio del desenlace y, de no ser así, los métodos utilizados para decidir los resultados que se debían recoger	No procede
	10b	Enumere y defina todas las demás variables para las que se buscaron datos. Describa todos los supuestos formulados sobre cualquier información ausente o incierta	No procede
Evaluación del riesgo de sesgo de	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios incluidos, incluyendo	No se realizó

los estudios individuales		detalles de las herramientas utilizadas, cuántos autores de la revisión evaluaron cada estudio y si trabajaron de manera independiente y, si procede, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso	
Medidas de efecto	12	Especifique, para cada desenlace, las medidas del efecto utilizadas en la síntesis o presentación de los resultados	No procede
Métodos de síntesis	13a	Describa el proceso utilizado para decidir qué estudios eran elegibles para la síntesis	6
	13b	Describa cualquier método requerido para preparar los datos para su presentación o síntesis, tales como el manejo de los datos perdidos en los estadísticos de resumen o las conversiones de datos	No procede
	13c	Describa los métodos utilizados para tabular o presentar visualmente los resultados de los estudios individuales y su síntesis	6
	13d	Describa los métodos utilizados para sintetizar los resultados y justifique sus elecciones. Si se ha realizado un metaanálisis, describa los modelos, los métodos para identificar la presencia y el alcance de la heterogeneidad estadística, y los programas informáticos utilizados	Anexo 1
	13e	Describa los métodos utilizados para explorar las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios	No procede
	13f	Describa los análisis de sensibilidad que se hayan realizado para evaluar la robustez de los resultados de la síntesis	No procede
Evaluación del sesgo en la publicación	14	Describa los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo debido a resultados faltantes en una síntesis	No se realizó
Evaluación de la certeza de la evidencia	15	Describa los métodos utilizados para evaluar la certeza en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace	No procede
<b>RESULTADOS</b>			
Selección de los estudios	16a	Describa los resultados de los procesos de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo	7
	16b	Cite los estudios que aparentemente cumplan con los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explique por qué fueron excluidos	No se realizó
Características de los estudios	17	cite cada estudio incluido y presente sus características	10
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	18	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo para cada uno de los estudios incluidos	No se realizó
Resultados de la síntesis	19	Presente, para todos los desenlaces y para cada estudio: a) los estadísticos de resumen para cada grupo y b) la estimación del efecto y su precisión, idealmente utilizando tablas estructuradas o gráficos	Tabla 2



Resultados de la síntesis	20a	Para cada síntesis, resume brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios contribuyentes	No se realizó
	20b	Presente los resultados de todas las síntesis estadísticas realizadas. Si se ha realizado un metaanálisis, presente para cada uno de ellos el estimador de resumen y su precisión y las medidas de heterogeneidad estadística. Si se comparan grupos, describa la dirección del efecto	Tabla 2
	20c	Presente los resultados de todas las investigaciones sobre las posibles causas de heterogeneidad entre los resultados de los estudios	8
	20d	Presente los resultados de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la robustez de los resultados sintetizados	No se realizó
Sesgos en la publicación	21	Presente las evaluaciones del riesgo de sesgo debido a resultados faltantes para cada síntesis evaluada	No se realizó
Certeza de la evidencia	22	Presente las evaluaciones de la certeza en el cuerpo de la evidencia para cada desenlace evaluado	Tabla 2
<b>DISCUSIÓN</b>			
Discusión	23a	Proporcione una interpretación general de los resultados en el contexto de otras evidencias	16
	23b	Argumente las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión	18
	23c	Argumente las limitaciones de los procesos de revisión utilizados	18
	23d	Argumente las implicaciones de los resultados para la práctica, las políticas y las futuras investigaciones	19
<b>OTRA INFORMACION</b>			
Registro y protocolo	24a	Proporcione la información del registro de la revisión, incluyendo el nombre y el número de registro, o declare que la revisión no ha sido registrada	No procede
	24b	Indique donde se puede acceder al protocolo, o declare que no se ha redactado ningún protocolo	No procede
	24c	Describa y explique cualquier enmienda a la información proporcionada en el registro o en el protocolo	No procede
Financiación	25	Describa las fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión y el papel de los financiadores o patrocinadores en la revisión	No procede
Conflicto de intereses	26	Declare los conflictos de interés de los autores de la revisión	No procede
Disponibilidad de datos, códigos y otros materiales	27	Especifique que elementos de los que se indican a continuación están disponibles al público y dónde se pueden encontrar: plantillas de formularios de extracción de datos, datos extraídos de los estudios incluidos, datos utilizados para todos los análisis, código de análisis, cualquier otro material utilizando en la revisión	No procede

## Lista de verificación PRISMA 2020 para resúmenes estructurados

Sección	Ítem	Ítem de la lista de verificación
<b>TÍTULO</b>		
Título	1	Identifique el informe o publicación como una revisión sistemática
<b>ANTECEDENTES</b>		
Objetivos	2	Proporcione una declaración explícita de los principales objetivos o preguntas que aborda la investigación
<b>MÉTODOS</b>		
Criterios de elegibilidad	3	Especifique los criterios de inclusión y exclusión de la revisión
Fuentes de información	4	Especifique las fuentes de información utilizadas para identificar los estudios y la fecha de la última búsqueda en cada una de estas fuentes
Riesgo de sesgo de los estudios individuales	5	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos
Síntesis de los resultados	6	Especifique los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados
<b>RESULTADOS</b>		
Estudios incluidos	7	Proporcione el número total de estudios incluidos y de participantes y resuma las características relevantes de los estudios
Síntesis de los resultados	8	Presente los resultados de los desenlaces principales e indique, preferiblemente, el número de estudios incluidos y los participantes en cada uno de ellos. Si se ha realizado un metaanálisis, indique el estimador de resumen y el intervalo de confianza o credibilidad. Si se comparan grupos, describa la dirección de efecto
<b>DISCUSIÓN</b>		
Limitaciones de la evidencia	9	Proporcione un breve resumen de las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión
Interpretación	10	Proporcione una interpretación general de los resultados y sus implicaciones importantes
<b>OTROS</b>		
Financiación	11	Especifique la fuente principal de financiación de la revisión
Registro	12	Proporcione el nombre y el número de registro

### ANEXO 3. MODIFIED YALES PREOPERATIVE ANXIETY SCALE (mYPAS) (43)

A. ACTIVIDAD	VALOR
1. Mirando de un lado a otro, curioso, juega con los juguetes, lee (u otros comportamientos apropiados para su edad); se mueve alrededor de la sala de espera o de tratamiento para alcanzar juguetes o para ir con sus padres; puede irse hacia el equipo de la sala de operaciones. Sopla a través de la mascarilla fácil siguiendo las indicaciones.	0,25
2. No explora ni juega, puede mirar hacia abajo, mueve inquieto las manos o se chupa el pulgar (o una manta); puede sentarse cerca de sus padres mientras espera, o su juego tiene un carácter definitivamente maníaco.	0,50
3. Pasa los juguetes a sus padres de una manera descentrada (dispersa); movimientos no derivados de la actividad; juegos o movimientos frenéticos/enloquecidos; se retuerce, moviéndose en la camilla; puede alejar la mascarilla facial o aferrarse a sus padres.	0,75
4. Intenta escaparse activamente, empuja con los pies y los brazos, puede mover todo el cuerpo; en la sala de espera, corre alrededor descentrado, sin mirar los juguetes, no se separa de sus padres y se aferra a ellos desesperado.	1
B. VOCALIZACIÓN	
1. Hace preguntas, realiza comentarios, balbucea, ríe, responde con facilidad a preguntas aun que puede estar generalmente silenciosos; niños demasiado pequeños para hablar en situaciones sociales o demasiado ensimismados en jugar/soplar para responder.	0,17
2. Responde a los adultos con susurros, "habla de bebe", o solamente asistiendo con la cabeza. Parloteo (no adecuado a la actividad).	0,33
3. Callado, no hace ruido y no responde a los adultos.	0,50
4. Solloza, gime, quejoso o llora silenciosamente.	0,67
5. Lloro o puede gritar "no".	0,83

6. Llora, gruta en alto, de manera prolongada (y audible a través de la mascarilla facial).	<b>1</b>
<b>C. EXPRESIVIDAD EMOCIONAL</b>	
1. Manifiestamente feliz, sonriendo o concentrado en el juego.	<b>0,25</b>
2. Neutro, sin expresión visible en la cara.	<b>0,50</b>
3. Desde preocupado (triste) hasta asustado, triste, preocupado, o con los ojos llorosos.	<b>0,75</b>
4. Angustiado, llorando, muy alterado, puede tener los ojos muy abiertos.	<b>1</b>
<b>D. ESTADO DE EXCITACIÓN DEL PACIENTE</b>	
1. Alerta, mira alrededor ocasionalmente, nota o mira lo que el anestesiólogo hace (podría estar relajado).	<b>0,25</b>
2. Retraído, sentado tranquilo, acostado. Puede chuparse el pulgar o volver la cara hacia el adulto.	<b>0,50</b>
3. Vigilante, mira rápidamente alrededor, se sobresalta con los sonidos, los ojos muy abiertos, el cuerpo tenso.	<b>0,75</b>
4. Llorando con miedo, aterrado, empuja a los adultos apartándolos o rechazándolos.	<b>1</b>
<b>E. RELACIÓN CON LOS PADRES</b>	
1. Niño jugando, sentado u ocupado en actividades propias de su edad. No necesita a los padres. Puede interactuar con ellos si ellos empiezan la relación.	<b>0,25</b>
2. Contacta con los padres (se acerca a los padres y habla a padres callados hasta ese momento) busca y acepta consuelo, puede apoyarse en los padres.	<b>0,50</b>
3. Mira a los padres sin hacer ruido, aparentemente observa/vigila las acciones, no busca contacto ni consuelo, lo acepta si se le ofrecen o no se separa de los padres.	<b>0,75</b>
4. Mantiene a los padres a distancia o puede retirarse activamente de los padres, puede empujar a los padres o desesperadamente aferrarse a ellos para impedir que se marchen.	<b>1</b>