

Abrazoterapia para el alivio del dolor, la depresión y la ansiedad

Hugging for pain, depression and anxiety relief

Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

ACIS, Avalia-t

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



AXENCIA GALEGA
DE COÑECIMENTO
EN SAÚDE

Abrazoterapia para el alivio del dolor, la depresión y la ansiedad

Hugging for pain, depression and anxiety relief

Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

ACIS, Avalia-t

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



SEVILLA MARTIN, MAR

Abrazoterapia para el alivio del dolor, la depresión y la ansiedad / Mar Sevilla Martín ... [et al.] –Madrid: Ministerio de Sanidad. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t; 2026.

1 archivo pdf. – (Colección: Informes, estudios e investigación / Ministerio de Sanidad)

NIPO: Anticipo de edición

1. Manejo del dolor. 2. Depresión. 3. Ansiedad. 4. Relaciones interpersonales. 5. Terapias mente-cuerpo.

I. Paz Valiñas, Lucinda. II. Faraldo Vallés, María José. III. Mejuto Martí, Teresa. IV. España. Ministerio de Sanidad.

V. Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS.

Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t asume la responsabilidad exclusiva de la forma y el contenido final de este informe.

Este documento puede ser reproducido total o parcialmente, por cualquier medio, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Fecha de publicación: 2026

Edita: Ministerio de Sanidad

Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS.

Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t.

NIPO: anticipo de edición

Contacto: Avalia_t.Acis@sergas.es

Maquetación: Tórculo Comunicación Gráfica, S. A.

Este documento ha sido realizado por la Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad para el desarrollo de las actividades del Plan anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS.

Este informe se enmarca dentro de los objetivos del «Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias» impulsado por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Para citar este informe:

Sevilla Martín M, Paz Valiñas L, Faraldo Vallés MJ, Mejuto Martí T. Abrazoterapia para el alivio del dolor, la depresión y la ansiedad. Madrid: Ministerio de Sanidad. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS, Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t; 2026. (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad).



Índice

Lista de tablas y figuras	7
Siglas y acrónimos	8
Resumen dirigido a la ciudadanía	9
Summary addressed to citizens	10
1 Introducción	11
1.1 Descripción de la abrazoterapia	11
Definición	11
Efectos de la técnica en la salud	12
Mecanismo de acción	13
1.2 Descripción de las indicaciones clínicas	13
Trastornos de ansiedad	13
Trastornos depresivos	15
Dolor	16
1.3 Opciones terapéuticas habituales de referencia	16
Trastornos de la ansiedad	16
Depresión	16
Dolor	17
2 Alcance y objetivo	18
2.1 Alcance	18
2.2 Objetivo	18
3 Metodología	19
3.1 Pregunta de investigación PICOD	19
3.2 Fuentes de información y estrategia de búsqueda	19
3.3 Selección de estudios	20
3.4 Valoración de la calidad de los estudios	20
3.5 Extracción de datos y síntesis de la evidencia	20
3.6 Participación de los agentes de interés	21
4 Resultados	22
4.1 Resultado de la búsqueda bibliográfica	22
4.2 Características de los estudios incluidos	22
4.2.1 Calidad metodológica de los estudios incluidos	23
4.3 Descripción y análisis de resultados	24
4.3.1 Seguridad	24
4.3.2 Eficacia	24

5	Discusión	27
5.1	De la búsqueda bibliográfica y métodos	27
5.2	Discusión de la calidad de los estudios incluidos	27
5.3	Discusión de los resultados de seguridad	28
5.4	Discusión de los resultados de eficacia	28
6	Conclusiones	29
	Contribución de los autores	30
	Declaración de intereses	31
	Referencias bibliográficas	32
	Anexos	34
	Anexo A. Estrategias de búsqueda bibliográfica	34
	Anexo B. Tablas de evidencia	36
	Anexo C. Riesgo de sesgo a través de la herramienta RoB 2	38

Lista de tablas y figuras

Listas de tablas

Tabla 1	Descripción de las intervenciones englobadas como «abrazoterapia»	12
Tabla 2	Criterios diagnósticos del ataque de pánico	14
Tabla 3	Criterios diagnósticos del trastorno de ansiedad generalizada (TAG)	14
Tabla 4	Criterios diagnósticos para el trastorno depresivo mayor (TDM).	16
Tabla 5	Pregunta de investigación en formato PICOD	19
Tabla 6	Bases de datos electrónicas consultadas	19
Tabla 7	Media y desviación estándar para las puntuaciones de la escala de dolor MBPS	24
Tabla 8	Media y desviación estándar de la duración del llanto	25
Tabla 9	Media y desviación estándar para las puntuaciones de la escala de dolor NIPS	25
Tabla 10	Media y desviación estándar de la frecuencia cardíaca	26
Tabla 11	Media y desviación estándar de la frecuencia respiratoria	26
Tabla 12	Media y desviación estándar del tiempo de llanto (min.).	26

Listas de figuras

Figura 1	Escalera analgésica de la OMS	17
Figura 2	Diagrama de flujo PRISMA	22
Figura 3	Riesgo de sesgos (RoB 2)	23

Siglas y acrónimos

AINES: Antiinflamatorios no esteroideos

AMED: Base de datos de medicina complementaria (del inglés: *Allied and Complementary Medicine Database*)

ECA: Ensayo clínico aleatorizado y controlado

EE. UU.: Estados Unidos de America

EDM: Episodio depresivo mayor

HPA: Eje hipotalámico-pituitario-adrenal

MBPS: Escala modifica del dolor conductual (del inglés: *Modified Behavioural Pain Scale*)

NCCAM: *National Center for Complementary and Alternative Medicine*

NIPS: Escala infantil del dolor (del inglés: *Neonatal Infant Pain Scale*)

OMS: Organización Mundial de la Salud

PICOD: Pacientes, Intervención, Comparador, Resultados (del inglés: *outcomes*) y diseño del estudio.

RS: Revisión sistemática

SECPT: Prueba de Presión Fría Evaluada Socialmente (del inglés: *Socially evaluated cold pressor test*)

TAG: Trastorno de ansiedad generalizada

TDM: Trastorno depresivo mayor

Resumen dirigido a la ciudadanía

Nombre de la técnica con pretendida finalidad sanitaria	Abrazoterapia
Definición de la técnica e indicaciones clínicas	<p>El término abrazoterapia no es utilizado en ninguno de los estudios publicados.</p> <p>Los estudios localizados emplean el abrazo como una técnica, pero no existen unas pautas comunes, por lo que, no se puede hablar de una terapia como tal.</p> <p>En este informe se buscaron aquellos estudios que emplearon los abrazos como una forma de que estén diagnosticadas.</p>
Calidad de la evidencia	Los estudios incluidos que evaluaron esta técnica son de muy baja calidad.
Resultados claves	<p>Solo se localizaron dos estudios que evaluaron el efecto de los abrazos sobre el alivio del dolor en recién nacidos y niños pequeños durante la venopunción o toma de muestra de sangre.</p> <p>Estos estudios presentan muchas deficiencias y no se puede tener certeza sobre ninguno de sus resultados obtenidos.</p>
Conclusión final	<p>No se ha localizado evidencia científica de ninguna intervención denominada abrazoterapia.</p> <p>Los estudios evaluados sugieren que el estrecho contacto entre la madre y sus hijos a través de los abrazos podría reducir el dolor o comportamiento relacionado con el dolor durante la venopunción o toma de muestra de sangre.</p>

Summary addressed to citizens

Name of the technique with health purposes	Hugging
Definition of the technique and clinical indications	<p>The term «hugging therapy» was not localised in any of published studies.</p> <p>Studies do use hugging as a technique, but there are no common guidelines, so it is not a therapy as such.</p> <p>In this report, we searched for studies that used hugging as a form of intervention for the improvement of different conditions such as pain, anxiety and depression.</p>
Quality of the evidence	The included studies evaluating this technique are of very low quality.
Key results	<p>Only two studies were located that evaluated the effect of hugging on pain relief in newborns and young children during venipuncture or blood sampling.</p> <p>These studies have many shortcomings and we cannot be certain about any of their results.</p>
Final conclusion	<p>No scientific evidence has been located for any intervention called hugging therapy.</p> <p>The studies evaluated suggest that close contact between mother and child through cuddling or hugging may reduce pain or pain-related behaviour during venipuncture or blood sampling.</p>

1 Introducción

Este informe se enmarca en los objetivos del «Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias» impulsado por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Su principal objetivo es proporcionar a la ciudadanía información veraz para que pueda diferenciar las prestaciones y tratamientos cuya eficacia terapéutica o curativa ha sido contrastada científicamente de todos aquellos productos y prácticas que, en cambio, no lo han hecho.

El Plan contempla cuatro líneas de actuación y la primera de ellas es generar, difundir y facilitar información, basada en el conocimiento y en la evidencia científica más actualizada y robusta de las pseudoterapias a través de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (RedETS).

Con el fin de avanzar en esta línea se ha asignado una línea de actividad para el apoyo a la evaluación de la evidencia científica que se requiere desde el Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias en el marco del Plan de trabajo anual de la RedETS.

Como punto de partida se elaboró un análisis exploratorio inicial, basado en una revisión de las publicaciones científicas (revisiones sistemáticas y ensayos clínicos), limitada temporalmente al período 2012-2018, en una base de datos médica (Pubmed), en el que se registró un listado de 71 de las 138 técnicas o procedimientos contemplados para los que no se han identificado ensayos clínicos o revisiones sistemáticas publicados durante el periodo 2012-2018 que proporcionen evidencia científica. Por tanto, para estas técnicas no se localizó soporte en el conocimiento científico con metodología lo suficientemente sólida (ensayos clínicos o revisiones sistemáticas) que sirviera para evaluar su seguridad, efectividad y eficacia, de manera que se clasificaron como pseudoterapias según la definición del mencionado Plan. Se considera pseudoterapia a la sustancia, producto, actividad o servicio con pretendida finalidad sanitaria que no tenga soporte en el conocimiento científico ni evidencia científica que avale su eficacia y su seguridad.

Para las restantes técnicas en las que se localizaron publicaciones científicas con la búsqueda realizada, se ha planificado un procedimiento de evaluación progresivo, para analizarlas en detalle. En este marco se incluye la evaluación de la eficacia y seguridad de la abrazoterapia.

1.1 Descripción de la abrazoterapia

El análisis de situación de las terapias naturales publicado por el Ministerio de Sanidad en 2011, define la abrazoterapia a partir del «fundamento del poder terapéutico del abrazo que queda de manifiesto en el gesto de la madre cuando toma a su hijo y su cerebro segrega oxitocina, conocida por ser la hormona del «apego», y se activa la liberación de serotonina y dopamina, por lo que se experimenta una sensación de bienestar, sedación, armonía y plenitud en el momento del abrazo. Se emplea para aliviar el dolor, la depresión y la ansiedad»(1, 2).

Definición

La clasificación de las prácticas de medicina alternativa o complementaria de la *National Center for Complementary and Alternative Medicine* (NCCAM) de EE.UU. no proporciona ninguna definición sobre la abrazoterapia (National Center for Complementary and Integrative Health (nih.gov). Tampoco se encontró ninguna definición de abrazoterapia en la «*Cochrane complementary and alternative medicine*» (<https://cam.cochrane.org/>) que es la base de datos de la *Cochrane Library* específica de salud complementaria, tradicional, alternativa e integradora.

Debido a esta falta de definición del término o concepto de «abrazoterapia» en este documento se procedió a revisar las diferentes publicaciones que hacían alusión al empleo de abrazos como intervención para aliviar diferentes sintomatologías relacionadas con la ansiedad, depresión o dolor. La información aportada por estos estudios se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de las intervenciones englobadas como «abrazoterapia»

Referencias	Intervención a estudio
Ocklenburg, 2018 (3)	La técnica del estudio consistió en contabilizar, mediante un cuestionario, el número de abrazos que habían dado los participantes en un intervalo de 24 horas, a cuantos individuos diferentes y cuál fue su estado de ánimo cada uno de los días, en un plazo de 7 días.
Murphy, 2018 (4)	Se realizó en primer lugar en una entrevista previa con un examen físico y la realización de cuestionarios enfocados en medir el apoyo social que tenían los participantes. Tras esta sesión, los pacientes fueron entrevistados diariamente durante 14 días consecutivos a la misma hora de la tarde, con preguntas enfocadas en las actividades sociales, experiencias de conflictos interpersonales, estado de ánimo y si habían recibido abrazos o no ese día.
Roshanray, 2020 (5)	La técnica se centró en el abrazo de la madre al recién nacido en posición para amamantar, pero sin darle el pecho, 2 minutos antes de la punción para la extracción de sangre, durante la misma y 15 segundos después de esta. El neonato debía estar despierto en el momento de la prueba y las madres sentadas en sillas mecedoras que les permitieran abrazar al bebé en caso de que este llorara durante la extracción.
Pinazo, 2020 (6)	Los participantes debían responder a preguntas relacionadas con cómo se sentían al pensar en su propia muerte. Después de la prueba, los participantes recibieron un abrazo de 20 segundos. Finalmente, completaron el mismo cuestionario que en el inicio de la prueba para comprobar la influencia del abrazo.
Berretz, 2022. (7)	La técnica a estudio consistió en una anamnesis previa con un cuestionario y medición de niveles de cortisol y presión sanguínea, y valoración del estado emocional. A continuación, los participantes se abrazaron durante 20 segundos con sus parejas. A continuación se les induce a un estado de estrés mediante la prueba: <i>Socially evaluated cold pressor test</i> (SECPT), y se realizan las mediciones del inicio a los 15 minutos y a los 25 minutos tras la inducción del estímulo estresante.
Beiranvand, 2020 (8)	Se estudió el abrazo con caricias de la madre al lactante 2 minutos antes y después de la venopunción como técnica para la disminución del dolor. Los resultados se midieron según la escala de dolor MBPS (<i>Modified Behavioural Pain Scale</i>) y el tiempo de llanto del bebé.

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios revisados.

Los artículos revisados estudiaron intervenciones que incluyen distintas formas de contacto físico y sus posibles beneficios. Entre estas se encuentra el abrazo. Sin embargo, en ningún momento se hace referencia al abrazo como un tipo de terapia, si no como una técnica. El término abrazoterapia no es utilizado en ninguno de los estudios. En este sentido y, a pesar de que todas las técnicas utilizan el abrazo, no existen unas pautas comunes y en general no se realizan en un ámbito asistencial, por lo que, no se puede hablar de una terapia como tal. En este informe, recogeremos aquellos estudios que empleen los abrazos como una forma de intervención para la mejora de diferentes condiciones como el dolor, la ansiedad y o la depresión que estén diagnosticadas.

Efectos de la técnica en la salud

Según la literatura, la base de los beneficios del contacto físico es el variado número de efectos que causa en la salud, tales como: disminución de la presión sanguínea, disminución de la frecuencia cardíaca, menor riesgo de infecciones por resfriado común, reducción de la presencia de citoquinas proinflamatorias, disminución de la secreción de cortisol, menor activación de regiones cerebrales asociadas a amenazas y mayor estimulación del sistema nervioso para la liberación de sustancias analgésicas, entre otros (3-9). En ese aspecto, los estudios realizados emplean técnicas relacionadas con el contacto físico por medio del abrazo para la reducción del estrés y la ansiedad, el estado de ánimo o la reducción del dolor en neonatos.

Mecanismo de acción

Según esos estudios, los efectos del contacto físico en la salud anteriormente descritos, vendrían dados por los siguientes mecanismos de acción:

1. Disminución de la actividad de producción y secreción de cortisol por parte del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA). El cortisol constituye la principal hormona liberada por el organismo en situaciones de estrés y ansiedad, en caso de que esta liberación sea prolongada en el tiempo.
2. Inhibición del sistema simpático y activación del sistema parasimpático, lo que da lugar a una disminución de la presión sanguínea, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.

1.2 Descripción de las indicaciones clínicas

Trastornos de ansiedad

Los trastornos de ansiedad son aquellos que comparten características de miedo y ansiedad excesivos, así como alteraciones conductuales asociadas. Mientras que el miedo es una respuesta emocional a una amenaza inminente, real o imaginaria, la ansiedad consiste en una respuesta anticipatoria a una amenaza futura. Ambas respuestas se solapan con frecuencia, pero se pueden diferenciar teniendo en cuenta que el miedo se asocia a la activación autonómica necesaria para la defensa o la fuga y a pensamientos de peligro inminente y conductas de huida; mientras que la ansiedad está más asociada con tensión muscular, vigilancia en relación a un peligro futuro y comportamientos cautelosos o evitativos. En ocasiones, el nivel de miedo o ansiedad puede disminuir a través de conductas evitativas generalizadas (DSM-5) (10).

En España, según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSE), el 6,7 % de los adultos refiere ansiedad crónica, 9,1 % de las mujeres y 4,3 % de los hombres. En población infantil (0-14 años) la prevalencia de trastornos mentales como la ansiedad fue del 0,6 % (11).

El presente informe incluirá únicamente las intervenciones enfocadas en los trastornos de ansiedad más comunes y relevantes a nivel de práctica clínica: el trastorno de pánico y el trastorno de ansiedad generalizada (TAG).

Tabla 2. Criterios diagnósticos del ataque de pánico

Criterios diagnósticos	
A	<p>Ataques de pánico imprevistos recurrentes. Un ataque de pánico es la aparición súbita de miedo intenso o de malestar intenso que alcanza su máxima expresión en minutos y durante este tiempo se producen cuatro (o más) de los síntomas siguientes:</p> <p>Nota: La aparición súbita se puede producir desde un estado de calma o desde un estado de ansiedad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Palpitaciones, golpeteo del corazón o aceleración de la frecuencia cardíaca. 2. Sudoración. 3. Temblor o sacudidas. 4. Sensación de dificultad para respirar o de asfixia. 5. Sensación de ahogo. 6. Dolor o molestias en el tórax. 7. Náuseas o malestar abdominal. 8. Sensación de mareo, inestabilidad, aturdimiento o desmayo. 9. Escalofríos o sensación de calor. 10. Parestesias (sensación de entumecimiento o de hormigueo). 11. Desrealización (sensación de irrealidad) o despersonalización (separarse de uno mismo). 12. Miedo a perder el control o de «volverse loco». 13. Miedo a morir.
B	<p>Al menos a uno de los ataques le ha seguido al mes (o más) uno de los dos hechos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inquietud o preocupación continua acerca de otros ataques de pánico o de sus consecuencias (p.ej., pérdida de control, tener un ataque de corazón, «volverse loco»). 2. Un cambio significativo de mala adaptación en el comportamiento relacionado con los ataques (p.ej., comportamientos destinados a evitar los ataques de pánico, como evitación del ejercicio o de las situaciones no familiares).
C	La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p.ej., una droga, un medicamento) ni a otra afección médica (p. ej., hipertiroidismo, trastornos cardiopulmonares).
D	La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p.ej., los ataques de pánico no se producen únicamente en respuesta a situaciones sociales temidas, como en el trastorno de ansiedad social; en respuesta a objetos o situaciones fóbicas concretas, como en la fobia específica; en respuesta a obsesiones, como en el trastorno obsesivo-compulsivo; en respuesta a recuerdos de sucesos traumáticos, como en el TEPT; o en respuesta a la separación de figuras de apego, como en el trastorno de ansiedad por separación).

Fuente: tomado de la quinta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) (10).

Tabla 3. Criterios diagnósticos del trastorno de ansiedad generalizada (TAG)

Criterios diagnósticos	
A	Ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva), que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses, en relación con diversos sucesos o actividades (como en la actividad laboral o escolar).
B	Al individuo le es difícil controlar esa preocupación.
C	<p>La ansiedad y la preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (y al menos algunos síntomas han estado presentes durante más días de los que han estado ausentes durante los últimos seis meses):</p> <p>Nota: En los niños solamente se requiere un ítem.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta. 2. Fácilmente fatigado. 3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco. 4. Irritabilidad. 5. Tensión muscular. 6. Problemas de sueño (dificultad para dormirse o para continuar durmiendo, o sueño inquieto e insatisfactorio).
D	La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
E	La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p.ej., una droga, un medicamento) ni a otra afección médica (p.ej., hipertiroidismo).
F	La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p.ej., ansiedad o preocupación de tener ataques de pánico en el trastorno de pánico, valoración negativa en el trastorno de ansiedad social [fobia social], contaminación u otras obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, separación de las figuras de apego en el trastorno de ansiedad por separación, recuerdo de sucesos traumáticos en el TEPT, aumento de peso en la anorexia nerviosa, dolencias físicas en el trastorno de síntomas somáticos, percepción de imperfecciones en el trastorno dismórfico corporal, tener una enfermedad grave en el trastorno de ansiedad por enfermedad, o el contenido de creencias delirantes en la esquizofrenia o en el trastorno delirante).

Fuente: tomado de la quinta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) (10).

Trastornos depresivos

Los trastornos depresivos engloban varios diagnósticos, que comparten varios síntomas como la presencia de un estado de ánimo triste, vacío o irritable, acompañado de cambios somáticos y cognitivos que afectan significativamente a la capacidad funcional del individuo. Lo que los diferencia es la duración, la presentación temporal o la supuesta etiología (DSM-5) (10).

Un episodio depresivo mayor (EDM) consiste en un período de dos semanas durante el cual la persona presenta un estado de ánimo depresivo y/o anhedonia, es decir, la pérdida de interés o placer de actividades que antes solía disfrutar. Además, la persona debe presentar al menos cuatro síntomas más que reflejen un cambio en su funcionamiento, como problemas de sueño o de alimentación, falta de energía, dificultad de concentración o sentimiento de inutilidad (10).

Respecto a la prevalencia del trastorno depresivo mayor (TDM) en España, los resultados de la ENSE del 2017 muestran que la depresión se declara en la misma proporción que la ansiedad (6,7 %), y es más del doble en mujeres (9,2 %) que en hombres (4 %). En población infantil (0-14 años) la prevalencia de trastornos mentales como la depresión fue del 0,6 % (11).

Tabla 4. Criterios diagnósticos para el trastorno depresivo mayor (TDM)

Criterios diagnósticos	
	<p>Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo deprimido o (2) pérdida de interés o de placer.</p> <p>Nota: No incluir síntomas que se pueden atribuir claramente a otra afección médica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva (p. ej., se siente triste, vacío, sin esperanza) o de la observación por parte de otras personas (p. ej., se ve lloroso). (Nota: En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable.) 2. Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación). 3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso (p. ej., modificación de más de un 5 % del peso corporal en un mes) o disminución o aumento del apetito casi todos los días. (Nota: En los niños, considerar el fracaso para el aumento de peso esperado.) 4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días. 5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días (observable por parte de otros, no simplemente la sensación subjetiva de inquietud o de enlentecimiento). 6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días. 7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo). 8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas). 9. Pensamientos de muerte recurrentes (no sólo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.
A	
B	<p>Los síntomas causan un malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.</p>
C	<p>El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.</p> <p>Nota: Los Criterios A-C constituyen un episodio de depresión mayor.</p> <p>Nota: Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida de apetito y pérdida de peso que figuran en el Criterio A, y pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida.</p>
D	<p>El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, un trastorno esquizofreniforme, un trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.</p>
E	<p>Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaniaco.</p> <p>Nota: Esta exclusión no se aplica si todos los episodios de tipo maníaco o hipomaniaco son inducidos por sustancias o se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de otra afección médica.</p>
<p>Fuente: tomado de la quinta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5) (10).</p>	

Dolor

Según la definición de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a daño actual o potencial en los tejidos, o descrito como tal daño (12).

Dolor agudo

Se considera como dolor agudo una respuesta normal, fisiológica y predecible del organismo frente a una agresión química, física o traumática. Por tanto, dolor agudo es aquel que persiste mientras dura el proceso de curación o cicatrización de los tejidos.

Entre las características del dolor agudo podemos mencionar las siguientes:

- Es secundario a una lesión tisular real o potencial.
- Constituye un sistema de alarma de primer orden.
- Su curso temporal discurre paralelo al proceso de reparación.
- Desaparece al cicatrizar los tejidos.
- Es un síntoma de enfermedad.

Dolor crónico

Es aquel dolor que persiste más de 3 a 6 meses desde el momento de la agresión tisular. Entre las características del dolor crónico podemos destacar las siguientes (13).

- La persistencia temporal más allá de la reparación tisular.
- Es secundario a cambios fisiopatológicos que se producen en el sistema nociceptivo.
- Constituye una enfermedad en sí mismo.

De acuerdo a la clasificación del DSM-5, el dolor crónico corresponde a un «Trastorno por síntomas somáticos, con predominio de dolor». El trastorno por dolor es un trastorno perteneciente a la categoría de «trastornos somatomorfos» propia del DSM-IV-TR (APA, 2002). En el DSM-5 (APA, 2014), esta categoría cambia de nombre y pasa a llamarse «trastornos de síntomas somáticos y trastornos relacionados» (14, 15).

1.3 Opciones terapéuticas habituales de referencia

Trastornos de la ansiedad

Tanto en el caso de la ansiedad generalizada como en el trastorno de pánico el tratamiento de elección es la psicoterapia, principalmente la terapia cognitivo-conductual (TCC), que reduce los síntomas de ansiedad, preocupación y tristeza, tanto a corto como a largo plazo en ambos casos. Es también fundamental el tratamiento farmacológico, que suele basarse en ansiolíticos o antidepresivos, dependiente de cada caso, de forma individualizada (16).

Depresión

El abordaje de la depresión se realiza normalmente con un enfoque escalonado, en el que las intervenciones van aumentando (en número y/o intensidad) en función de la gravedad. Normalmente

se consideran evaluación, apoyo, psicoeducación, estrategias farmacológicas, intervenciones psicológicas, tratamiento combinado y terapia electroconvulsiva (TEC), en los casos más graves (17).

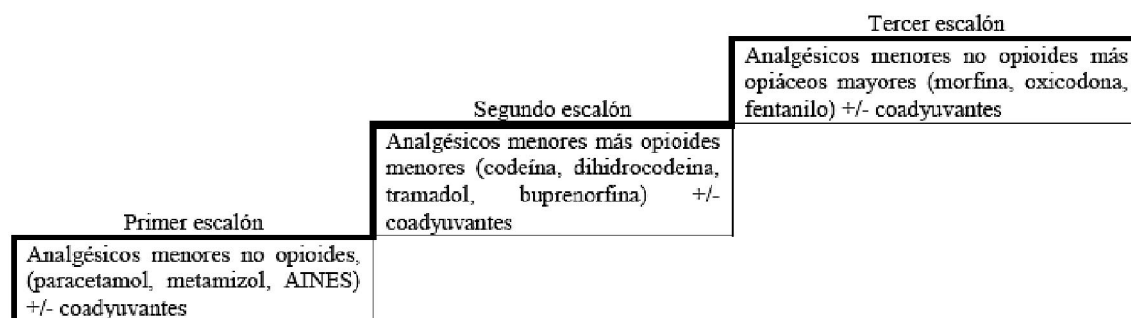
Las psicoterapias que se han mostrado eficaces para el TDM son: terapia cognitivo conductual (TCC), terapia de resolución de problemas, terapia psicodinámica, entrenamiento en habilidades sociales, counselling, terapia interpersonal y activación conductual (17).

En cuanto a las estrategias farmacológicas, se pueden valorar diferentes perfiles de antidepresivos, clásicos o de nueva generación. El grupo de los clásicos incluye los IMAO y tricíclicos, mientras que los de nueva generación incluyen: ISRS, IRDN, IRSN, ASIR, NASSA, IRNA y agonistas melatoninérgicos (17).

Dolor

En cuanto al tratamiento del dolor, tanto agudo como crónico, existen dos abordajes principales: en primer lugar, el etiológico (si este fuera posible), y, en segundo lugar, el tratamiento farmacológico según la escala analgésica propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se muestra a continuación (18).

Figura 1: Escalera analgésica de la OMS



Fuente: OMS, 1985 (18)

2 Alcance y objetivo

2.1 Alcance

El presente informe está dirigido a analizar la evidencia existente sobre el uso de la abrazoterapia en el alivio del dolor crónico o agudo de cualquier etiología, ansiedad o depresión.

Este informe esta dirigido a todos los agentes de interés como: administraciones públicas, profesionales, ciudadanía, medios de comunicación, colegios profesionales, movimiento asociativo, etc. Con ello se pretende informar a la ciudadanía y a todos los potenciales afectados sobre su verdadero valor terapéutico, así como sus potenciales efectos adversos y riesgos.

2.2 Objetivo

Evaluar la seguridad y eficacia/efectividad de la intervención mediante la abrazoterapia para el alivio del dolor, el trastorno de depresión mayor, y la ansiedad (ansiedad generalizada y el trastorno de pánico).

3 Metodología

3.1 Pregunta de investigación PICOD

Para dar respuesta a los objetivos planteados en el presente informe se definió la siguiente pregunta de investigación o PICOD (población/ intervención/comparación/resultados/diseño de estudios) (tabla 5).

Tabla 5. Pregunta de investigación en formato PICOD

	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Población estudiada	Pacientes de cualquier edad con diagnóstico de dolor crónico o agudo de cualquier etiología, ansiedad (TAG y trastorno de pánico) o depresión (TDM).	Pacientes sin un diagnóstico específico.
Tipo de intervención	Abrazoterapia	Cualquier otro tipo de contacto físico (masajes, etc.)
Comparación	Terapia simulada/placebo, tratamiento estandarizado aceptables para el alivio del dolor, la ansiedad o la depresión en el proceso designado (farmacoterapia, psicoterapia, cirugía).	Otras terapias complementarias o pseudoterapias
Medidas de resultado	-Seguridad: eventos adversos asociados a la utilización del abrazo en el contexto asistencial. -Efectividad: variables que valoran la efectividad de la abrazoterapia sobre el alivio del dolor, la ansiedad o la depresión, con diagnóstico de un profesional médico.	Resultados subjetivos que no puedan ser valorados por herramientas o escalas validadas.
Diseño del estudio y tipo de publicación	Revisiones sistemáticas/metanálisis y ensayos clínicos aleatorizados (ECA).	Revisiones narrativas, estudios comparativos no aleatorizados y estudios observacionales. -Cartas al director, artículos de opinión, editoriales y comunicaciones a congresos.
Idioma	Castellano e inglés.	Cualquier otro idioma.

3.2 Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Para dar respuesta a la pregunta PICOD desarrollada anteriormente, se diseñó una estrategia de búsqueda específica en las principales bases de datos y repositorios de literatura científica, que pueden consultarse a continuación en la tabla 6. Las estrategias siguen las recomendaciones de la «Guía para la elaboración de Informes rápidos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias» (19), como se indica en el documento de uniformidad de contenidos desarrollado por el grupo elaborador de informes del plan de pseudoterapias. La metodología de búsqueda de revisiones sistemáticas (RS) y a su actualización con estudios primarios tiene prioridad y, en caso de no recuperar RS, se procederá a la identificación de los ensayos clínicos aleatorizados y controlados (ECA).

Tabla 6. Bases de datos electrónicas consultadas

Tipos	Bases
Bases de datos especializadas en revisiones sistemáticas e informes de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Cochrane library (Wiley) • Inahta • Epistemonikos
Bases de datos generales	<ul style="list-style-type: none"> • Pubmed) • Embase (Ovid) • Psychinfo • AMED • Isi Web Science
Bases de datos ensayos clínicos en marcha	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical trials gov • EU clinical trials database • Isrctn

Fuente: elaboración propia: elaboración propia

Además, para identificar estudios en curso y no publicados, se realizó una búsqueda en dos bases de datos de registros de ensayos clínicos, *ClinicalTrials.gov*, e *International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)*.

La búsqueda bibliográfica se ejecutó en junio de 2023, con un marco temporal de 5 años. Incluyó, entre otros, los términos «*hug*», «*hugging*», «*embrace*», «*cudd*», «*cuddle*», «*therapy*», «*treatment*» and «*therapeutic*», además de los términos relativos a las condiciones clínicas «*anxiety*», «*depression*» and «*pain*». Los términos libres se han buscado en los campos título, resumen y palabras clave.

Finalmente, se realizó una revisión manual de las referencias bibliográficas de los estudios seleccionados con la finalidad de recuperar aquellos estudios no localizados en las búsquedas automatizadas, así como en páginas web oficiales de organizaciones y/o sociedades científicas nacionales e internacionales para recuperar información relevante sobre el tema.

El resultado de la búsqueda se volcó en el gestor de referencias bibliográficas EndNote 20.2 y en la plataforma Covidence para su cribado, con el fin de facilitar la gestión documental.

3.3 Selección de estudios

Los estudios recuperados de la búsqueda de la literatura se cribaron a través de la lectura de los títulos y resúmenes, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos y basados en las preguntas de investigación PICOD (pacientes, intervención, comparación, resultados y diseño del estudio) (tabla 5). Posteriormente, las referencias seleccionadas fueron leídas a texto completo para confirmar el cumplimiento de los criterios.

Este proceso se realizó por pares, y las discrepancias fueron resueltas mediante consenso o intervención de una tercera autora.

El proceso de identificación y selección de los estudios se plasmó en un diagrama de flujo, según la declaración PRISMA de revisiones sistemáticas (20).

3.4 Valoración de la calidad de los estudios

La evaluación del riesgo de sesgos de los estudios incluidos se realizó a partir de las escalas recomendadas por la «Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de Evaluación de Tecnologías Sanitarias» desarrollada dentro de la línea de trabajos metodológicos de la RedETS (19). Solo se incluyeron ECA, por lo que se empleó la herramienta RoB 2, para la valoración de ensayos clínicos aleatorizados (21).

El proceso de evaluación de la calidad y aplicabilidad de la evidencia se realizó por pares.

3.5 Extracción de datos y síntesis de la evidencia

De los estudios finalmente incluidos se extrajeron y sintetizaron los datos en tablas de evidencia (Anexo B), donde figuran: autoría, fecha de publicación, diseño metodológico, población diana, descripción de la intervención y comparadores, variables de resultado, conclusiones de los autores y riesgo de sesgo de los estudios. Los resultados se sintetizaron de forma cualitativa.

Este proceso se realizó por partes utilizando las fichas de lectura crítica (FLC 3.0)(22).

3.6 Participación de los agentes de interés

La línea de trabajo de la RedETS sobre las pseudoterapias, incluye la implicación de los agentes con interés en la intervención a evaluar desde el inicio del proceso de evaluación con el objetivo de que puedan realizar aportaciones sobre los aspectos relevantes para ellos. Las invitaciones a participar van dirigidas únicamente a aquellas organizaciones que cumplan los siguientes criterios: ser entidades en el Estado español, estar relacionadas con las ciencias o el ámbito de la salud, y estar legalmente constituidas

En el caso de este informe, no se realizó una invitación activa a través de correo electrónico, al no localizar ninguna asociación ni organización profesional y/o de usuarios relacionadas con las abrazoterapia.

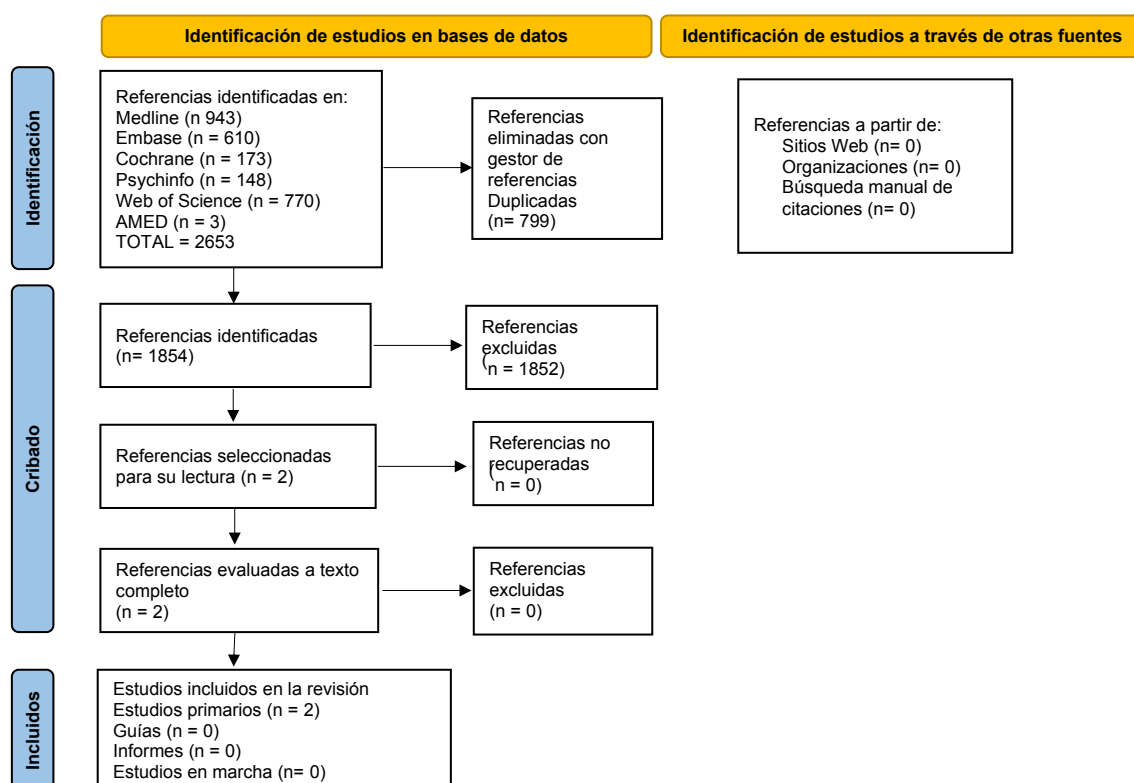
4 Resultados

4.1 Resultado de la búsqueda bibliográfica

La estrategia de búsqueda recuperó un total 2653 referencias bibliográficas con 799 duplicados, tras la eliminación de estos, se procedió a la lectura de 1854 de los que solo se seleccionaron dos estudios para su lectura a texto completo que abordaron el efecto del abrazo en el dolor durante la venopunción o extracción de sangre en población pediátrica. No se localizó ningún estudio que empleara los abrazos como técnica para aliviar la ansiedad o la depresión. Tampoco se recuperó ningún ECA en marcha.

En la figura 2 se muestra el diagrama de flujo de la selección de estudios identificados e incluidos se muestran en la figura 2 según la declaración PRISMA (20).

Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA



From: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

4.2 Características de los estudios incluidos

Se incluyeron 2 ECA, ambos realizados en Irán y publicados en el año 2020, cuyos objetivos fueron, en el caso de Beiranvand et al (8), investigar los efectos del abrazo y caricias en niños para el manejo del dolor durante la venopunción y, en el caso de Roshanray et al (5), investigar el efecto del abrazo de la madre sobre el dolor, en las respuestas fisiológicas y en el tiempo de llanto de recién nacidos, tras la toma de una muestra de sangre. En caso de existir varios brazos de intervención solo se tomarán los datos del grupo del abrazo frente al grupo control.

En ambos estudios, a pesar de que el uso de abrazo fue la técnica empleada para el alivio del dolor, no se hace referencia en ningún momento al hecho de que el uso del abrazo se pueda considerar una terapia. El resultado que se pudiera conseguir está basado en el efecto del contacto «piel con piel» entre la madre y el hijo, el cual está presente durante el abrazo.

Beiranvand et al (8) evaluaron a pacientes sanos de entre 2 y 6 meses de edad, a los que se les iba a realizar una venopunción, siendo estos un total de 120 pacientes, 60 en cada grupo. Se estudió el efecto del abrazo con caricias por parte de la madre al bebé en el contexto de la venopunción para atenuar el dolor producido por esta, realizando esta técnica 2 minutos antes y después de la intervención. En comparación, en el grupo control se sustituyó el abrazo por la colocación del bebé en una cama durante el mismo intervalo de tiempo pre y post venopunción. Ambos grupos fueron alimentados 15 minutos antes de la intervención con leche materna o de fórmula. No hubo ningún seguimiento en este estudio.

Roshanray et al (5) evaluaron a 135 recién nacidos sanos a los cuales se iba a realizar una extracción sanguínea, divididos en 3 grupos. En los grupos de intervención se estudió el efecto del abrazo (n=45) o del masaje (n=45) frente al grupo control (n=45), en el cual los bebés se colocaron en una cama con la madre al lado permitiendo que esta les cogiera la mano. Hubo un seguimiento en cada uno de los grupos de hasta 5 minutos después de la toma de muestra sanguínea.

Cabe destacar que no existe el término abrazoterapia en el total de la literatura revisada, aunque se haga referencia al abrazo.

Las principales características de estos estudios se muestran en las tablas de evidencia (Anexo B).

4.2.1 Calidad metodológica de los estudios incluidos

Los dos ECA (5, 8) presentaron un elevado riesgo de sesgo en la valoración global de los cinco dominios empleados por la herramienta RoB 2 (ver figura 3). El dominio con mayor riesgo fue el relacionado con el proceso de aleatorización y la selección de los resultados reportados, y el dominio con menor riesgo de sesgo fue el de pérdidas de resultado. Tanto en el dominio de las medidas de resultado y de la desviación de las intervenciones establecidas, el resultado fue dudoso. El único dominio con menor riesgo de sesgo en ambos ECA fue en el de pérdidas de datos de resultado.

En el anexo D se muestra de forma desarrollada las diferentes preguntas de cada uno de los dominios con su valoración para determinar el riesgo de sesgo de los ECA incluidos mediante la herramienta RoB 2 (21).

Figura 3. Riesgo de sesgos (RoB 2)

ECA	Proceso de aleatorización	Desviación de las intervenciones establecidas	Pérdida de datos de resultado	Medidas de los resultados	Selección de los resultados reportados	Valoración global
Beiranvand, 2020	⊖	⊕	⊕	!	⊖	⊖
Roshanray, 2020	⊖	!	⊕	⊕	⊖	⊖

⊕ Riesgo bajo
 ! Dudoso
 ⊖ Riesgo alto

4.3 Descripción y análisis de resultados

4.3.1 Seguridad

Ninguno de los estudios incluidos reportan resultados de seguridad, por lo que se desconoce si se produjo algún efecto adverso durante el seguimiento de los mismos (5, 8).

4.3.2 Eficacia

Los dos ECA publicados en el año 2020 evaluaron el efecto del abrazo (con o sin caricias) sobre el dolor asociado a la venopunción o extracción sanguínea en bebés y/o niños pequeños a partir de diferentes indicadores. Es necesario enfatizar que, los dos estudios evaluados basan sus resultados en el efecto del contacto piel con piel del recién nacido o del lactante y su madre. No se menciona el abrazo como terapia, únicamente como técnica o maniobra para el alivio del dolor durante la venopunción

Beiranvand et al (8) determinaron en una muestra de 60 pacientes sanos, la eficacia del abrazo con caricias durante los 2 minutos previos a la venopunción y durante los dos minutos posteriores a esta, en comparación con el bebé acostado en una cama durante dicho intervalo de tiempo. El dolor fue medido a través de la escala MBPS (*Modified Behavioural Pain Scale*), que fue mayor durante el tiempo de la punción y sin diferencias significativas entre grupos o sexos.

El dolor medio de la venopunción entre los dos grupos (abrazo y no abrazo) no presentó diferencias significativas por sexo entre antes de la venopunción y en el momento de la inserción del catéter, sin embargo, el dolor medio entre las niñas fue más elevado. Tras la venopunción, el dolor en los niños fue significativamente mayor que en las niñas (tabla 7). La duración media del llanto en el grupo de abrazos y en el de no abrazos fue estadísticamente diferente en niños y niñas. En general, los abrazos redujeron duración del llanto. Sin embargo, las niñas lloraron significativamente menos que los niños. Se encontraron diferencias significativas en cuanto a la media de la duración del llanto, que disminuyó en el grupo del abrazo ($p=0,005$), y también hubo una diferencia significativa entre niños y niñas, siendo la duración del llanto menor en el caso de ellas (tabla 8).

Tabla 7. Media y desviación estándar para las puntuaciones de la escala de dolor MBPS

Escala de dolor MBPS	Sexo	Grupo	Mín,	Máx,	Media \pm SD	P
Antes de la venopunción	Masculino	Intervención	2,00	7,00	3,53 \pm 1,38	0,199
		Control	3,00	10,00	4,27 \pm 2,21	
	Femenino	Intervención	2,00	7,00	3,53 \pm 1,38	0,708
		Control	3,00	7,00	3,77 \pm 1,65	
	Total	Intervención	2,00	7,00	3,53 \pm 1,37	0,228
		Control	3,00	10,00	4,20 \pm 1,90	
Durante la venopunción	Masculino	Intervención	7,00	10,00	9,50 \pm 1,14	0,232
		Control	7,00	10,00	9,80 \pm 0,76	
	Femenino	Intervención	3,00	10,00	9,70 \pm 1,72	0,012
		Control	7,00	10,00	9,90 \pm 0,55	
	Total	Intervención	3,00	10,00	9,28 \pm 1,46	0,007
		Control	7,00	10,00	9,85 \pm 0,67	

Después de la venopunción	Masculino	Intervención	3,00	7,00	3,67 ± 1,52	0,00
		Control	3,00	7,00	8,33 ± 2,30	
	Femenino	Intervención	3,00	7,00	5,13 ± 2,30	0,00
		Control	3,00	10,00	7,93 ± 1,98	
	Total	Intervención	3,00	7,00	4,40 ± 1,92	0,00
		Control	3,00	7,00	8,13 ± 2,53	

Tabla 8. Media y desviación estándar de la duración del llanto

Media de la duración del llanto	Grupo	Media±SD	P
Niños	Abrazo	96,60 ± 16,04	0,005
	Control	110,63 ± 21,18	
Niñas	Abrazo	89,63 ± 30,56	0,098
	Control	104,13 ± 36,07	
Total	Abrazo	93,12 ± 24,45	0,005
	Control	107,38 ± 29,51	

El ECA de Roshanray et al (5) comparó el efecto del abrazo en recién nacidos sanos como atenuante del dolor durante la extracción de una muestra sanguínea frente a recién nacidos tratados con masaje y aquellos acostados en una cama con la madre al lado cogiéndole la mano (control). Contaron con una muestra de 45 participantes en cada grupo. En el grupo de la intervención, el recién nacido se colocó en los brazos de la madre en posición de amamantamiento, pero sin que este se llevara a cabo. Los recién nacidos debieron estar en esta posición al menos dos minutos previos a la punción, durante la misma y 15 segundos después de que esta finalizara.

Las medidas de los valores clínicos se realizaron en los tres grupos antes de la extracción, inmediatamente después y a los 5 minutos después de su realización. El dolor fue medido a través de la escala NIPS (*Neonatal Infant Pain Scale*) por una enfermera entrenada que trabajaba en el departamento de neonatología, y los signos fisiológicos del dolor (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno en sangre) se monitorizaron mediante un pulsioxímetro fijado al pie izquierdo del neonato.

En la medida del dolor (NIPS) no se observaron diferencias significativas en los valores obtenidos entre la primera y segunda medida. Sin embargo, a los 5 minutos después de la extracción sanguínea se observó una reducción del dolor en el grupo con abrazo en relación al grupo masaje y de este menor que el grupo control ($p < 0,001$) (tabla 9).

Tabla 9. Media y desviación estándar para las puntuaciones de la escala de dolor NIPS

Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor
1 ^a	0,53±1,29	0,31±0,95	0,84±1,57	0,1
2 ^a	6,67±1,55	5,89±1,35	6,27±1,03	0,13
3 ^a	0,91±1,56	1,82 ±1,89	2,98±2,68	<0,001

*1.^a medida antes de la extracción, 2.^a inmediatamente después, y 3.^a a los 5 minutos.

En cuanto a la frecuencia cardíaca, se obtienen diferencias significativas en las tres mediciones realizadas ($p=0,002$, $p < 0,001$, $p < 0,001$) (tabla 12).

En la medida de la frecuencia cardíaca como indicador de dolor, se observaron diferencias significativas a favor del grupo que recibió abrazos para todos los grupos de comparación (tabla 10).

Tabla 10. Media y desviación estándar de la frecuencia cardíaca

Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor
1 ^a	125,47±7,02	131,96±8,59	131,11±13,09	0,002
2 ^a	150,6±16,65	163,69±16,04	162,13±19,55	<0,001
3 ^a	128,84±7,78	139,78±13	140,89±16,93	<0,001

*1.^a medida antes de la extracción, 2.^a inmediatamente después, y 3.^a a los 5 minutos.

En la medida de la frecuencia respiratoria como indicador del dolor, se encontró una diferencia significativa únicamente en la primera medición, previa a la extracción sanguínea ($p=0,008$), también siendo menor en el grupo del abrazo (tabla 11).

Tabla 11. Media y desviación estándar de la frecuencia respiratoria

Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor
1 ^a	40,58±4,85	38±5,64	37,18±5,42	0,008
2 ^a	55,56±7,15	54,13±7,8	52,24±10,47	0,28
3 ^a	42±5,27	41,16±6,78	40,82±7,22	0,58

*1.^a medida antes de la extracción, 2.^a inmediatamente después, y 3.^a a los 5 minutos.

Finalmente, en la medida del tiempo de llanto, realizada una única vez desde que el recién nacido comienza a llorar hasta que cesa el llanto, este fue significativamente menor en el grupo de intervención ($p < 0,001$) (tabla 12).

Tabla 12. Media y desviación estándar del tiempo de llanto (min.)

Abrazo	Masaje	Control	p-valor
1,58±0,68	2,02±0,69	2,64±1,27	<0,001

5 Discusión

5.1 De la búsqueda bibliográfica y métodos

La búsqueda se diseñó con una estrategia de elevada sensibilidad y baja especificidad debido a la falta de una terminología concreta que definiera a la «abrazoterapia». Se pretendió con esto recuperar la mayor información posible para localizar este tipo de intervención, aunque supuso incluir términos como «embrace», entre otros, que pudieran ser sinónimos de «abrazar» pero que produjo mucho ruido documental que supuso revisar un elevado número de publicaciones, pero nos asegura no perder información que pudiera ser relevante.

En relación con el diseño del estudio, solo se tomó como criterio de inclusión aquellas publicaciones con mayor calidad metodológica como revisiones sistemáticas, metanálisis y ECA para recuperar la evidencia más reciente, se empleó el límite temporal de cinco años, por lo que solo se recuperaron los artículos publicados con posterioridad a 2018. Se excluyeron, por tanto, todos los estudios cuasiexperimentales, estudios observacionales o series de casos, y todos aquellos sin grupo control, ya que no presentan un nivel de evidencia suficiente y no proporcionan una información relevante para valorar la efectividad clínica y seguridad de la intervención.

Pese a la revisión de las 1854 publicaciones localizadas, no se recuperó ningún estudio que evaluara la abrazoterapia como tal intervención. Finalmente, solo se incluyeron dos ECA que se ajustaron a los criterios al emplear los abrazos como técnica para aliviar el dolor.

5.2 Discusión de la calidad de los estudios incluidos

El principal problema que encontramos al tratar de evaluar la eficacia de la abrazoterapia es la falta de existencia de este término en concreto en la literatura científica, así como la no consideración del uso del abrazo como parte de una terapia, por lo que no se puede valorar si es efectiva bajo ese enfoque.

En este informe, se incluyeron aquellos estudios que emplearon los abrazos como una forma de intervención para la mejora de diferentes condiciones como el dolor, la ansiedad y o la depresión que esté diagnosticada, tal y como se ha mencionado anteriormente en el documento del Ministerio del Ministerio de Sanidad en el año 2011 (1).

Los ECA localizados (5, 8) emplearon los abrazos como maniobra para el alivio del dolor asociado a la venopunción o extracción sanguínea en bebés y/o niños pequeños. Tras su evaluación mediante la herramienta de la Colaboración Cochrane RoB 2 (21), estos ECA presentaron un riesgo de sesgo global elevado, lo que se traduciría en un nivel de evidencia bajo y, por tanto, sus resultados deberán ser tomados con cautela.

En general los puntos débiles residen en los dominios de aleatorización y en la falta de cegamiento. Si bien, cabe señalar que en los estudios en los que se involucran los abrazos, no es factible un cegamiento de pacientes y observadores, dado que las madres y el personal sanitario o el investigador que recoge los datos, están presentes en todo momento durante el procedimiento y conocen qué paciente está siendo tratado y a qué grupo pertenece, lo que dificulta realizar un proceso de enmascaramiento. Sin embargo, sí existe un cegamiento involuntario de los pacientes en este caso, ya que debido a su temprana edad no son conscientes de la intervención que se les va a realizar. También se observaron pérdida de datos en los resultados de ciertos parámetros a estudio, como es el caso de la frecuencia cardíaca en el estudio de Beiranvand et al. (8), sin conocer el motivo.

5.3 Discusión de los resultados de seguridad

Los estudios seleccionados no incluyeron información sobre la aparición de efectos adversos por abrazar a los recién nacidos o niños pequeños (5, 8).

5.4 Discusión de los resultados de eficacia

Ambos ECA incluidos reportan que la presencia de los recién nacidos o niños pequeños en los brazos de la madre resulta en un efecto positivo en el alivio del dolor (5, 8). No obstante, este efecto solo fue estadísticamente significativo en algunas de las variables de resultado medidas. Por ejemplo, en el ECA realizado por Roshanray et al (5), este efecto solo se observó a los 5 minutos tras la extracción de sangre, con un alivio del dolor y una menor frecuencia cardíaca en el grupo de los abrazos frente al grupo control y al grupo que recibió masajes ($p < 0,001$), pero no justo tras la extracción. Los autores también encontraron diferencias a favor del grupo del abrazo en relación con la duración del llanto en comparación con los otros dos grupos ($p < 0,001$).

Sin embargo, no encontraron diferencias entre los grupos estudiados en relación a la tasa respiratoria y la tasa de saturación de oxígeno en sangre ($p > 0,05$). En este mismo sentido, el ECA de Beiranvand et al (8), tampoco observaron diferencias en la media de saturación de oxígeno entre los grupos; pero encontraron diferencias significativas en cuanto a la media de la duración del llanto, que disminuyó en el grupo del abrazo ($p = 0,005$),

Considerando que este método no requiere mucho tiempo, costes o equipos especiales, los autores sugieren utilizarlo durante la toma de muestras de sangre (5).

6 Conclusiones

- No se ha localizado evidencia científica de ninguna intervención denominada abrazoterapia. Los dos únicos estudios incluidos analizaron el contacto físico a través de los abrazos sobre el dolor en niños pequeños o recién nacidos durante la venopunción o la extracción de sangre
- Los estudios presentaron un riesgo de sesgo global elevado, lo que se traduciría en una baja confianza en sus resultados.
- En estos estudios, el contacto estrecho entre la madre y sus hijos durante el proceso de extracción de sangre sugiere una reducción del dolor o del comportamiento relacionado con el dolor en este contexto.

Contribución de los autores

- *Mar Sevilla Martín*. Agencia para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t. Selección de estudios, extracción de datos, lectura crítica de los estudios incluidos, síntesis cuantitativa de resultados, redacción parcial del presente informe.
- *Lucinda Paz Valiñas*. Agencia para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t. Selección de estudios, extracción de datos, lectura crítica de los estudios incluidos, síntesis cuantitativa de resultados, redacción parcial del presente informe.
- *María José Faraldo Vallés*. Agencia para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t. Planificación, dirección, redacción parcial y revisión interna del informe.
- *Teresa Mejuto Martí*. Agencia para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t. Desarrollo de la estrategia de búsqueda y consulta en bases de datos, redacción parcial del presente informe.

Correo electrónico de contacto: Avalia_t.Acis@sergas.es

Declaración de intereses

Los autores del presente informe declaran no tener conflictos de intereses en relación con la tecnología evaluada y los comparadores considerados.

Referencias bibliográficas

1. Nota resumen informe terapias naturales [Nota de prensa]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011 [consultado 09 feb 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>.
2. Instituto de Salud Carlos III. Resumen de las conclusiones del informe preliminar de las técnicas con pretendida finalidad sanitaria [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Ministerio de Innovación, Ciencia y Universidades; 202? [consultado 8 oct 2024]. Disponible en: https://www.conprueba.es/sites/default/files/multimedia/documentos/informes-pseudoterapias_1_1.pdf.
3. Ocklenburg S, Malek I, Reichart J, Katona L, Luhmann M, Packheiser J. Give me a hug. More frequent everyday embracing is associated with better daily mood in lonely individuals. Germany: Institute of Cognitive Neuroscience, Ruhr-University Bochum; 2018.
4. Murphy MLM, Janicki-Deverts D, Cohen S. Receiving a hug is associated with the attenuation of negative mood that occurs on days with interpersonal conflict. PLoS ONE. 2018.
5. Roshanray A, Rayyani M, Dehghan M, Faghieh A. Comparative Effect of Mother's Hug and Massage on Neonatal Pain Behaviors Caused by Blood Sampling: A Randomized Clinical Trial. Journal of Tropical Pediatrics. 2020:1-8.
6. Pinazo D, Arahuete L, Correas N. Hugging as a buffer against distal fear of death. Calidad de Vida y Salud. 2020;13:11-20.
7. Berretz G, Cebula C, Wortelmann BM, Papadopoulou P, Wolf OT, Ocklenburg S, et al. Romantic partner embraces reduce cortisol release after acute stress induction in women but not in men. Germany: Institute of Cognitive Neuroscience, Ruhr University Bochum; 2022.
8. Beiranvand S, Faraji Goodarzi M, Firouzi M. The Effects of Caressing and Hugging Infants to Manage the Pain during Venipuncture. Compr Child Adolesc Nurs. 2020 Jun;43(2):142-50. PubMed PMID: 31192699.
9. Haynes AC, Lywood A, Crowe EM, Fielding JL, Rossiter JM, Kent C. A calming hug: Design and validation of a tactile aid to ease anxiety. PLoS ONE. 2022;17(3):e0259838. PubMed PMID: 35263344.
10. Guha M. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5 (5th edition). Reference Reviews. 2014;28(3):36-7.
11. Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social. Encuesta Nacional de Salud ENSE, España 2017. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019. [consultado 6 jun 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/SALUD_MENTAL.pdf.
12. Pérez Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2020;27:232-3.
13. Fernández T, Duque E, Delgado JL, González J, Miguélez ML, Rodríguez ME. Manejo de pacientes con dolor crónico en Atención Primaria. Santiago de Compostela: Sergas (Servizo Galego de Saúde); 2008.

14. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales - IV. Barcelona: Masson; 2002.
15. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM-5. 5ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
16. NIH. Trastorno de ansiedad generalizada: Cuando no se puede controlar la preocupación. Instituto Nacional de la Salud Mental; 2022.
17. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Santiago de Compostela: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia; 2014. [consultado 12 sep 2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11940/13582>.
18. Ventafridda V, Saita L, Ripamonti C, De Conno F. WHO guidelines for the use of analgesics in cancer pain. *Int J Tissue React*. 1985;7(1):93-6. PubMed PMID: 2409039.
19. Puñal Riobóo J, Baños Álvarez E, Varela Lema L, Castillo Muñoz MA, Atienza Merino G, Ubago Pérez R, et al. Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS; 2016. Informe N°.: avalia-t 2015/10. [consultado 2 sep 2024] . Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11940/9007>.
20. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Bmj*. 2021;372:n71. PubMed PMID: 33782057.
21. Cochrane Scientific Committee. Risk of Bias 2 (RoB 2) tool [Internet]. London: Cochrane; 2020 [consultado 10 mar 2023]. Disponible en: <https://methods.cochrane.org/risk-bias-2>.
22. FLC 3.0. Fichas de Lectura Crítica [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Osteba; [consultado 8 sep 2024]. Disponible en: <http://www.lecturacritica.com/es/>.

Anexos

Anexo A. Estrategias de búsqueda bibliográfica

BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS EN REVISIONES SISTEMÁTICAS

Cochrane Library (Wiley)		
	Términos de búsqueda	N.º de ítems
1	(Hug or Hugging or Cudd or Cuddle or Cluddling).ab,sh,ti.	202
2	Limit 1 2018_2023	75
3	(embrac*):ti,ab,kw	621
4	(«therapy» OR «treatment» OR «therapeutic»):ti,ab,kw.	1213203
5	3 AND 4	369
6	(pain* or anxiety or depress*):ti,ab,kw	352488
7	5 AND 6 Limit 2018_2023	98
8	1 or 4	173

BASES DE DATOS GENERALES

La estrategia empleada en estas bases de datos, Pubmed, Embase, ISI WoK se presentan a continuación:

Medline (PubMed)		
	Términos de búsqueda	N.º de ítems
1	«cudd*»[Title/Abstract] OR «hug»[Title/Abstract] OR «hugg*»[Title/Abstract] in the last 5 years	783
2	«embrac*»[Title/Abstract] in the last 5 years	6716
3	«therapy»[Text Word] OR «treatment»[Text Word] OR «therapeutic»[Text Word] in the last 5 years	2995188
4	2 AND 3 in the last 5 years	1533
5	pain*[Text Word] or anxiety [Text Word] or depressi* [Text Word] in the last 5 years	432917
6	4 AND 5 in the last 5 years	160
7	1 OR 6 in the last 5 years	943

EMBASE (Ovid)		
	Términos de búsqueda	N.º de ítems
1	«cudd*»[Title/Abstract] OR «hug»[Title/Abstract] OR «hugg*»[Title/Abstract]	1181
2	1 Limit 2018_Current	417
3	(Embracing or Embraces or Embrace).ab,sh,ti.	16404
4	(therapy or treatment or therapeutic).ab,sh,ti.	8386546
5	3 AND 4	3648
6	(pain* or anxiety or depress*).ab,sh,ti.	2068187
7	5 AND 6	480
8	Limit 7 2018_current	198
9	2 OR 8	610

ISI WoK		
	Términos de búsqueda	N.º de ítems
# 1	TI=(Hug or Hugging or Cudd or Cuddle or Cluddling) OR AB=(Hug or Hugging or Cudd or Cuddle or Cluddling)limit 5 years	637
# 2	TI=(Embracing or Embraces or Embrace).	22921
# 3	TI=(therapy or treatment or therapeutic).	2020724
# 4	2 AND 3	1440
# 5	(pain* or anxiety or depress*)	455020
# 6	4 AND 5 limit 5 years	133
# 7	1 OR 6	770

Psychinfo		
	Términos de búsqueda	N.º de ítems
1	(Hug or Hugging or Cudd or Cuddle or Cluddling).ab,sh,ti.	298
2	Limit 1 2018_current	90
3	(Embracing or Embraces or Embrace).ab,sh,ti.	12927
4	(therapy or treatment or therapeutic).ab,sh,ti.	606910
5	3 AND 4	1732
6	(pain* or anxiety or depress*).ab,sh,ti.	418541
7	5 AND 6	221
8	Limit 7 2018_current	58
9	2 AND 8	148

AMED		
	Términos de búsqueda	N.º de ítems
1	(Hug or Hugging or Cudd or Cuddle or Cluddling).ti,sh,ab.	12
2	Limit 1 2018_2023	0
3	(Embracing or Embraces or Embrace).ab,sh,ti.	332
4	(therapy or treatment or therapeutic).ab,sh,ti.	110848
5	3 AND 4	142
6	(pain* or anxiety or depress*).ab,sh,ti.	47336
7	5 AND 6 limit 2018_2023	2

Anexo B. Tablas de evidencia

Ensayos clínicos aleatorizados

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo																																																																																																																										
Beiravand, 2020 (8) Irán	<p>Diseño: Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Objetivos: Investigar los efectos de las caricias durante el abrazo en niños y niñas para el manejo del dolor durante la venopunción.</p> <p>Localización y periodo de realización: Estudio unicéntrico, realizado en el Hospital Tamin Ijtamahi de Khorramabad (Irán). No especifica la duración ni el periodo de tiempo exacto en el que se realizó el estudio.</p>	<p>Población: Infantes de entre 2 y 6 meses de edad entre los cuales se encontraban 60 niños y 60 niñas, sin patología de hemofilia o enfermedades crónicas, a los que no se hubiera administrado sedantes ni analgésicos, y que estuvieran despiertos y alerta.</p> <p>Intervención: Abrazo y caricias de la madre durante la venopunción.</p> <p>Comparación: El bebé se encuentra acostado en la cama durante la venopunción.</p> <p>Resultados analizados: Saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca. También se registró el llanto, la expresión facial y el lenguaje corporal como medida del dolor a partir de la escala MBPS (<i>Modified Behavioral Pain Scale</i>).</p> <p>Tiempo de seguimiento: No hubo seguimiento.</p>	<p>N° participantes/grupo: 60/intervención/60/control</p> <p>Intervención grupo experimental: Los bebés se pusieron en brazos de la madre 2 minutos antes y 2 minutos después de la venopunción, siendo acariciados durante este periodo. Se administró una toma de leche materna o leche de fórmula 15 minutos antes de la intervención.</p> <p>Intervención grupo control: Los bebés se acostaron en la cama 2 minutos antes y 2 minutos después de la venopunción. Se administró una toma de leche materna o leche de fórmula 15 minutos antes de la intervención.</p> <p>Método enmascaramiento: Tanto las madres, como el personal sanitario y/o investigador conocen en qué grupo está cada participante.</p> <p>Pérdidas post aleatorización: No</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escala de dolor MBPS</th> <th>Sexo</th> <th>Grupo</th> <th>Mín.</th> <th>Máx.</th> <th>Media±SD</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">Antes de la venopunción</td> <td rowspan="2">Masculino</td> <td>Intervención</td> <td>2,00</td> <td>7,00</td> <td>3,53 ± 1,38</td> <td rowspan="2">0,199</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>3,00</td> <td>10,00</td> <td>4,27 ± 2,21</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Femenino</td> <td>Intervención</td> <td>2,00</td> <td>7,00</td> <td>3,53 ± 1,38</td> <td rowspan="2">0,708</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td>3,77 ± 1,65</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Total</td> <td>Intervención</td> <td>2,00</td> <td>7,00</td> <td>3,53 ± 1,37</td> <td rowspan="2">0,228</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>3,00</td> <td>10,00</td> <td>4,20 ± 1,90</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Durante la venopunción</td> <td rowspan="2">Masculino</td> <td>Intervención</td> <td>7,00</td> <td>10,00</td> <td>9,50 ± 1,14</td> <td rowspan="2">0,232</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>7,00</td> <td>10,00</td> <td>9,80 ± 0,76</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Femenino</td> <td>Intervención</td> <td>3,00</td> <td>10,00</td> <td>9,70 ± 1,72</td> <td rowspan="2">0,012</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>7,00</td> <td>10,00</td> <td>9,90 ± 0,55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Total</td> <td>Intervención</td> <td>3,00</td> <td>10,00</td> <td>9,28 ± 1,46</td> <td rowspan="2">0,007</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>7,00</td> <td>10,00</td> <td>9,85 ± 0,67</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Después de la venopunción</td> <td rowspan="2">Masculino</td> <td>Intervención</td> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td>3,67 ± 1,52</td> <td rowspan="2">0,00</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td>8,33 ± 2,30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Femenino</td> <td>Intervención</td> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td>5,13 ± 2,30</td> <td rowspan="2">0,00</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>3,00</td> <td>10,00</td> <td>7,93 ± 1,98</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Total</td> <td>Intervención</td> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td>4,40 ± 1,92</td> <td rowspan="2">0,00</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>3,00</td> <td>7,00</td> <td>8,13 ± 2,53</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Media del tiempo del llanto</th> <th>Grupo</th> <th>Media±SD</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Niños</td> <td>Abrazos</td> <td>96,60 ± 16,04</td> <td rowspan="2">0,005</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>110,63 ± 21,18</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Niñas</td> <td>Abrazos</td> <td>89,63 ± 30,56</td> <td rowspan="2">0,098</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>104,13 ± 36,07</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Total</td> <td>Abrazos</td> <td>93,12 ± 24,45</td> <td rowspan="2">0,005</td> </tr> <tr> <td>Control</td> <td>107,38 ± 29,51</td> </tr> </tbody> </table> <p>No se detectan diferencias significativas en cuanto al nivel de saturación de oxígeno en ambos grupos.</p> <p>No se hace referencia a ningún resultado relacionado con la frecuencia respiratoria ni con la frecuencia cardíaca.</p> <p>Efectos adversos: No descritos.</p>	Escala de dolor MBPS	Sexo	Grupo	Mín.	Máx.	Media±SD	P	Antes de la venopunción	Masculino	Intervención	2,00	7,00	3,53 ± 1,38	0,199	Control	3,00	10,00	4,27 ± 2,21	Femenino	Intervención	2,00	7,00	3,53 ± 1,38	0,708	Control	3,00	7,00	3,77 ± 1,65	Total	Intervención	2,00	7,00	3,53 ± 1,37	0,228	Control	3,00	10,00	4,20 ± 1,90	Durante la venopunción	Masculino	Intervención	7,00	10,00	9,50 ± 1,14	0,232	Control	7,00	10,00	9,80 ± 0,76	Femenino	Intervención	3,00	10,00	9,70 ± 1,72	0,012	Control	7,00	10,00	9,90 ± 0,55	Total	Intervención	3,00	10,00	9,28 ± 1,46	0,007	Control	7,00	10,00	9,85 ± 0,67	Después de la venopunción	Masculino	Intervención	3,00	7,00	3,67 ± 1,52	0,00	Control	3,00	7,00	8,33 ± 2,30	Femenino	Intervención	3,00	7,00	5,13 ± 2,30	0,00	Control	3,00	10,00	7,93 ± 1,98	Total	Intervención	3,00	7,00	4,40 ± 1,92	0,00	Control	3,00	7,00	8,13 ± 2,53	Media del tiempo del llanto	Grupo	Media±SD	P	Niños	Abrazos	96,60 ± 16,04	0,005	Control	110,63 ± 21,18	Niñas	Abrazos	89,63 ± 30,56	0,098	Control	104,13 ± 36,07	Total	Abrazos	93,12 ± 24,45	0,005	Control	107,38 ± 29,51	<p>Acariciar al bebé durante condiciones de dolor puede causar la disminución del mismo. Además, se sugiere la aplicación de terapia de masaje o la técnica «piel con piel» ya que el contacto directo del bebé con la madre puede producir una sensación placentera y una disminución de la sensación de dolor.</p> <p>Conflictos de intereses Los autores no refieren conflictos de interés.</p> <p>Financiación La financiación del estudio corrió a cargo del centro donde se realizó la investigación.</p>	ALTO
Escala de dolor MBPS	Sexo	Grupo	Mín.	Máx.	Media±SD	P																																																																																																																										
Antes de la venopunción	Masculino	Intervención	2,00	7,00	3,53 ± 1,38	0,199																																																																																																																										
		Control	3,00	10,00	4,27 ± 2,21																																																																																																																											
	Femenino	Intervención	2,00	7,00	3,53 ± 1,38	0,708																																																																																																																										
		Control	3,00	7,00	3,77 ± 1,65																																																																																																																											
	Total	Intervención	2,00	7,00	3,53 ± 1,37	0,228																																																																																																																										
		Control	3,00	10,00	4,20 ± 1,90																																																																																																																											
Durante la venopunción	Masculino	Intervención	7,00	10,00	9,50 ± 1,14	0,232																																																																																																																										
		Control	7,00	10,00	9,80 ± 0,76																																																																																																																											
	Femenino	Intervención	3,00	10,00	9,70 ± 1,72	0,012																																																																																																																										
		Control	7,00	10,00	9,90 ± 0,55																																																																																																																											
	Total	Intervención	3,00	10,00	9,28 ± 1,46	0,007																																																																																																																										
		Control	7,00	10,00	9,85 ± 0,67																																																																																																																											
Después de la venopunción	Masculino	Intervención	3,00	7,00	3,67 ± 1,52	0,00																																																																																																																										
		Control	3,00	7,00	8,33 ± 2,30																																																																																																																											
	Femenino	Intervención	3,00	7,00	5,13 ± 2,30	0,00																																																																																																																										
		Control	3,00	10,00	7,93 ± 1,98																																																																																																																											
	Total	Intervención	3,00	7,00	4,40 ± 1,92	0,00																																																																																																																										
		Control	3,00	7,00	8,13 ± 2,53																																																																																																																											
Media del tiempo del llanto	Grupo	Media±SD	P																																																																																																																													
Niños	Abrazos	96,60 ± 16,04	0,005																																																																																																																													
	Control	110,63 ± 21,18																																																																																																																														
Niñas	Abrazos	89,63 ± 30,56	0,098																																																																																																																													
	Control	104,13 ± 36,07																																																																																																																														
Total	Abrazos	93,12 ± 24,45	0,005																																																																																																																													
	Control	107,38 ± 29,51																																																																																																																														

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo																																																																																								
Roshanray, 2020 (5) Irán	<p>Diseño: Ensayo controlado aleatorizado.</p> <p>Objetivos: Investigar el efecto del abrazo de una madre y el masaje en el dolor, en las respuestas fisiológicas y en el tiempo de llanto de recién nacidos, tras la toma de una muestra de sangre.</p> <p>Localización y periodo de realización: Estudio unicéntrico, realizado en el centro de salud de Tohid en Bandar Abbas (Irán), durante 2 meses (enero y febrero de 2018).</p>	<p>Población: Recién nacidos sanos, a término completo (semanas 38-42), peso al nacer entre 2500-4000g, test de Apgar >7, estable estado clínico y con derivación a cribado de hipotiroidismo 4-6 días después del nacimiento.</p> <p>Intervención: Abrazo de la madre y masaje, durante el muestreo de sangre.</p> <p>Comparación: Presencia de la madre junto a la cama y coger la mano al bebé durante el muestreo.</p> <p>Resultados analizados: - Frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno en sangre, medidos con un pulsioxímetro conectado al talón del recién nacido. - El tiempo de llanto, medido en segundos desde el inicio hasta el silencio con un cronómetro. - El dolor se evaluó mediante la escala validada Neonatal Infant Pain Scale (NIPS).</p> <p>Tiempo de seguimiento: Hasta 5 minutos después de la toma de muestra de sangre.</p>	<p>Nº participantes/grupo: 45</p> <p>Intervención grupo experimental: Grupo de abrazo: en posición de amamantamiento, los recién nacidos fueron colocados en el brazo de la madre 2 minutos antes, durante y por lo menos 15 segundos después del muestreo, y no fueron amamantados. Las madres se sentaron en las mecedoras, y se les permitió abrazar al bebé en caso de llanto durante la extracción.</p> <p>Grupo masaje: antes del muestreo, el investigador masajó suavemente el pie del bebé con el pulgar de la mano, desde la punta de los dedos hasta la mitad de la pierna, durante 2 minutos. El masaje fue suave, rítmico, uniforme y constante, y siempre desde el punto distal hacia las zonas proximales.</p> <p>Intervención grupo control: Se permitió a las madres estar presentes junto a la cama y mantener las manos de sus bebés durante el muestreo.</p> <p>Método enmascaramiento: Tanto las madres, como el personal sanitario y/o investigador conocen en qué grupo está cada participante.</p> <p>Pérdidas post aleatorización: No</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos:</p> <p>Escala del dolor (media±DE)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medida*</th> <th>Abrazo</th> <th>Masaje</th> <th>Control</th> <th>p-valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª</td> <td>0,53±1,29</td> <td>0,31±0,95</td> <td>0,84±1,57</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>2ª</td> <td>6,67±1,55</td> <td>5,89±1,35</td> <td>6,27±1,03</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td>3ª</td> <td>0,91±1,56</td> <td>1,82 ±1,89</td> <td>2,98±2,68</td> <td><0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1ª medida antes de la extracción, 2ª inmediatamente después, y 3ª a los 5 minutos.</p> <p>Frecuencia cardíaca (media±DE)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medida*</th> <th>Abrazo</th> <th>Masaje</th> <th>Control</th> <th>p-valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª</td> <td>125,47±7,02</td> <td>131,96±8,59</td> <td>131,11±13,09</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>2ª</td> <td>150,6±16,65</td> <td>163,69±16,04</td> <td>162,13±19,55</td> <td><0,001</td> </tr> <tr> <td>3ª</td> <td>128,84±7,78</td> <td>139,78±13</td> <td>140,89±16,93</td> <td><0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1ª medida antes de la extracción, 2ª inmediatamente después, y 3ª a los 5 minutos.</p> <p>Frecuencia respiratoria (media±DE)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medida*</th> <th>Abrazo</th> <th>Masaje</th> <th>Control</th> <th>p-valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª</td> <td>40,58±4,85</td> <td>38±5,64</td> <td>37,18±5,42</td> <td>0,008</td> </tr> <tr> <td>2ª</td> <td>55,56±7,15</td> <td>54,13±7,8</td> <td>52,24±10,47</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>3ª</td> <td>42±5,27</td> <td>41,16±6,78</td> <td>40,82±7,22</td> <td>0,58</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1ª medida antes de la extracción, 2ª inmediatamente después, y 3ª a los 5 minutos.</p> <p>Saturación de oxígeno (media±DE)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medida*</th> <th>Abrazo</th> <th>Masaje</th> <th>Control</th> <th>p-valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª</td> <td>98,04±1,44</td> <td>98,04±1,33</td> <td>97,58±1,74</td> <td>0,24</td> </tr> <tr> <td>2ª</td> <td>93,27±3,65</td> <td>94,33±3,72</td> <td>93,51±5,41</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>3ª</td> <td>97,58±1,68</td> <td>97,38±1,85</td> <td>96,8±2,51</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>El tiempo de llanto (media±DE)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Abrazo</th> <th>Masaje</th> <th>Control</th> <th>p-valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,58±0,68</td> <td>2,02±0,69</td> <td>2,64±1,27</td> <td><0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Efectos adversos: No descritos.</p>	Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor	1ª	0,53±1,29	0,31±0,95	0,84±1,57	0,1	2ª	6,67±1,55	5,89±1,35	6,27±1,03	0,13	3ª	0,91±1,56	1,82 ±1,89	2,98±2,68	<0,001	Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor	1ª	125,47±7,02	131,96±8,59	131,11±13,09	0,002	2ª	150,6±16,65	163,69±16,04	162,13±19,55	<0,001	3ª	128,84±7,78	139,78±13	140,89±16,93	<0,001	Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor	1ª	40,58±4,85	38±5,64	37,18±5,42	0,008	2ª	55,56±7,15	54,13±7,8	52,24±10,47	0,28	3ª	42±5,27	41,16±6,78	40,82±7,22	0,58	Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor	1ª	98,04±1,44	98,04±1,33	97,58±1,74	0,24	2ª	93,27±3,65	94,33±3,72	93,51±5,41	0,48	3ª	97,58±1,68	97,38±1,85	96,8±2,51	0,5	Abrazo	Masaje	Control	p-valor	1,58±0,68	2,02±0,69	2,64±1,27	<0,001	<p>Este estudio demostró que 5 min después de la extracción de sangre, los comportamientos de dolor neonatal y la duración del llanto de los recién nacidos del grupo del abrazo de la madre eran menores que los del grupo de masaje y control.</p> <p>Conflicto de intereses No indicado.</p> <p>Financiación No indicado.</p>	ALTO
Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor																																																																																										
1ª	0,53±1,29	0,31±0,95	0,84±1,57	0,1																																																																																										
2ª	6,67±1,55	5,89±1,35	6,27±1,03	0,13																																																																																										
3ª	0,91±1,56	1,82 ±1,89	2,98±2,68	<0,001																																																																																										
Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor																																																																																										
1ª	125,47±7,02	131,96±8,59	131,11±13,09	0,002																																																																																										
2ª	150,6±16,65	163,69±16,04	162,13±19,55	<0,001																																																																																										
3ª	128,84±7,78	139,78±13	140,89±16,93	<0,001																																																																																										
Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor																																																																																										
1ª	40,58±4,85	38±5,64	37,18±5,42	0,008																																																																																										
2ª	55,56±7,15	54,13±7,8	52,24±10,47	0,28																																																																																										
3ª	42±5,27	41,16±6,78	40,82±7,22	0,58																																																																																										
Medida*	Abrazo	Masaje	Control	p-valor																																																																																										
1ª	98,04±1,44	98,04±1,33	97,58±1,74	0,24																																																																																										
2ª	93,27±3,65	94,33±3,72	93,51±5,41	0,48																																																																																										
3ª	97,58±1,68	97,38±1,85	96,8±2,51	0,5																																																																																										
Abrazo	Masaje	Control	p-valor																																																																																											
1,58±0,68	2,02±0,69	2,64±1,27	<0,001																																																																																											

Anexo C. Riesgo de sesgo a través de la herramienta RoB 2

Ensayos clínicos aleatorizados

Ensayo controlado aleatorizado	Beiranvand, 2020 (8)	Objetivo	Investigar los efectos de las caricias durante el abrazo en niños para el manejo del dolor durante la venopunción.		
Grupo Experimental	Abrazo y caricias	Comparador	Acostado en una cama	Fuente	Artículo publicado.
VARIABLES DE RESULTADO	Saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca. También se registró el llanto, la expresión facial y el lenguaje corporal como medida del dolor a partir de la escala MBPS (Modified Behavioral Pain Scale).				
Dominio	Preguntas	Respuesta	Comentarios		
1) Sesgo derivado del proceso de aleatorización	1.1 ¿Fue la secuencia de asignación generada de forma aleatoria?	PS	No indica el método de la aleatorización.		
	1.2 ¿Fue la secuencia oculta hasta que los participantes fueron reclutados y asignados a las intervenciones?	NI			
	1.3 Las diferencias entre las características basales de los grupos ¿sugiere un problema en el proceso de aleatorización?	PS	Presentan diferencias en la administración de la toma pre-intervención (leche materna o de fórmula). Se observó una diferencia significativa entre el peso de los bebés entre el grupo de intervención y el de control.		
	Valoración de riesgo de sesgo	ALTO			
2) Sesgos debidos a las desviaciones de las intervenciones establecidas	2.1. ¿los participantes conocían su intervención asignada durante el ensayo?	N	Los participantes son bebés.		
	2.2. ¿Eran los cuidadores y los que realizan la intervención conocedores de la intervención asignada a los pacientes durante el ensayo?	S			
	2.3. Si: S/PS/NI para 2.1 o 2.2. ¿Se produjeron desviaciones de la intervención asignada debido al contexto experimental?	N			
	2.4. Si: S/PS para 2.3. ¿Estas desviaciones podrían haber afectado a los resultados?	NA			
	2.5. Si: S/PS/NI para 2.4. ¿Fueron estas desviaciones de la intervención asignada equilibradas entre los grupos?	NA			
	2.6 ¿Se utilizó un análisis apropiado para estimar el efecto de la asignación de la intervención?	PS			
	2.7. Si N/PN/NI para 2.6. ¿Existe un impacto potencial importante en los resultados por no analizar a los participantes en el grupo al que habían sido aleatorizados?	NA			
	Valoración de riesgo de sesgo	BAJO			
3) Sesgos debidos a la pérdida de datos de resultado	3.1. ¿Están disponibles todos (o casi todos) los datos de los participantes aleatorizados?	S			
	3.2. Si N/PN/NI para 3.1. ¿Hay evidencia de que el resultado no estuvo sesgado por la pérdida de datos?	NA			
	3.3. Si N/PN/ para 3.2. ¿podrían las pérdidas estar asociadas al valor real*? <small>*Valor real del resultado (true value of the outcome): es el valor del resultado que debería medirse pero que no pudo realizarse por pérdidas de datos.</small>	NA			
	Si N/PN to 3.2: ¿Podrían las pérdidas en los resultados depender de su valor real?				
	3.4 Si: S/PS/NI para 3.3. ¿Es probable que la pérdida sobre el resultado dependa de su valor real?	NA			
	Valoración del riesgo de sesgo	BAJO			

Ensayo controlado aleatorizado	Beiranvand, 2020 (8)	Objetivo	Investigar los efectos de las caricias durante el abrazo en niños para el manejo del dolor durante la venopunción.	
4) Sesgos en la medida de los resultados	4.1 ¿Fue inapropiado el método para medir el resultado?		PN	
	4.2 ¿La medida o evaluación del resultado pudo haber diferido dependiendo del grupo de intervención?		N	Presentan diferencias en la administración de la toma pre-intervención (leche materna o de fórmula). Dar el pecho ha demostrado tener efectos analgésicos. Hay un mayor de participantes que fueron alimentados con leche materna en el grupo del abrazo, lo que podría inclinar los resultados a favor de este.
	4.3 ¿Los evaluadores del resultado fueron conocedores de la intervención recibida por los participantes del estudio?		PS	
	4.4 Si S/PS/NI para 4.3 ¿El conocimiento de la intervención recibida podría influir en la evaluación de los resultados?		PN	
	4.5. Si S/PS/NI para 4.4 ¿Es posible el conocimiento de la intervención recibida influyera en la evaluación del resultado? (Esta pregunta diferencia entre situaciones en las que 1) el conocimiento del estado de la intervención podría haber influenciado, pero no hay razón para creerlo («algunas precauciones») de 2) conocimiento de que la que el estado de la intervención probablemente influya en la evaluación del resultado.		NA	
	Valoración del riesgo de sesgos		DUDOSO	
5) Sesgos en la selección de los resultados reportados	5.1 Los datos que generaron este resultado ¿fueron analizados de acuerdo con el plan de análisis preliminar, anterior al desenmascaramiento de los datos del resultado?		PS	
	5.2. ¿El resultado numérico fue seleccionado en base a múltiples medidas del resultado (escalas, definiciones, puntos de seguimiento, etc.) en el dominio de resultados?		PS	
	5.3 ¿Es probable que el resultado numérico evaluado haya sido seleccionado en base a múltiples análisis de datos disponibles?		N	
	Valoración del riesgo de sesgos		ALTO	
Sesgo global	Valoración global del riesgo de sesgo		ALTO	Falta información acerca de determinadas variables de resultados. Además, hay diferencias destacables en partes comunes de la intervención entre ambos grupos que pueden sesgar los resultados.

S: sí; PS: probablemente sí; N:no; PN: probablemente no; NA: no aplica; NI: sin información

Ensayo controlado aleatorizado	Roshanray, 2020 (5)	Objetivo	Investigar el efecto del abrazo de una madre y el masaje en el dolor, en las respuestas fisiológicas y en el tiempo de llanto de recién nacidos, tras la toma de una muestra de sangre.		
Grupo Experimental	Abrazo	Comparador	Acostado en una cama con la madre al lado, puede sostener su mano	Fuente	Artículo publicado
Variabes de resultado	Frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno en sangre. Tiempo de llanto y dolor evaluado mediante la escala validada Neonatal Infant Pain Scale (NIPS).				
Dominio	Preguntas	Respuesta	Comentarios		
1) Sesgo derivado del proceso de aleatorización	1.1 ¿Fue la secuencia de asignación generada de forma aleatoria?	Y	Aleatorización en bloques mediante software online.		
	1.2 ¿Fue la secuencia oculta hasta que los participantes fueron reclutados y asignados a las intervenciones?	NI	Se da a entender que se les explica a los padres el estudio previamente a realizar la aleatorización.		
	1.3 Las diferencias entre las características basales de los grupos ¿sugiere un problema en el proceso de aleatorización?	PS			
	Valoración de riesgo de sesgo	ALTO			
2) Sesgos debidos a las desviaciones de las intervenciones establecidas	2.1. ¿Los participantes conocían su intervención asignada durante el ensayo?	N	Los participantes no pueden ser conscientes de la intervención asignada a pesar de no estar oculta debido a su temprana edad. Las madres y los investigadores sí eran conscientes.		
	2.2. ¿Eran los cuidadores y los que realizan la intervención conocedores de la intervención asignada a los pacientes durante el ensayo?	S			
	2.3. Si: S/PS/NI para 2.1 o 2.2. ¿Se produjeron desviaciones de la intervención asignada debido al contexto experimental?	N			
	2.4. Si: S/PS para 2.3. ¿Estas desviaciones podrían haber afectado a los resultados?	NA			
	2.5. Si: S/PS/NI para 2.4. ¿Fueron estas desviaciones de la intervención asignada equilibradas entre los grupos?	NA			
	2.6 ¿Se utilizó un análisis apropiado para estimar el efecto de la asignación de la intervención?	NI			
	2.7. Si N/PN/NI para 2.6. ¿Existe un impacto potencial importante en los resultados por no analizar a los participantes en el grupo al que habían sido aleatorizados?	N			
	Valoración de riesgo de sesgo	DUDOSO			
3) Sesgos debidos a la pérdida de datos de resultado	3.1. ¿Están disponibles todos (o casi todos) los datos de los participantes aleatorizados?	PS			
	3.2. Si N/PN/NI para 3.1. ¿Hay evidencia de que el resultado no estuvo sesgado por la pérdida de datos?	NA			
	3.3. Si N/PN/ para 3.2. ¿Podrían las pérdidas estar asociadas al valor real*? <small>*Valor real del resultado (<i>true value of the outcome</i>): es el valor del resultado que debería medirse pero que no pudo realizarse por pérdidas de datos.</small>	NA			
	Si N/PN to 3.2: ¿Podrían las pérdidas en los resultados depender de su valor real?				
	3.4 Si: S/PS/NI para 3.3. ¿Es probable que la pérdida sobre el resultado dependa de su valor real?	NA			
Valoración del riesgo de sesgo	BAJO				

Ensayo controlado aleatorizado	Roshanray, 2020 (5)	Objetivo	Investigar el efecto del abrazo de una madre y el masaje en el dolor, en las respuestas fisiológicas y en el tiempo de llanto de recién nacidos, tras la toma de una muestra de sangre.	
4) Sesgos en la medida de los resultados	4.1 ¿Fue inapropiado el método para medir el resultado?		PN	
	4.2 ¿La medida o evaluación del resultado pudo haber diferido dependiendo del grupo de intervención?		PN	
	4.3 ¿Los evaluadores del resultado fueron conocedores de la intervención recibida por los participantes del estudio?		PS	
	4.4 Si S/PS/NI para 4.3 ¿El conocimiento de la intervención recibida podría influir en la evaluación de los resultados?		PN	
	4.5. Si S/PS/NI para 4.4 ¿Es posible el conocimiento de la intervención recibida influyera en la evaluación del resultado? (Esta pregunta diferencia entre situaciones en las que 1) el conocimiento del estado de la intervención podría haber influenciado, pero no hay razón para creerlo («algunas precauciones») de 2) conocimiento de que la que el estado de la intervención probablemente influya en la evaluación del resultado.		NA	
	Valoración del riesgo de sesgos		BAJO	
5) Sesgos en la selección de los resultados reportados	5.1 Los datos que generaron este resultado ¿fueron analizados de acuerdo con el plan de análisis preliminar, anterior al desenmascaramiento de los datos del resultado?		S	Se puede sobreentender que sí, pero no lo pone de forma completamente clara.
	5.2. ¿El resultado numérico fue seleccionado en base a múltiples medidas del resultado (escalas, definiciones, puntos de seguimiento, etc.) en el dominio de resultados?		S	
	5.3 ¿Es probable que el resultado numérico evaluado haya sido seleccionado en base a múltiples análisis de datos disponibles		PN	
	Valoración del riesgo de sesgos		ALTO	
Sesgo global	Valoración global del riesgo de sesgo		ALTO	

S: sí; PS: probablemente sí; N:no; PN: probablemente no; NA: no aplica; NI: sin información

