



Resumen de evidencia para políticas

Intervenciones no farmacológicas para abordar las necesidades de adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)



Marzo, 2023

Cita sugerida:

Ministerio de Salud de Chile. Intervenciones no farmacológicas para abordar las necesidades de adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)[Internet]. Santiago; 2023 Mar. Disponible en: <https://etesa-sbe.minsal.cl/index.php/publicaciones/>

Intervenciones no farmacológicas para abordar las necesidades de adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)© 2023 del Ministerio de Salud de Chile está disponible bajo la licencia Attribution-NonCommercial 4.0 International. De acuerdo con los términos de esta licencia, puede copiar, redistribuir y adaptar el trabajo para fines no comerciales, siempre que el trabajo se cite adecuadamente, como se indica en la cita sugerida.

EQUIPO ELABORADOR

Investigadores encargados del desarrollo del resumen*

Nicolás Meza, Médico Cirujano PhD(c), Centro Interdisciplinario de Estudios en Salud (CIESAL), Universidad de Valparaíso, coordinador.

Eva Madrid, Médico Cirujano PhD, Centro Interdisciplinario de Estudios en Salud (CIESAL), Universidad de Valparaíso, síntesis de evidencia.

Javier Bracchiglione, Médico Cirujano MSc PhD(c), Centro Interdisciplinario de Estudios en Salud (CIESAL), Universidad de Valparaíso, síntesis de evidencia.

Fanny Leyton, Médico Psiquiatra PhD, Unidad Infante Juvenil Hospital Psiquiátrico del Salvador (SSVSA), Centro Interdisciplinario de Estudios en Salud (CIESAL), Universidad de Valparaíso, análisis de implementabilidad.

Valeria Rojas, Neuropediatra, Departamento de Pediatría, Universidad de Valparaíso, priorización de intervenciones y definición de preguntas clínicas.

Gabriel Rada, Médico Internista, Fundación Epistemonikos, búsqueda de evidencia.

Francisca Verdugo, Odontóloga MSc PhD(c), Fundación Epistemonikos, búsqueda de evidencia.

Ana María Rojas, Metodóloga, Fundación Epistemonikos, búsqueda de evidencia.

Javiera Peña, Metodóloga, Fundación Epistemonikos, búsqueda de evidencia.

Solicitante y revisores técnicos

María Paz Araya, Psicóloga, Asesora del Departamento de Salud Mental de la División de Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud, solicitante y definición técnica.

Coordinadora y revisora metodológica

Carolina Ibarra-Castillo, Unidad de Políticas de Salud Informadas por Evidencia. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria, MINSAL.

Conflictos de interés

El equipo elaborador declara no tener conflictos de interés relacionados con la elaboración del presente documento.

*La ejecución de este documento fue licitado y supervisado por el Ministerio de Salud de Chile y adjudicado a Fundación Epistemonikos a través de la plataforma de Mercado Público. Número de licitación: 757-45-LE22. En dichas bases se establece que los bienes y/o servicios que se produzcan en cumplimiento de la contratación, serán de propiedad exclusiva del Ministerio de Salud de Chile.

RESUMEN EJECUTIVO

Los *Resúmenes de Evidencia para Políticas* abordan un problema de salud pública amplio e investiga opciones de solución informadas por evidencia para afrontarlo. Su objetivo es orientar la toma de decisión de las autoridades competentes con información obtenida con métodos transparentes y sistemáticos.

El Departamento de Salud Mental de la División de Prevención y Control de Enfermedades de la Subsecretaría de Salud Pública solicitó a la Unidad de Política de Salud Informadas por Evidencia del Departamento de Evaluaciones de Tecnología Sanitarias y Salud Basada en Evidencia de la División de Planificación Sanitaria el desarrollo de un Resumen de Evidencia para Políticas sobre el **problema intervenciones no farmacológicas para abordar las necesidades de adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)**.

Para la elaboración de este informe, el equipo elaborador definió el método con el que se iba a **identificar y seleccionar las potenciales opciones de solución**. Una vez realizada la selección de las seis opciones, se realizó una búsqueda sistemática y síntesis de **evidencia del efecto** sobre los desenlaces de interés de cada una, utilizando la metodología GRADE. Luego, se hizo una búsqueda no sistemática de evidencia o antecedentes para analizar las **consideraciones implementabilidad** de cada opción.

Principales hallazgos de las opciones de política analizadas:

Opción 1: Terapia cognitivo conductual

- Con moderada certeza de la evidencia, se observa que la terapia cognitivo conductual en adolescentes con TEA mejora levemente las habilidades de la vida diaria en comparación con no realizar la intervención.
- Con baja certeza de la evidencia, se observa que la terapia cognitivo conductual mejora levemente el funcionamiento social en adolescentes con TEA, en comparación con no recibir la intervención.
- Con muy baja certeza de la evidencia, se observa que la terapia cognitiva conductual en adolescentes con TEA podría mejorar la calidad de vida y el bienestar, y mejorar levemente la regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, y la auto-determinación. La evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.
- Las distintas formas de terapia cognitivo conductual suelen ser manualizadas y requieren formación del profesional y logística en escuelas, centros de salud o donde se aplique. Existen además otras consideraciones de implementabilidad que se deben ajustar al contexto local.

Opción 2: Musicoterapia

- Con baja certeza de la evidencia, se observa que la musicoterapia en adolescentes con TEA mejora levemente la calidad de vida y regulación emocional, en comparación con no recibir la intervención.
- Con muy baja certeza de la evidencia, se observa que la musicoterapia en adolescentes con TEA podría mejorar síntomas depresivos y podría mejorar levemente la funcionalidad social, y habilidades de la vida diaria. La evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.

- No se encontraron estudios que evaluaran síntomas ansiosos y autodeterminación en adolescentes con TEA.
- Intervención con un amplio rango de número de sesiones, frecuencia y formas de implementación (por ejemplo, algunas intervenciones eran manualizadas). Se implementaron en contexto ambulatorio, hospitalario, escolar o comunitario. Además, existen otras consideraciones de implementabilidad que se deben ajustar al contexto local.

Opción 3: Videomodelamiento

- No es posible establecer el efecto del videomodelamiento en adolescentes con TEA sobre la regulación emocional, funcionamiento social, habilidades de la vida diaria, y auto-determinación en comparación con no realizar la intervención.
- No se encontraron estudios que evaluaran los desenlaces de regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, y calidad de vida y bienestar.
- Para esta intervención, los modelos podían ser pares, adultos o los mismos participantes, los facilitadores de la intervención fueron profesores, prestadores de salud o padres/cuidadores. Además, existen otras consideraciones de implementabilidad que se deben ajustar al contexto local.

Opción 4: Terapia basada en mindfulness

- Con muy baja certeza de la evidencia, se observa que la terapia basada en mindfulness en adolescentes con TEA comparación con control podría mejorar levemente la regulación emocional, los síntomas depresivos, síntomas ansiosos, funcionamiento social, calidad de vida y bienestar, habilidades de la vida diaria y auto-determinación. La evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.
- Su aplicabilidad depende de la guía por parte de profesionales de salud formados en mindfulness o instructores (no profesionales de salud); en setting ambulatorio o colegios. La mayoría se implementó en formato grupal y ninguna incluía a cuidadores o familiares. Además, existen otras consideraciones de implementabilidad que se deben ajustar al contexto local.

Opción 5: Terapia mediada por pares

- Con baja certeza de la evidencia, se observa que el uso de intervención mediada por pares en adolescentes con TEA podría mejorar levemente la regulación emocional, y los síntomas ansiosos en comparación con no realizar la intervención.
- No es posible establecer el efecto de la intervención mediada por pares en adolescentes con TEA sobre el funcionamiento social y auto-determinación, en comparación con no realizar la intervención.
- No se encontraron estudios que evaluaran síntomas depresivos, calidad de vida y bienestar, y habilidades de la vida diaria.
- La evidencia que sintetizamos incluyó a las intervenciones mediadas por pares considerando PEERS, PRT, entre otros modelos estructurados o manualizados de marca registrada, cuya aplicabilidad depende de que sean supervisadas por profesores o facilitadores entrenados. Además, existen otras consideraciones de implementabilidad que se deben ajustar al contexto local.

Opción 6: Terapia de integración sensorial

- Con certeza baja de la evidencia, se observa que la terapia de integración sensorial comparada en adolescentes con TEA no tiene un efecto sobre regulación emocional, funcionamiento social, y calidad de vida y bienestar.
- No es posible establecer el efecto de la terapia de integración sensorial en adolescentes con TEA sobre habilidades de la vida diaria y auto-determinación en comparación con control por falta de información en los estudios.
- No se encontraron estudios que evaluaran síntomas depresivos y síntomas ansiosos.
- La evidencia que sintetizamos incluyó entre las terapias de integración sensorial los modelos de Ayres, entre otros modelos estructurados o manualizados. La intervención fue aplicada por profesionales de salud entrenados, en sesiones periódicas y en setting escolar, clínico-hospitalario o clínico ambulatorio. Además, existen otras consideraciones de implementabilidad que se deben ajustar al contexto local.

ÍNDICE

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE OPCIONES	4
MÉTODOS DE BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA DE EFECTO Y CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTABILIDAD	5
SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA DE EFECTO Y CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN DE CADA OPCIÓN	7
Opción 1: Terapia cognitivo conductual	7
Evidencia de efecto	7
Matriz de evidencia	11
Consideraciones de implementabilidad	11
Opción 2: Musicoterapia	15
Evidencia de efecto	15
Matriz de evidencia	17
Consideraciones de implementabilidad	18
Opción 3. Videomodelamiento	20
Evidencia de efecto	20
Matriz de evidencia	24
Consideraciones de implementabilidad	24
Opción 4. Terapia basada en mindfulness	26
Evidencia de efecto	26
Matriz de evidencia	29
Consideraciones de implementabilidad	30
Opción 5. Intervención mediada por pares	33
Evidencia de efecto	33
Matriz de evidencia	37
Consideraciones de implementabilidad	37
Opción 6. Terapia de integración sensorial	39
Evidencia de efecto	39
Matriz de evidencia	44
Consideraciones de implementabilidad	44
ANÁLISIS DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS OPCIONES DE POLÍTICA	47
Referencias	51
Anexo 1. Estrategias de búsqueda	57
Epistemonikos database	57
Opción 1. Terapia cognitivo conductual	57
Opción 2. Musicoterapia	57
Opción 3. Videomodelamiento	57

Opción 4. Terapia basada en mindfulness	58
Opción 5. Intervención mediada por pares	58
Opción 6. Terapia de integración sensorial	58
PsycINFO (Ovid)	59
Opción 1. Terapia cognitivo conductual	59
Opción 2. Musicoterapia	59
Opción 3. Videodelamamiento	59
Opción 4. Terapia basada en mindfulness	60
Opción 5. Intervención mediada por pares	60
Opción 6. Terapia de integración sensorial	61
Citationchaser [4]	61
Anexo 2. Metanálisis	62

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) manifiestan diferencias en el neurodesarrollo y una serie de características del comportamiento expresadas en un amplio espectro, observables desde edades tempranas, y que generan dificultades persistentes en la interacción y comunicación social, además de la presencia de patrones restringidos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades [1]. De acuerdo con mediciones del Ministerio de Salud, se estima una prevalencia del 1,5% para la población menor de 19 años. Según el nivel de severidad, las necesidades en salud, educativas y sociales de las personas con TEA y sus familias constituyen un área de necesidad crítica de recursos, investigación y educación profesional [2].

En este marco, el abordaje del TEA fue considerado uno de los desafíos sanitarios priorizado por la ciudadanía para los próximos 10 años, incorporándose en la nueva Estrategia Nacional de Salud y definiendo como fin: "promover el desarrollo integral y calidad de vida de las personas en el espectro autista y sus familias a lo largo del curso de vida", en donde se destaca el desarrollar un modelo de intervención en espectro autista, orientaciones y guías actualizadas acorde a la evidencia [3]. Así mismo, durante el desarrollo de este informe, en Chile se promulgó la Ley 21.545, la cual establece la promoción de la inclusión, la atención integral, y la protección de los derechos de las personas con trastorno del espectro autista en el ámbito social, de salud y educación¹.

A pesar de que es necesario establecer una cartera de prestaciones farmacológicas y no farmacológicas, se consideró que el Resumen de Evidencia para Políticas sería más útil para las intervenciones no farmacológicas de adolescentes con TEA (entre 10 y 19 años). En este contexto, se plantea el propósito de elaborar un resumen de evidencia para políticas sobre intervenciones no farmacológicas para abordar las necesidades de adolescentes con trastorno del espectro autista, considerando un mapeo de las intervenciones posibles y síntesis de la evidencia de efectividad e implementabilidad de seis intervenciones priorizadas.

Las intervenciones no farmacológicas para las personas con TEA incluyen estrategias educativas, conductuales o de comunicación para mejorar su aprendizaje y participación en la comunidad [4,5]. Se han desarrollado muchas intervenciones no farmacológicas, pero hasta ahora no hay un consenso en cuanto a la taxonomía que las clasifica. Estas intervenciones tienen como objetivo mejorar la comunicación, las habilidades sociales, las habilidades de la vida diaria, el juego, las habilidades de ocio, el rendimiento académico y las conductas desadaptativas. Los resultados a largo plazo en personas con TEA pueden

¹ LEY 21.545. Establece la promoción de la inclusión, la atención integral, y la protección de los derechos de las personas con trastorno del espectro autista en el ámbito social, de salud y educación. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1190123>

mejorar con intervenciones tempranas, dirigidas a mejorar el estado cognitivo en la infancia y la presencia de habilidades tempranas del lenguaje. De hecho, una revisión sistemática de estudios longitudinales que siguieron a personas con TEA hasta la adultez da a conocer resultados desfavorables en integración social y auto-determinación en una gran proporción de la población estudiada [1], lo que resalta la importancia de las intervenciones en etapas del desarrollo prodrómicas de la adultez.

IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE OPCIONES

Para identificar y seleccionar las opciones de intervenciones para política pública, se llevaron a cabo reuniones con un panel de expertos metodológicos y temáticos entre el 23 de septiembre del 2022 y el 03 de enero del 2022.

Primero, a partir del informe *Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism*, elaborado por un grupo de la *University of North Carolina* y publicado el 2020² se identificaron 5 intervenciones útiles e implementables en el contexto local. Además, el solicitante propuso incluir terapia de integración sensorial, que no estaba en el listado original. Las intervenciones que el panel seleccionó para este resumen de evidencia de política pública de intervenciones no farmacológicas para adolescentes con TEA (entre 10 y 19 años), fueron:

- Opción 1. Terapia cognitivo conductual
- Opción 2. Musicoterapia
- Opción 3. Videomodelamiento
- Opción 4. Terapia basada en mindfulness
- Opción 5. Intervención mediada por pares
- Opción 6. Terapia de integración sensorial

Segundo, tras la identificación de las intervenciones se ejecutaron las estrategias de búsqueda (detalladas en el [anexo 1](#)) para recuperar las revisiones sistemáticas potencialmente elegibles y, luego del cribado por título y abstract, se caracterizó el cuerpo de la evidencia de cada una de las preguntas, según población e intervención. Lo anterior, se utilizó como un insumo para clarificar los criterios de inclusión y exclusión a abordar en cada opción, y acotar la definición de cada intervención a incluir (ver en la [sección de métodos](#)). Posteriormente, se inició el cribado de las revisiones sistemáticas a texto completo y el resto de los procedimientos (ver [sección de síntesis de evidencia](#)).

² Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.

MÉTODOS DE BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA DE EFECTO Y CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTABILIDAD

La **búsqueda de revisiones sistemáticas (RS)** se realizó en la base de datos Epistemonikos, que a su vez reúne búsquedas de la Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Pubmed, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, LILACS, DARE, The Campbell Collaboration online library, JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports, EPPI-Centre Evidence Library. También se amplió la búsqueda en la base de datos PsycINFO (Ovid) y a través de la herramienta Citationchaser [6] (Ver estrategia de búsqueda en [anexo 1](#)). Se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Opción 1 - Terapia cognitivo conductual: Los **criterios de inclusión** consideraban ensayos clínicos aleatorizados que incluyan a personas adolescentes del espectro autista (diagnosticado por DSM-5, DSM-4, CIE-10, ADOS, ADI-R o cualquier otro criterio establecido) entre 10 y 19 años con o sin comorbilidades (trastornos anímicos, trastornos ansiosos, otros trastornos del neurodesarrollo, etc), y que comparen terapia cognitivo-conductual (manualizada o no, proveída presencialmente o de forma remota por profesional/es de la salud, grupal o individual, con padres/cuidadores presentes o no, entre otros) con grupo control (lista de espera, tratamiento habitual, entre otros). Mientras que los **criterios de exclusión** descartaban estudios que incluyeran a pacientes con condiciones genéticas o cromosómicas asociadas a TEA como por ejemplo, síndrome de Rett, síndrome de X frágil, esclerosis tuberosa, síndrome de Phelan-McDermid, Sd. de Angelman, entre otros.

Opción 2 - Musicoterapia: Los **criterios de inclusión** consideraban ensayos clínicos aleatorizados que incluyan a personas adolescentes del espectro autista (diagnosticado por DSM-5, DSM-4, CIE-10, ADOS, ADI-R o cualquier otro criterio establecido) entre 10 y 19 años con o sin comorbilidades (trastornos anímicos, trastornos ansiosos, otros trastornos del neurodesarrollo, etc), y que comparen musicoterapia (definida como cualquier intervención que incorpore el uso de canciones, entonación de melodías y/o ritmos —con o sin instrumentos musicales) con grupo control (lista de espera, tratamiento habitual, entre otros). Mientras que los **criterios de exclusión** descartaban estudios que incluyeran a pacientes con condiciones genéticas o cromosómicas asociadas al TEA como por ejemplo, síndrome de Rett, síndrome de X frágil, esclerosis tuberosa, síndrome de Phelan-McDermid, Sd. de Angelman, entre otros.

Opción 3 - Videodelamamiento: Los **criterios de inclusión** consideraban ensayos clínicos aleatorizados que incluyan a personas adolescentes del espectro autista (diagnosticado por DSM-5, DSM-4, CIE-10, ADOS, ADI-R o cualquier otro criterio establecido) entre 10 y 19 años con o sin comorbilidades (trastornos anímicos, trastornos ansiosos, otros trastornos del neurodesarrollo, etc), y que comparen videodelamamiento (definido como una intervención basada en demostraciones grabadas en video —utilizando cualquier dispositivo electrónico con imagen de video—, que muestren el comportamiento o habilidad objetivo para ayudar al paciente a aprender o integrar una actividad, comportamiento o habilidad deseada, ejecutada por otros o por la misma persona) con grupo control (lista de espera, tratamiento habitual, entre otros). Mientras que los **criterios de exclusión** descartaban estudios que incluyeran a pacientes con condiciones genéticas o cromosómicas asociadas a TEA como por ejemplo, síndrome de Rett, síndrome de X frágil, esclerosis tuberosa, síndrome de Phelan-McDermid, Sd. de Angelman, entre otros.

Opción 4 - Terapia basada en mindfulness: Los **criterios de inclusión** consideraban ensayos clínicos aleatorizados que incluyan a personas adolescentes del espectro autista (diagnosticado por DSM-5, DSM-4, CIE-10, ADOS, ADI-R o cualquier otro criterio establecido) entre 10 y 19 años con o sin comorbilidades (trastornos anímicos, trastornos ansiosos, otros trastornos del neurodesarrollo, etc), y que comparen cualquier tipo de terapia basada en mindfulness (meditación, respiración consciente, atención plena, o como lo defina el autor de las revisiones sistemáticas) con grupo control (lista de espera, tratamiento habitual, entre otros). Mientras que los **criterios de exclusión** descartaban estudios que incluyeran a pacientes con condiciones genéticas o cromosómicas asociadas a TEA como por ejemplo, síndrome de Rett, síndrome de X frágil, esclerosis tuberosa, síndrome de Phelan-McDermid, Sd. de Angelman, entre otros.

Opción 5 - Intervención mediada por pares: Los **criterios de inclusión** consideraban ensayos clínicos aleatorizados que incluyan a personas adolescentes del espectro autista (diagnosticado por DSM-5, DSM-4, CIE-10, ADOS, ADI-R o cualquier otro criterio establecido) entre 10 y 19 años con o sin comorbilidades (trastornos anímicos, trastornos ansiosos, otros trastornos del neurodesarrollo, etc), y que comparen la intervención mediada por pares (definida como una intervención terapéutica supervisada por tutores (e.g., profesionales instruidos en el modelo) donde pares promuevan directamente la interacción o el aprendizaje en un contexto social (e.g., juegos grupales, recreos, etc) con grupo control (lista de espera, tratamiento habitual, entre otros). Mientras que los **criterios de exclusión** descartaban estudios que incluyeran a pacientes con condiciones genéticas o cromosómicas asociadas a TEA como por ejemplo, síndrome de Rett, síndrome de X frágil, esclerosis tuberosa, síndrome de Phelan-McDermid, Sd. de Angelman, entre otros.

Opción 6 - Terapia de integración sensorial: Los **criterios de inclusión** consideraban ensayos clínicos aleatorizados que incluyan a personas adolescentes del espectro autista (diagnosticado por DSM-5, DSM-4, CIE-10, ADOS, ADI-R o cualquier otro criterio establecido) entre 10 y 19 años con o sin comorbilidades (trastornos anímicos, trastornos ansiosos, otros trastornos del neurodesarrollo, etc.), y que comparen la terapia de integración sensorial (definida como una intervención estudiada que usa el juego u otras actividades para modular la respuesta al tacto, sonido, movimiento y a lo visual, promoviendo la integración sensorial y la planificación motora en un momento y lugar terapéutico, utilizando equipamiento específico para generar los estímulos) con grupo control (lista de espera, tratamiento habitual, entre otros). Mientras que los **criterios de exclusión** descartaban estudios que incluyeran a pacientes con condiciones genéticas o cromosómicas asociadas al TEA como por ejemplo, síndrome de Rett, síndrome de X frágil, esclerosis tuberosa, síndrome de Phelan-McDermid, Sd. de Angelman, entre otros.

No se aplicaron filtros por idioma ni fecha de publicación. Dos personas de manera independiente cribaron los artículos por título y abstract, e hicieron la selección a texto completo. Una vez seleccionadas las revisiones sistemáticas, se confeccionó una matriz y se escogieron los ensayos clínicos incluidos que cumplían los criterios antes indicados.

La **extracción de datos** la realizaron dos personas, priorizando la información indicada en las revisiones sistemáticas de ensayos clínicos. Cuando éstas no reportaban adecuadamente los resultados presentados, se recurrió a los ensayos clínicos aleatorizados incluidos para complementar la información faltante. Para esto, en orden decreciente, priorizamos ensayos clínicos que: 1) incluyeran a pacientes

adolescentes, 2) incluyeran a pacientes de otras edades. En el caso de no encontrar ensayos clínicos aleatorizados, se realizó una síntesis narrativa de las revisiones sistemáticas de estudios observacionales más relevantes (i.e., que contuvieran más del 20% de los estudios observacionales contenidos en cada matriz de evidencia).

La **síntesis de evidencia de efecto** se hizo con la metodología GRADE (*Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations*) [7]. Cuando fue posible, la evidencia se clasificó por niveles de certeza de la evidencia y se presentó en una tabla resumen de los hallazgos.

Para la **búsqueda y síntesis de las consideraciones de implementabilidad**, se hicieron estrategias no sistemáticas, donde se recopilaron antecedentes para caracterizar el contexto, se utilizaron los antecedentes o discusiones de las revisiones sistemáticas que midieron efecto, además se hicieron búsquedas en sitios web de interés o en buscadores no científicos.

CERTEZA DE LA EVIDENCIA GRADE

ALTA ⊕⊕⊕⊕: La evidencia entrega una muy buena indicación del efecto verdadero. La probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es baja.

MODERADA ⊕⊕⊕○: La evidencia entrega una buena indicación del efecto verdadero. La probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es moderada.

BAJA ⊕○○○: La evidencia entrega alguna indicación del efecto verdadero. Sin embargo, la probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es alta.

MUY BAJA ○○○○: La evidencia no entrega una indicación confiable del efecto verdadero. La probabilidad de que este efecto sea sustancialmente diferente al estimado es muy alta.

SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA DE EFECTO Y CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN DE CADA OPCIÓN

Opción 1: Terapia cognitivo conductual

Evidencia de efecto

Luego del cribado de título y abstract, se identificaron 38 revisiones sistemáticas. Una vez descartadas las revisiones sistemáticas y estudios primarios duplicados y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, tras el cribado a texto completo, se confeccionó una matriz de evidencia y se seleccionaron 19 revisiones sistemáticas (Ver recuadro de [métodos](#)). En la matriz se incluyeron 98 estudios primarios, de los cuales 11 eran ensayos clínicos aleatorizados que cumplían con los criterios anteriormente mencionados (Ver [matriz de evidencia](#)). En la **Tabla 1** se describen los estudios primarios incluidos.

Tabla 1. Descripción de los estudios incluidos

Las RS incluidas fueron publicadas entre los años 2008 y 2022.	
Componentes	Descripción
Diseños de estudio	Se encontraron 11 ensayos clínicos aleatorizados [8–17] de los cuales nueve [8–14,16,17] contenían datos para los desenlaces de interés (enumerados a continuación).
Población	Adolescentes con trastorno del espectro autista entre 10 y 19 años, diagnosticados según criterios estandarizados (e.g. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición (DSM-5), DSM-4, entre otros).
Intervención	Terapia cognitivo conductual, manualizada o no, grupal o individual, proveída por profesionales de salud entrenados en sesiones presenciales y periódicas.
Comparación	Control, lista de espera o tratamiento habitual
Desenlaces	Regulación emocional; síntomas depresivos; síntomas ansiosos; funcionamiento social; calidad de vida y bienestar; habilidades de la vida diaria; auto-determinación. Seguimiento: Los estudios incluidos realizaron la medición de los desenlaces una vez finalizada la intervención, en un rango de 6 a 24 semanas.
Ámbitos (setting)	Salud ambulatoria y escolar

El resumen de los hallazgos (que se muestra en detalle en la **Tabla 2**) es el siguiente:

- Con moderada certeza de la evidencia, se observa que la terapia cognitivo conductual en adolescentes con TEA mejora levemente las habilidades de la vida diaria en comparación con no realizar la intervención.
- Con baja certeza de la evidencia, se observa que la terapia cognitivo conductual mejora levemente el funcionamiento social en adolescentes con TEA, en comparación con no recibir la intervención.
- Con muy baja certeza de la evidencia, se observa que la terapia cognitiva conductual en adolescentes con TEA podría mejorar la calidad de vida y el bienestar, y mejorar levemente la regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, y la auto-determinación. La evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.

Tabla 2. Resumen de los hallazgos de los efectos de la terapia cognitivo conductual

Resultado de salud (Outcome)	Efecto relativo (IC 95%) – Tamaño muestral (N° de estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza en la evidencia (GRADE)
		sin TCC	TCC	Diferencia	
Regulación emocional¹ Seguimiento: 6 a 24 semanas	78 participantes (3 ECAs)[10–12]			DME 0,37 DE menos (0,91 menos a 0,18 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b
Síntomas depresivos² Seguimiento: 16 a 24 semanas	111 participantes (4 ECAs)[10–13]			DME 0,31 DE menos (1,07 menos a 0,46 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,c,d
Síntomas ansiosos³ Seguimiento: 6 a 16 semanas	193 participantes (6 ECAs) [8,9,12–14,17]			DME 0,39 DE menos (0,79 menos a 0,01 más)	⊕○○○ MUY BAJA c,e,f
Funcionamiento social⁴ Seguimiento: 6 a 16 semanas	180 participantes (6 ECAs) [9,12–14,16,17]	105,75 puntos	93,57 puntos	DM 12,18 puntos menos (19,58 menos a 4,79 menos)	⊕⊕○○ BAJA g,h
Calidad de vida y bienestar⁵ Seguimiento: 14 a 16 semanas	61 participantes (2 ECAs)[12,14]			DME 0,58 DE menos (1,39 menos a 0,24 más)	⊕○○○ MUY BAJA b,i
Habilidades de la vida diaria⁶ Seguimiento: 16 semanas	31 participantes (1 ECAs)[12]	24,96 puntos	14,24 puntos	DM 7,72 menos (14,29 menos a 1,15 menos)	⊕⊕⊕○ MODERADA j
Auto-determinación⁷ Seguimiento: 6 a 24 semanas	56 participantes (2 ECAs)[8,10]			DME 0,41 DE más (0,59 menos a 1,42 más)	⊕○○○ MUY BAJA c,e,f

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; **TCC:** Terapia Cognitivo Conductual; **GRADE:** Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation; **ECA:** Ensayo controlado aleatorizado; **DM:** Diferencia de medias; **DME:** Diferencia de medias estandarizada; **DE:** Desviación estándar.

1. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos «Strengths and Difficulties Questionnaire» (con rango de 0 a 40 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace), «Children's Inventory of Anger» (con rango de 0 a 39 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace), y «Child Behavior Checklist Externalizing subscale» (escala de 113 ítems con preguntas tipo Likert de los 0 a 3 puntos, en los que puntajes más altos indican empeoramiento en el desenlace) y el «Emotional Regulation Questionnaire» (escala tipo Likert de 10 ítems con preguntas tipo Likert de 1 a 7 puntos, donde puntajes más altos indican mejoría en el desenlace, por lo que se modificó la direccionalidad en el meta-análisis para ajustarse a las escalas anteriormente mencionadas).
2. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos «Child Depression Inventory» (con rango de 0 a 54 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace), «Depression Anxiety Stress Scales-21» (escala de 21 ítems con respuestas tipo Likert de 0 a 3 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace) y «Revised Child Anxiety

and Depression Scale» (escala de 47 ítems con respuestas tipo Likert de 0 a 3 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace).

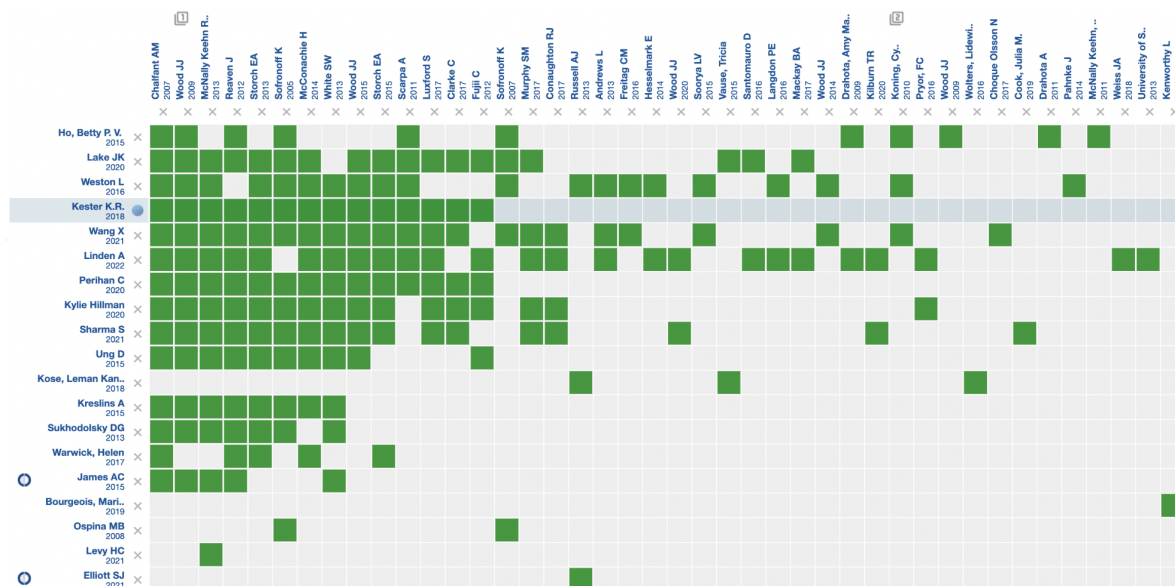
3. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos «*Spence Children's Anxiety Scale-child version*» (con rango de 0 a 114 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace), y «*Child and Adolescent Symptom Inventory-4 ASD Anxiety*» (con rango de 18 a 54 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento del desenlace), «*Pediatric Anxiety Rating Scale*» (con rango de 0 a 35 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento en el desenlace) y «*Multidimensional Anxiety Scale for Children—parent report*» (escala de 39 ítems con respuestas tipo Likert de 0 a 3 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento en el desenlace).
4. Efecto pequeño. Desenlace medido con «*Social Responsiveness Scale*» (escala de 65 ítems con respuestas tipo Likert de 1 a 4 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento en el desenlace).
5. Efecto moderado. Desenlace medido con los instrumentos «*Clinical Global Impression*» (escala de 3 ítems con respuestas tipo Likert de 1 a 7 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento en el desenlace) y «*Developmental Disabled Children's Global Assessment Scale*» (con rango de 1 a 100 puntos, donde puntajes más altos indican mejoría en el desenlace, por lo que se modificó la direccionalidad en el meta-análisis para ajustarse a las escalas anteriormente mencionadas).
6. Efecto pequeño. Desenlace medido con el instrumento «*Columbia Impairment Scale-Parent*» (con rango de 0 a 52 puntos, donde puntajes más altos indican empeoramiento en el desenlace).
7. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos «*The Coping Scale for Children and Youth*» (escala de 24 ítems con respuestas tipo Likert de 1 a 4 puntos, donde puntajes más altos indican mejoría en el desenlace) y «*The Coping Self-Efficacy Scale*» (con un rango de 0 a 260 puntos, donde puntajes más altos indican mejoría en el desenlace).

Evaluación de certeza de la evidencia

- a. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por riesgo de sesgo incierto en la mayoría de los dominios de la mayoría de los estudios, especialmente en el cegamiento de participantes y personal y reporte selectivo, con alto riesgo de sesgo por datos incompletos en los desenlaces en la mitad de los estudios.
 - b. Se disminuye la certeza de la evidencia en dos niveles por imprecisión, debido a la amplitud del intervalo de confianza al 95% que cruza la línea de no efecto y a que la muestra no alcanza el tamaño óptimo de información.
 - c. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por imprecisión, debido a la amplitud del intervalo de confianza al 95% que cruza la línea de no efecto.
 - d. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por heterogeneidad, debido a un I^2 73%.
 - e. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por riesgo de sesgo incierto en la mayoría de los dominios de la mayoría de los estudios, especialmente en el cegamiento de participantes y personal, y reporte selectivo.
 - f. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por heterogeneidad, debido a un I^2 47%.
 - g. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por riesgo de sesgo incierto en la mayoría de los dominios de la mayoría de los estudios, especialmente en el cegamiento de participantes y personal, y reporte selectivo, con alto riesgo de sesgo por datos incompletos en los desenlaces en la mitad de los estudios y alto riesgo de sesgo por falta de cegamiento en evaluador de resultados en un estudio.
 - h. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por heterogeneidad, debido a un I^2 58%.
 - i. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por heterogeneidad, debido a un I^2 59%.
 - j. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por imprecisión, debido a que la muestra no alcanza el tamaño óptimo de información.
 - k. Se disminuye la certeza de la evidencia en dos niveles por riesgo de sesgo en el cegamiento de participantes y personal y reporte selectivo, con alto riesgo de sesgo por datos incompletos en los desenlaces y en el cegamiento de los evaluadores de resultado en la mitad de los estudios.
 - l. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por heterogeneidad, debido a un I^2 71%.
-

Matriz de evidencia

Mediante métodos automatizados y colaborativos se recopiló toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.



Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas de los estudios primarios. Los recuadros verdes corresponden a los estudios incluidos en las respectivas revisiones. El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas, incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

En el siguiente enlace se puede acceder a la **versión interactiva de la matriz**: [Cognitive behavioural therapy for people with autism spectrum disorder](#).

Consideraciones de implementabilidad

Consideraciones de aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas en cinco países, los estudios primarios fueron realizados en Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Alemania y Canadá. Ninguno de estos países es comparable a Chile en términos de sistemas sociales ni de sistemas de salud, todos son países desarrollados y de altos ingresos [18]. Estados Unidos y Canadá tienen un sistema de salud privatizado y basado en seguros de salud. Si bien Canadá, Alemania y Reino Unido tienen una red pública de atención en salud similar a Chile, los sistemas de seguridad social de estos países tienen mayores recursos y la inversión en salud (porcentaje del PIB) es mayor que en Chile [18]. Por lo tanto, la aplicabilidad de esta evidencia en el contexto nacional es limitada.

Este resumen incluyó estudios dirigidos a adolescentes entre 10 a 19 años con diagnóstico de TEA con o sin comorbilidad psiquiátrica, los estudios revisados no describieron el nivel

socio-económico ni etnicidad de los participantes, por lo cual no se cuenta con los elementos necesarios para conocer la potencial aplicabilidad a poblaciones de adolescentes latinoamericanos o en situación de pobreza, como es parte importante de la población que se atiende en el sistema público de salud en Chile [19–21]

La evidencia aquí presentada contempla como intervención ocho Terapias Cognitivo Conductuales (TCC), como *MASSI*, *BIACA*, *Exploring feelings*, *SOSTA-FRA*, *RAP-A*, entre otros [8–17], todas manualizadas en cuanto a: la cantidad, frecuencia y duración de las sesiones, temáticas, metodología del desarrollo de la sesión y participantes. Algunas son exclusivamente sesiones individuales, otras exclusivamente grupales o familiares y por último algunas combinan sesiones individuales, grupales y trabajo con los padres. Las sesiones de TCC fueron aplicadas por profesionales de salud entrenados (la mayoría psicólogos, pero no exclusivamente), en clínicas ambulatorias o colegios. Todo lo anterior da cuenta de que si bien el modelo de intervención se basa en una teoría común, la forma de implementación es variable y, por tanto, dependerá del lugar donde se busque implementar este tipo de terapia, el poder elegir cuál de ellas es aplicable, siendo todas potencialmente beneficiosas si se implementan en escenarios similares en donde fueron probadas.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios síntomas ansiosos, depresivos, regulación emocional (irritabilidad, auto-heteroagresiones, entre otras conductas), funcionamiento social, auto-determinación, habilidades para la vida cotidiana, calidad de vida global. Todos fueron medidos por instrumentos validados. El marco propuesto para evaluación de desenlaces cubre todos los aspectos relevantes en adolescentes con diagnóstico de TEA y eventual comorbilidad psiquiátrica

Consideraciones económicas

Si bien existen evaluaciones económicas respecto a la TCC mostrando que es una terapia costo-efectiva [22], el cuerpo de evidencia proviene de países con condiciones económicas y sociales no extrapolables a Chile (Estados Unidos, Canadá, Australia, Europa, Japón y Tailandia) y, con otro tipo de pacientes (adultos con síntomas depresivos). La evidencia en población infanto-adolescente no es concluyente, a la fecha, no se encontraron estudios económicos específicos para evaluar intervenciones no farmacológicas en adolescentes con diagnóstico de TEA.

El análisis económico en el caso de la TCC deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación y supervisión de los profesionales en términos del costo monetario y tiempo invertido para ello. Algunas de las TCC acá analizadas tienen derechos de autor, por lo cual se debe pagar entrenamientos específicos y ocasionalmente en idioma extranjero (inglés).

Consideraciones de equidad

Los estudios incluidos en esta revisión no se refieren explícitamente a consideraciones de equidad. Considerar factores relacionados con la equidad en la implementación de TCC es relevante para planificar una política pública, ya que no se reportan consideraciones respecto a que, por ejemplo, la población que se beneficia de este tipo de terapia tiene o no cierto nivel educativo, si se debe considerar que deben tener una capacidad de lenguaje comunicativo para expresarse, hacer los ejercicios propuestos y tareas a desarrollar entre sesiones. Además, las familias deben contar con recursos económicos que permitan el desplazamiento semanalmente al centro donde se hace la intervención, si es que esta se realiza en un entorno distinto al establecimiento educacional. Por lo anterior, el acceso puede estar condicionado al lugar donde se pueda implementar estas intervenciones y, en relación a lo mismo, si el objetivo será para adolescentes con diagnóstico de TEA con y/o sin comorbilidad psiquiátrica (nivel primario, secundario, establecimientos educacionales o centros especializados en la temática). La mayoría de los estudios se hicieron en clínicas ambulatorias privadas, lo que no es extrapolable a la red de atención pública nacional.

Consideraciones de aceptabilidad

Si bien los estudios revisados no hacen un análisis de la aceptabilidad en tomadores de decisión, clínicos ni usuarios, se debe tomar en consideración que incorporar a la canasta de prestaciones del sistema público un tipo de intervención manualizada como las que se describen implica que los tomadores de decisión a nivel central y local prioricen recursos y generen una estructura para ello; por ejemplo el cumplimiento de metas en atención primaria y secundaria se asocian al ingreso de los pacientes y cobertura, pero no están asociadas a completar procesos terapéuticos [23].

Respecto a los terapeutas, no sólo deben ser terapeutas formados en TCC, además deben estar capacitados específicamente en la intervención propuesta, por lo que deben incurrir en gastos de capacitación y supervisión, que si deben ser financiados por los mismos terapeutas puede generar resistencias.

Respecto a los usuarios y sus familiares, el asistir a una o dos sesiones semanales por 12 a 16 semanas incurre en costos adicionales de traslado al centro de salud, al ser talleres estructurados, faltar a una o más sesiones, en especial si son grupales, significa interrumpir el tratamiento y no obtener los beneficios reportados. Se ha visto que el costo de traslado es uno de los factores que determina la adherencia [24], en este sentido el lugar ideal para este tipo de intervenciones puede ser la Atención Primaria en Salud, colegios o centros de salud especializados en TEA, en que los usuarios acudirán a varias prestaciones.

Otra dificultad importante respecto a la aceptabilidad de los adolescentes que reciben esta intervención, es poder situarlos en un espacio terapéutico de conversación y encuadrar motivos de consulta y relatos emergentes que ellos tengan, pero que sean diferentes a los temas esperados a tratar en cada sesión. A su vez, factores culturales pueden influir en adolescentes latinoamericano y chilenos en cuanto al nivel de logros esperados en las sesiones y la aceptabilidad de hacer tareas en su domicilio en el periodo entre-sesiones. Algunos autores de los ensayos clínicos abordados en este resumen concuerdan con lo anteriormente mencionado (aunque situados cada uno en su contexto) y además identifican que aprovechar *settings* con los que pacientes se encuentren familiarizados (como el escolar), pueden facilitar la intervención [8,9].

Un estudio realizado en Estados Unidos mostró que tanto los terapeutas como participantes podían adherir a las pautas de la intervención de manera satisfactoria. Además, los pacientes consideraron que la intervención les fue de ayuda [25].

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.

Opción 2: Musicoterapia

Evidencia de efecto

Luego del cribado de título y abstract, se identificaron 56 revisiones sistemáticas. Una vez descartadas las revisiones sistemáticas y estudios primarios duplicados y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, tras el cribado a texto completo, se confeccionó una matriz de evidencia y se seleccionaron 22 revisiones sistemáticas (Ver recuadro de métodos). En la matriz se incluyeron 140 estudios primarios (en donde habían 45 ensayos clínicos), de los cuales cuatro eran ensayos clínicos aleatorizados que cumplían con los criterios anteriormente mencionados (Ver [matriz de evidencia](#)). En la **Tabla 3** se describen los estudios primarios incluidos.

Tabla 3. Descripción de los estudios incluidos

Las RS incluidas fueron publicadas entre los años 2011 y 2022	
Componentes	Descripción
Diseños de estudio	Se encontró sólo un estudio controlado aleatorizado realizado en adolescentes [26], por lo cual se procedió a incorporar ensayos que incluyeran adolescentes y niños [24,25] y ensayos que incluyeran adolescentes y adultos [27], llegando a cuatro ensayos [26–29].
Población	Pacientes adolescentes del espectro autista entre 10 y 19 años, diagnosticados con TEA según criterios estandarizados (DSM-5, DSM-4, entre otros).
Intervención	Los pacientes asignados al grupo experimental fueron aleatorizados a recibir cualquier tipo de músico-terapia, improvisada o estructurada, a través de la voz, instrumentos o movimientos. Seguimiento desde 3 días hasta 7 meses.
Comparación	Control, lista de espera o tratamiento habitual
Desenlaces	Regulación emocional; síntomas depresivos; síntomas ansiosos; funcionamiento social: calidad de vida y bienestar; y habilidades de la vida diaria. No se encontraron ensayos que informaran efecto de la musicoterapia sobre síntomas ansiosos ni auto-determinación. Seguimiento: Los estudios incluidos realizaron la medición de los desenlaces una vez finalizada la intervención, en un rango de 3 días hasta 7 meses.
Ámbitos (setting)	Hospital, comunidad, campamento de verano.

El resumen de los hallazgos (que se muestra en detalle en la **Tabla 4**) es el siguiente:

- Con baja certeza de la evidencia, se observa que la musicoterapia en adolescentes con TEA mejora levemente la calidad de vida y regulación emocional, en comparación con no recibir la intervención.
- Con muy baja certeza de la evidencia, se observa que la musicoterapia en adolescentes con TEA podría mejorar síntomas depresivos y podría mejorar levemente la funcionalidad social, y habilidades de la vida diaria. La evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.
- No se encontraron estudios que evaluaran síntomas ansiosos y autodeterminación en adolescentes con TEA.

Tabla 4. Resumen de los hallazgos de los efectos de musicoterapia

Resultado de salud (Outcome)	Tamaño muestral (Nº de estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza en la evidencia (GRADE)
		Sin musicoterapia	Con musicoterapia	Diferencia	
Funcionamiento social ¹ Seguimiento: 3 días a 14 semanas	130 participantes (4 estudios) [26–29]			DME 0,18 DE más (0,17 menos a 0,52 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c
Habilidades de la vida diaria ² Seguimiento: 12 a 14 semanas	85 participantes (2 estudios) [26,28]			DME 0,27 DE menos (0,75 menos a 0,21 más)	⊕○○○ MUY BAJA c,d,g
Síntomas depresivos ³ Seguimiento: 14 semanas	36 participantes (1 estudio) [28]	21,16 puntos	13,71 puntos	DM 7,45 puntos menos (15,41 menos a 0,51 más)	⊕○○○ MUY BAJA c, d, f
Regulación emocional (puntos de severidad) ⁴ Seguimiento: 12 semanas	24 participantes (1 estudio) [26]	19,54 puntos	19,42 puntos	DM 0,12 puntos menos (0,75 menos a 0,51 más)	⊕⊕○○ BAJA c,e
Calidad de vida y bienestar ⁵ Seguimiento: 12 semanas	39 participantes (1 estudio) [26]	99,96 puntos	106,36 puntos	DM 6,4 puntos más (0,64 más a 12,16 más)	⊕⊕○○ BAJA c,e
Síntomas ansiosos	No se encontraron estudios que evaluaran síntomas ansiosos.				
Auto-determinación	No se encontraron estudios que evaluaran auto-determinación.				

GRADE: Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation; **ECA:** Ensayo controlado aleatorizado; **DM:** Diferencia de medias; **DME:** Diferencia de medias estandarizada; **DE:** Desviación estándar; **NA:** No aplica.

1. Efecto pequeño. Desenlace medido con la escala «*Childhood Autism Rating Scale*», «*Autism Social Skills Profile*», «*Social Skills Improvement System Rating Scales*» (donde mayores puntajes son mejor funcionamiento social) y con la escala «*Social Responsiveness Scale*» (en que valores más elevados representan mayor déficit de interacción social, por lo que la dirección del efecto fue invertida para efectos del meta-análisis).
2. Efecto pequeño. Desenlace medido por un estudio usando a «*Vineland Adaptive Behaviour Scales–Maladaptive behaviour subdomain*» (donde mayor puntaje indica mayor severidad) y la «*Rosenberg Self-Esteem Scale*» (donde mayor puntaje indica mayor severidad).
3. Efecto moderado. Desenlace medido con el instrumento «*Centre for Epidemiological Studies Depression Scale for Children*» (con rango de 0 a 60 puntos, donde valores más altos mayores síntomas depresivos).
4. Efecto pequeño. Desenlace medido por un estudio usando a «*Vineland Adaptive Behaviour Scales*» (con un rango de 20 a

160 puntos, donde mayor puntaje indica mayor severidad),

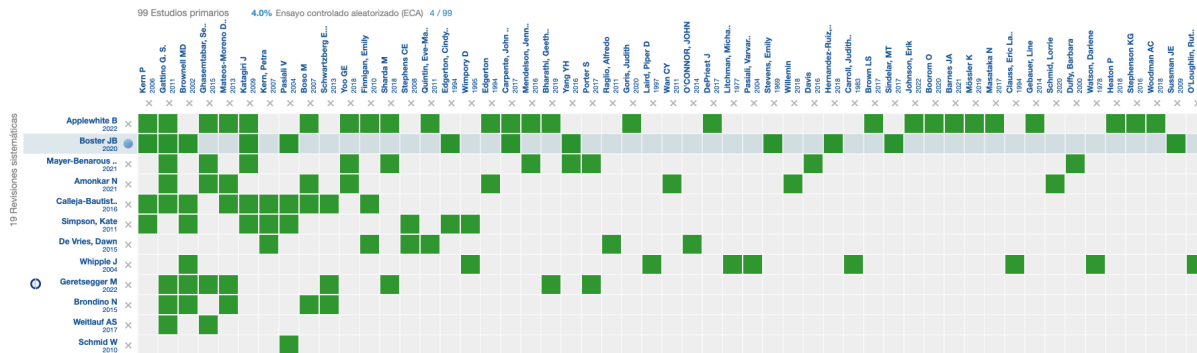
5. Efecto pequeño. El desenlace Calidad de vida y bienestar fue medido con «The Beach Center Family Quality of Life Scale» (escala de 25 ítems, con preguntas Likert de 1 a 5 puntos, donde mayor puntaje es mejor calidad de vida).

Evaluación de certeza de la evidencia

- a. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por riesgo de sesgo incierto y alto en varios dominios en dos estudios [26, 27].
 - b. Se baja un nivel por evidencia indirecta un solo estudio en adolescentes [26], dos estudios incluyen niños y adolescentes [24, 25], y un estudio se desarrolla en pacientes de todas las edades [27].
 - c. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por imprecisión, debido a que el estimador combinado cruza la línea de no efecto y la muestra no alcanza el tamaño óptimo de información.
 - d. Se disminuye un nivel de evidencia en un nivel por alto riesgo de sesgo en un estudio [26].
 - e. Se disminuye un nivel de evidencia por evidencia indirecta, ya que el único estudio incluye mayoritariamente niños, además de adolescentes.
 - f. Se disminuye un nivel de evidencia por indirecta, ya que el único estudio incluye mayoritariamente personas de todas las edades.
 - g. Se disminuye un nivel de evidencia por inconsistencia por alta heterogeneidad, $I^2=98\%$.
-

Matriz de evidencia

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.



Fragmento. Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas los estudios primarios. Los recuadros verdes corresponden a los estudios incluidos en las respectivas revisiones. El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas, incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

En el siguiente enlace se puede acceder a la **versión interactiva de la matriz**: [Music Therapy](#)

Consideraciones de implementabilidad

Consideraciones de aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas en 16 países, en donde fueron realizados los estudios primarios. Si bien la mayoría de los estudios se realizaron en países desarrollados y de altos ingresos [18], también se seleccionaron estudios realizados en países en desarrollo como Brasil y China; y países desarrollados como Corea del Sur. De estos países son de interés los estudios realizados en Brasil, ya que es un país latinoamericano con una red de salud pública y gasto social similar a Chile, aunque en Brasil hay mayor variabilidad de cobertura y políticas públicas según las diferentes regiones del país [30].

Este resumen incluyó estudios con población con diagnóstico de TEA, no únicamente adolescentes, con o sin comorbilidad psiquiátrica, por tanto, se trata de evidencia indirecta que hay que valorar cautelosamente para su implementación. Además, los estudios revisados no describieron el nivel socio-económico ni etnicidad de los participantes, por lo cual no se cuenta con los elementos necesarios para conocer la potencial aplicabilidad a poblaciones de adolescentes latinoamericanos o en situación de pobreza, como es parte importante de la población que se atiende en el sistema público de salud en Chile [19–21]

La evidencia aquí presentada contempla ensayos clínicos que usaron musicoterapia con un amplio rango de número de sesiones, frecuencia e implementación. Algunas intervenciones fueron manualizadas. Se implementaron en contexto ambulatorio, hospitalario, escolar o comunitario. Todo lo anterior da cuenta de que si bien el modelo de intervención se basa en una metodología común, la forma de implementación es variable y, por tanto, dependerá del lugar donde se busque implementar este tipo de terapia, el poder elegir cuál de ellas es aplicable a la realidad local y nacional. De todos modos, hay que considerar que se requiere de un espacio para realizar la actividad y de instrumentos.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios síntomas depresivos, regulación emocional (irritabilidad, auto-heteroagresiones, entre otras conductas), funcionamiento social, habilidades para la vida cotidiana, calidad de vida global. Todos fueron medidos por instrumentos validados. El marco propuesto para evaluación de desenlaces cubre todos los aspectos relevantes en adolescentes con diagnóstico de TEA y eventual comorbilidad psiquiátrica.

Consideraciones económicas

Los estudios revisados no hicieron evaluaciones económicas del uso de musicoterapia, a la fecha, no se encontraron estudios económicos específicos para evaluar este tipo de intervenciones no farmacológicas en adolescentes con diagnóstico de TEA.

Las evaluaciones económicas en el caso de musicoterapia deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación, supervisión y provisión del material necesario para su implementación (instrumentos, tecnología, espacios adecuados, entre otros).

Consideraciones de equidad

Los estudios incluidos en esta revisión no se refieren explícitamente a consideraciones de equidad. Considerar factores relacionados con la equidad en la implementación de musicoterapia es relevante para planificar una política pública, ya que no se reportan consideraciones respecto a que, por ejemplo, la población que se beneficia de este tipo de terapia tiene o no cierto nivel educativo o socioeconómico. El acceso puede estar condicionado al lugar donde se implementen estas intervenciones (nivel primario, secundario, establecimientos educacionales o centros especializados en la temática) y, en relación a lo mismo, si el objetivo es atender a adolescentes con comorbilidad psiquiátricas.

Consideraciones de aceptabilidad

Si bien los estudios revisados no hacen un análisis de la aceptabilidad en tomadores de decisión, clínicos o usuarios; se debe tomar en consideración que incorporar a la canasta de prestaciones del sistema público este tipo de intervenciones implica que los tomadores de decisión a nivel central y local prioricen recursos y generen una estructura para ello.

Respecto a los terapeutas o facilitadores, se debe considerar el entrenamiento y supervisión necesario para la implementación de musicoterapia. Si bien es posible manualizar algunos aspectos de la intervención al desarrollar una habilidad sensorial y motriz, se debe ajustar los ejercicios y tareas a la capacidad de cada adolescente.

Un reporte de Irán respecto a la aceptabilidad de madres de adolescentes con TEA que reciben musicoterapia informa una buena adherencia y aceptabilidad, tanto por el adulto como el participante [31].

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.

Opción 3. Videomodelamiento

Evidencia de efecto

Luego del cribado de título y abstract, se identificaron 34 revisiones sistemáticas. Una vez descartadas las revisiones sistemáticas y estudios primarios duplicados, y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, tras el cribado a texto completo, se confeccionó una matriz de evidencia y se seleccionaron 27 revisiones sistemáticas (Ver recuadro de [métodos](#)). En la matriz se incluyeron 127 estudios primarios y ningún ensayo clínico aleatorizado (Ver [matriz de evidencia](#)).

Debido a que no se encontraron ensayos clínicos aleatorizados, se realizó una síntesis narrativa de las revisiones sistemáticas de estudios observacionales más relevantes (i.e., que contuvieran más del 20% de los estudios observacionales contenidos en cada matriz de evidencia).

En la **Tabla 5** se describen las revisiones sistemáticas consideradas en la síntesis narrativa, de acuerdo a los procedimientos señalados en la sección de [métodos](#).

Tabla 5. Descripción de los estudios incluidos

Las RS analizadas fueron publicadas entre los años 2010 y 2022	
Componentes	Descripción
Diseños de estudio	Se consideraron 3 revisiones sistemáticas de estudios de diseño experimental de un solo sujeto (<i>single case experimental design</i>) [32–34], que incluían: <ul style="list-style-type: none">• 44 estudios y 131 participantes [32].• 41 estudios y 126 participantes [33].• 35 estudios y 116 participantes [34].
Población	Una de las revisiones sistemáticas reporta que incluyó estudios con pacientes con TEA de hasta 17,6 años (edad media de 7,6 años) [32]. Otra de las revisiones indica que un 17,4% (21 participantes) pueden ser clasificados en la categoría de estudiantes secundarios y un 21,4% (26 participantes) en la de post-secundarios [33]. La siguiente revisión sistemática detalla que incluyó a pacientes de hasta 18 años con una edad media de 7,44 años [34].
Intervención	Videomodelamiento, según lo definieron los autores de cada revisión sistemática (dentro del marco de la definición de los criterios de inclusión).
Comparación	No aplica.

Desenlaces	<p>Regulación emocional, funcionamiento social, habilidades de la vida diaria, y auto-determinación.</p> <p>Seguimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Una revisión sistemática señala que la mayoría de los estudios incluidos (28%) realizó un seguimiento entre 1 y 3 meses post intervención [32]. ● Otra revisión sistemática indica que 15 de los estudios reportaron un tiempo de seguimiento de 1 a 32 días post intervención [34].
Ámbitos (setting)	Escolar, hogar o salud ambulatoria.

El resumen de los hallazgos (que se muestra en detalle en la **Tabla 6**) es el siguiente:

- No es posible establecer el efecto del videodelamamiento en adolescentes con TEA sobre la regulación emocional, funcionamiento social, habilidades de la vida diaria, y auto-determinación en comparación con no realizar la intervención.
- No se encontraron estudios que evaluaran los desenlaces de regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, y calidad de vida y bienestar.

Debido a que los estudios primarios aportados por estas revisiones sistemáticas no eran controlados, no permitieron estimar el efecto de una exposición/intervención. A continuación, en la Tabla 6 se aporta la información extraída de dichas revisiones.

Tabla 6. Resumen de los hallazgos de los efectos de videomodelamiento

Resultado de salud (Outcome)	Síntesis narrativa	Certeza en la evidencia (GRADE)
Regulación emocional	Una RS de 35 estudios de DE1C con un total de 116 participantes, reporta que se vio un efecto favorable de la intervención para problemas del comportamiento [34].	⊕○○○ MUY BAJA ^a
Síntomas depresivos	No se encontraron estudios que evaluaran síntomas depresivos.	–
Síntomas ansiosos	No se encontraron estudios que evaluaran síntomas ansiosos.	–
Funcionamiento social	<p>Una RS que incluyó 44 DE1C con un total de 131 participantes, detalla que en los reportes donde se examinó el funcionamiento social, el videomodelamiento dio resultados favorables [32].</p> <p>Otra RS que incluyó 41 DE1C con un total de 126 participantes, reporta que el videomodelamiento mostró resultados positivos en el dominio socio-comunicacional (e.g., lenguaje, reciprocidad, iniciación, etc.) [33].</p> <p>Hallazgos de una RS adicional de 35 DE1C con un total de 116 participantes, señalan que el videomodelamiento con foco en la socialización tuvo un efecto moderado a alto [34].</p>	⊕○○○ MUY BAJA ^a
Calidad de vida y bienestar	No se encontraron estudios que evaluaran calidad de vida y bienestar	–
Habilidades de la vida diaria	<p>Una RS que incluyó 44 DE1C un total de 131 participantes, reporta que el videomodelamiento tuvo un efecto favorable en habilidades como lavado de manos o sacar la basura, entre otras [32].</p> <p>Otra RS que incluyó 41 DE1C con un total de 126 participantes, reporta que el videomodelamiento mostró resultados positivos para el dominio de habilidades de la vida diaria (hacer comida, cepillarse los dientes, etc) [33].</p>	⊕○○○ MUY BAJA ^a
Auto-determinación	Una RS que incluyó 44 DE1C con un total de 131 participantes, detalla que algunos participantes mostraron resultados favorables en auto-determinación (adquirir habilidades para el desenvolvimiento escolar) [32].	⊕○○○ MUY BAJA ^a

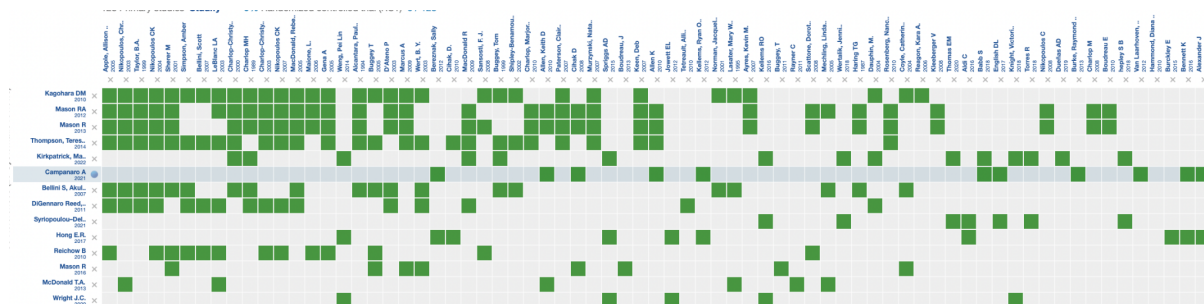
RS. Revisión Sistemática; DE1C: diseño experimental de un solo caso; GRADE: Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation.

Evaluación de certeza de la evidencia

a. Certeza de la evidencia considerada como muy baja debido a la jerarquía de los estudios contemplados en las revisiones sistemáticas incluidas.

Matriz de evidencia

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.



Vista parcial de la matriz. Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas los estudios primarios. Los recuadros verdes corresponden a los estudios incluidos en las respectivas revisiones. El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas, incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

En el siguiente enlace se puede acceder a la **versión interactiva de la matriz:** [Videomodelling for people with autism spectrum disorder.](#)

Consideraciones de implementabilidad

Consideraciones de aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas en tres países donde fueron realizados los estudios primarios, Reino Unido, Estados Unidos e Irlanda. **Ninguno de estos países es comparable a Chile en términos de sistemas sociales ni de sistemas de salud**, todos son países desarrollados y de altos ingresos [18]. Estados Unidos tiene un sistema de salud privatizado y basado en seguros de salud. Si bien Reino Unido e Irlanda tienen una red pública de atención en salud similar a Chile, los sistemas de seguridad social de estos países tienen mayores recursos y la inversión en salud (porcentaje del PIB) es mayor que en Chile [18]. Por lo tanto, la aplicabilidad de esta evidencia en el contexto nacional es limitada.

Este resumen incluyó estudios dirigidos a adolescentes entre 10 a 19 años con diagnóstico de TEA con o sin comorbilidad psiquiátrica, los estudios revisados no describieron el nivel socio-económico ni etnicidad de los participantes, por lo cual no se cuenta con los elementos necesarios para conocer la potencial aplicabilidad a poblaciones de adolescentes latinoamericanos o en situación de pobreza, como es parte importante de la población que se atiende en el sistema público de salud en Chile [19–21]

La evidencia aquí presentada contempla diferentes intervenciones que usan el videodelamiento o intervenciones basadas en el uso de videos [32–34], con un amplio rango de número de sesiones y frecuencia. Los modelos podían ser pares, adultos o los

mismos participantes, los facilitadores de la intervención fueron profesores, prestadores de salud o padres/cuidadores. No se cuenta con ensayos clínicos que estandaricen este modelo de intervención en adolescentes con TEA. Todo lo anterior da cuenta de que si bien el modelo de intervención se basa en una metodología común, la forma de implementación es variable y, por tanto, dependerá del lugar de donde se busque implementar este tipo de intervención, el poder elegir cuál de ellas es aplicable a la realidad local y nacional.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios síntomas ansiosos, depresivos, regulación emocional (irritabilidad, auto-heteroagresiones, entre otras conductas), funcionamiento social, auto-determinación, habilidades para la vida cotidiana, calidad de vida global. Todos fueron medidos por instrumentos validados. El marco propuesto para evaluación de desenlaces cubre todos los aspectos relevantes en adolescentes con diagnóstico de TEA y eventual comorbilidad psiquiátrica.

Consideraciones económicas

Se ha reportado que el videodelamamiento resulta más costo/efectivo en términos de tiempo y costos económicos que el modelamiento in vivo en pre adolescentes [35]. Aun así, los estudios económicos son limitados y provienen de países con condiciones económicas y sociales no extrapolables a Chile. Se debe tomar en consideración el equipamiento tecnológico para efectuar esta intervención y la factibilidad de que sea aplicada en el domicilio, ya que si el adolescente debe trasladarse al centro asistencial los costos económicos aumentarían, por la necesidad de contar con un prestador de salud quien realice los ejercicios con el adolescente.

Consideraciones de equidad

Los estudios revisados en esta revisión no se refieren explícitamente a consideraciones de equidad. Considerar factores relacionados a la equidad en la implementación de terapias con videodelamamiento es relevante para planificar una política pública, no se reportan consideraciones respecto a que, por ejemplo, la población que se beneficia de este tipo de intervención tiene o no cierto nivel educativo y alfabetización digital, además de conexión a internet (por lo que importa si la ubicación geográfica es rural o urbana) Además los usuarios y sus familias deben contar con recursos económicos que permitan el desplazamiento al centro donde se hace la intervención, si es que esta se realiza en un entorno distinto al establecimiento educacional o su domicilio, por el contrario si se hace en domicilio deben contar con los implementos tecnológicos y espacios adecuados para hacer la intervención remota. Por lo anterior, el acceso puede estar condicionado al lugar o población donde se considere implementar estas intervenciones.

Consideraciones de aceptabilidad

Si bien los estudios revisados no hacen un análisis de la aceptabilidad en tomadores de decisión, clínicos o usuarios; se debe tomar en consideración que incorporar a la canasta de

prestaciones del sistema público este tipo de intervención implica que los tomadores de decisión a nivel central y local prioricen recursos..

Respecto a los terapeutas o facilitadores, se debe considerar el entrenamiento y supervisión necesario para el uso de las herramientas de videodelamiento. Hay reportes respecto a la aceptabilidad de profesores que indican que si bien los docentes entienden la importancia de enseñar habilidades sociales o conversacionales a sus estudiantes con TEA, éstos últimos no son receptivos al usar el videodelamiento. Más específicamente, se menciona como factores de resistencia que los videos estén pregrabados y que no estén ellos implicados en la elaboración del material [36].

Una de las potenciales ventajas del videodelamiento es lo atractiva que son las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) para este grupo etario y en particular para adolescentes con diagnóstico de TEA, quienes suelen estar familiarizados con dispositivos electrónicos si los tienen a su alcance [37].

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.

Opción 4. Terapia basada en mindfulness

Evidencia de efecto

Luego del cribado de título y abstract, se identificaron 27 revisiones sistemáticas. Una vez descartadas las revisiones sistemáticas y estudios primarios duplicados y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, tras el cribado a texto completo, se confeccionó una matriz de evidencia y se seleccionaron 7 revisiones sistemáticas (Ver recuadro de métodos). En la matriz se incluyeron 25 estudios primarios (en donde habían 10 ensayos clínicos), de los cuales 3 eran ensayos clínicos aleatorizados que cumplían con los criterios anteriormente mencionados (Ver [matriz de evidencia](#)). En la Tabla 7 se describen los estudios primarios incluidos.

Tabla 7. Descripción de los estudios incluidos

Las RS incluidas fueron publicadas entre los años 2017 y 2022.	
Componentes	Descripción
Diseños de estudio	Se encontraron dos ensayos clínicos aleatorizados y un estudio pseudo-experimental que contenían datos para los desenlaces de interés [38–40].
Población	Pacientes con TEA de entre 10 y 19 años, diagnosticados según criterios estandarizados (e.g. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición (DSM-5), DSM-4, entre otros). La población de un estudio [38] (Chan, 2013) eran niños, niñas y adolescentes [38] y dos estudios incluían adultos y adolescentes [39,40].
Intervención	Terapia Mindfulness aplicada por personal de salud o terapeutas aplicadas dos veces por semana, con seguimiento de dos semanas a ocho semanas.
Comparación	Relajación muscular, apoyo, educación o lista de espera.
Desenlaces	Regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, funcionamiento social, calidad de vida y bienestar, habilidades de la vida diaria, auto-determinación Seguimiento: Los estudios incluidos realizaron la medición de los desenlaces una vez finalizada la intervención, en un rango de 4 a 8 semanas.
Ámbitos (setting)	Ambulatorio y escolar, desarrollados en China, Suecia y US.

El resumen de los hallazgos (que se muestra en detalle en la **Tabla 8** es el siguiente:

- Con muy baja certeza de la evidencia, se observa que la terapia basada en mindfulness en adolescentes con TEA comparación con control podría mejorar levemente la regulación emocional, los síntomas depresivos, síntomas ansiosos, funcionamiento social, calidad de vida y bienestar, habilidades de la vida diaria y auto-determinación. La evidencia es limitada y se requieren más estudios para confirmar este resultado.

Tabla 8. Resumen de los hallazgos de los efectos de terapia basada en mindfulness

Resultado de salud (<i>Outcome</i>)	Tamaño muestral (N° de estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza en la evidencia (GRADE)
		Sin mindfulness	Con mindfulness	Diferencia	
Regulación emocional ¹ Seguimiento: 2 a 8 semanas	67 participantes (2 ECA) [38,39]			DME 0,33 DE menos (0,81 menos a 0,16 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c
Síntomas depresivos ² Seguimiento: 4 a 8 semanas	56 participantes (2 ECA) [39,40]			DME 0,14 DE menos (0,67 menos a 0,38 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,c,d
Síntomas ansiosos ³ Seguimiento: 4 a 8 semanas	56 participantes (2 ECA) [39,40]			DME 0,10 DE menos (0,62 menos a 0,43 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,c,d
Funcionamiento social ⁴ Seguimiento: 2 a 8 semanas	67 participantes (2 ECA) [38,39]			DME 0,20 menos (0,68 menos a 0,28 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c
Calidad de vida y bienestar ⁵ Seguimiento: 2 semanas	39 participantes (1 ECA) [38]	17,11 puntos	12,26 puntos	DM 4,85 puntos menos (10,87 menos a 1,17 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,c,e
Habilidades de la vida diaria ⁶ Seguimiento: 2 semanas	39 participantes (1 ECA) [38]	11,59 puntos	9,21 puntos	DM 2,38 puntos menos (4,79 menos a 0,04 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,c,e
Auto-determinación (segundos) ⁷	39 participantes (1 ECA) [38]	16,1 segundos	14,92 segundos	DM 1,18 segundos menos	⊕○○○ MUY BAJA a,c,e

Seguimiento: 2
semanas

(6,28 menos a
3,92 más)

GRADE: *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation*; **ECA:** Ensayo controlado aleatorizado; **MD:** Diferencia de medias; **DME:** Diferencia de medias estandarizada; **DE:** Desviación estándar

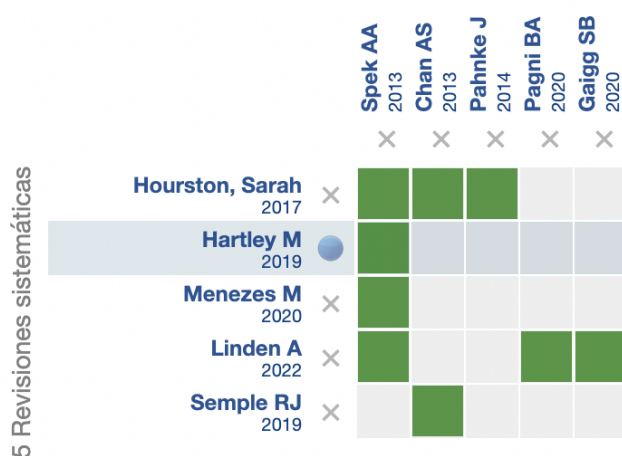
1. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos ATEC Autism Treatment Evaluation Checklist Parental rating of behavior, subescala de comportamiento aplicada a los padres, y SDQ Strengths and Difficulties Questionnaires (SDQ; self ratings) aplicada al adolescente (Pahnke, 2014). Puntajes más altos indican más problemas de comportamiento, es decir falta de autorregulación.
2. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos subescala de depresión del BYIs (Beck YOung. self-rating), y a través del Beck Depression Inventory-2 (BDI-II). Puntajes más altos indican más síntomas depresivos.
3. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos subescala de ansiedad del BYIs (Beck YOung. self-rating), the State-Trait Anxiety Inventory (STAI-2). Puntajes más altos indican más síntomas ansiosos.
4. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos ATEC Autism Treatment Evaluation Checklist Parental rating of behavior aplicada a los padres; ATEC tiene 4 subescalas (1) speech/language communication; (2) sociability; (3) sensory/cognitive awareness as daily living skills; and (4) health/physical behavior as quality of life. Valores más bajos indican problemas menos severos. Se usó SDQ Strengths and Difficulties Questionnaires (SDQ; selfratings) aplicada al adolescente. Puntajes más altos indican más problemas de sociabilidad.
5. Efecto pequeño. Desenlace medido con el instrumento ATEC Autism Treatment Evaluation Checklist Parental rating of behavior aplicada a los padres; se utilizó la subescala Health/physical behavior, que contiene 25 ítemes (rango de puntaje: 0-75) como calidad de vida. Valores más bajos indican problemas menos severos.
6. Efecto pequeño. Desenlace medido con el instrumento ATEC Autism Treatment Evaluation Checklist Parental rating of behavior aplicada a los padres; se utilizó la subescala Sensory/cognitive awareness como habilidades de la vida diaria. Esta subescala contiene 18 ítemes (rango de puntaje 0-36). Valores más bajos indican problemas menos severos.
7. Efecto pequeño. Desenlace medido con los instrumentos The Tower of London Test – Drexel Version (TOLDX) diseñada para evaluar la ejecución flexible y bien controlada de comportamientos enfocados a objetivos. Se mide en segundos en completar la tarea. Menor tiempo en completar la tarea mejor autodeterminación.

Evaluación de certeza de la evidencia

- a. Se disminuye la certeza de la evidencia en un nivel por riesgo de sesgo incierto en la mayoría de los dominios de la mayoría de los estudios.
 - b. Se disminuye dos niveles de certeza, ya que un estudio incluye niños y adolescentes y un estudio incluye adolescentes y adultos.
 - c. Se disminuye la certeza de la evidencia en dos niveles por imprecisión, debido a la amplitud del intervalo de confianza al 95% que cruza la línea de no efecto y a que la muestra no alcanza el tamaño óptimo de información.
 - d. Se disminuye un nivel de certeza por evidencia indirecta, ya que ambos estudios incluyen adolescentes y adultos.
 - e. Se disminuye certeza de evidencia en un nivel por evidencia indirecta, ya que el único estudio incluye niños y adolescentes (rango 6 a 17 años).
-

Matriz de evidencia

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia. Se mantuvo en esta matriz dos ensayos, desarrollados en adultos, que posiblemente puedan ser utilizados como evidencia indirecta para algunos outcomes, dada la escasez de estudios en adolescentes.



Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas los estudios primarios. Los recuadros verdes corresponden a los estudios incluidos en las respectivas revisiones. El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas, incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

En el siguiente enlace se puede acceder a la **versión interactiva de la matriz**: [Mindfulness](#)

Consideraciones de implementabilidad

Consideraciones de aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas en 5 países donde se realizaron los estudios, Holanda, China, Suiza, Estados Unidos y Reino Unido. Ninguno de estos países es comparable a Chile en términos de sistemas sociales ni de sistemas de salud. A excepción de China, los otros países pertenecen a la OCDE y son catalogados como países desarrollados y de altos ingresos [18]. Estados Unidos tiene un sistema de salud privatizado y basado en seguros de salud. Si bien Holanda, Suiza y Reino Unido tienen una red pública de atención en salud similar a Chile, los sistemas de seguridad social de estos países tienen mayores recursos y la inversión en salud (porcentaje del PIB) es mayor que en Chile [18]. China es un país con un alto PIB, pero con una distribución desigual de éste y existen sectores amplios de la población que vive en situación de desventaja económica, educacional y de redes asistenciales de salud, por otro lado la cultura de este país no es extrapolable a la cultura latinoamericana. Por lo tanto la aplicabilidad de la evidencia que aportan los estudios revisados en el contexto nacional es limitada.

Por otro lado, este resumen incluyó estudios dirigidos a niños y adolescentes de hasta 19 años con diagnóstico de TEA con o sin comorbilidad psiquiátrica. Sin embargo, los estudios

revisados no hicieron análisis diferenciado por el nivel socio-económico ni etnicidad de los participantes, de hecho la mayoría no reporta datos al respecto, por lo cual no se cuenta con los elementos necesarios para conocer la potencial aplicabilidad a poblaciones de adolescentes latinoamericanos o en situación de pobreza, como es parte importante de la población que se atiende en el sistema público de salud en Chile [19–21].

Además, la evidencia aquí presentada contempla como intervención cinco Terapias Basadas en Mindfulness todas manualizadas en cuanto a: la cantidad, frecuencia y duración de las sesiones, metodología del desarrollo de la sesión y participantes. Las intervenciones fueron guiadas por profesionales de salud formados en mindfulness o instructores (no profesionales de salud); en setting ambulatorio o colegios, a excepción de una de ellas que se hizo a través de una App con monitoreo a través de llamadas telefónicas. La mayoría se implementó en formato grupal y ninguna incluía a cuidadores o familiares. En todas ellas se invitaba a los participantes a hacer prácticas de relajación y/o meditación, en el hogar entre sesiones. Todo lo anterior da cuenta de que si bien el modelo de intervención se basa en una teoría común, la forma de implementación es variable y por tanto, dependerá del lugar dónde se busque implementar este tipo de terapia, el poder elegir cuál de ellas es aplicable, siendo todas potencialmente beneficiosas si se implementan en escenarios similares en donde fueron probadas.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios síntomas ansiosos, depresivos, regulación emocional (irritabilidad, auto-heteroagresiones, entre otras conductas), funcionamiento social, auto-determinación, habilidades para la vida cotidiana, calidad de vida global. Todos fueron medidos por instrumentos validados. El marco propuesto para evaluación de desenlaces cubre todos los aspectos relevantes en adolescentes con diagnóstico de TEA y eventual comorbilidad psiquiátrica.

Consideraciones económicas

Si bien existen evaluaciones económicas de Terapias Basadas en Mindfulness (TBM) demostrando que son terapia costo-efectiva [41], el cuerpo de evidencia proviene de países con condiciones económicas y sociales no extrapolables a Chile (Estados Unidos, Holanda, Reino Unido, Canadá, Dinamarca, Suecia y España) y dirigidos a adultos con diagnósticos diferentes al TEA. La evidencia en población infanto adolescente no es concluyente, a la fecha, no existen estudios económicos específicos para evaluar intervenciones no farmacológicas en adolescentes con diagnóstico de TEA.

Los estudios económicos en el caso de TBM deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación y supervisión de los instructores en términos del costo monetario y tiempo invertido para ello. Algunas de las TBM acá analizadas tienen derechos de autor, por lo cual se debe pagar entrenamientos específicos y ocasionalmente en idioma extranjero (inglés).

Consideraciones de equidad

Los estudios revisados en este apartado no se refieren explícitamente a consideraciones de equidad. Esto es relevante para planificar una política pública, ya que no se reportan consideraciones respecto a que, por ejemplo, la población que se beneficia de este tipo de terapia tiene o no cierto nivel educativo y habitacional para, hacer los ejercicios propuestos y tareas a desarrollar entre sesiones. Además los usuarios y sus familias deben contar con recursos económicos que permitan el desplazamiento semanalmente al centro donde se hace la intervención, si es que esta se realiza en un entorno distinto al establecimiento educacional. Por lo anterior el acceso puede estar condicionado al lugar donde potencialmente se puede implementar estas intervenciones y, en relación a lo mismo, si el objetivo será para adolescentes con diagnóstico de TEA con y/o sin comorbilidad psiquiátrica (nivel primario, secundario, establecimientos educacionales o centros especializados en la temática). La mayoría de los estudios se hicieron en clínicas ambulatorias privadas, lo que no es extrapolable a la red de atención pública nacional. Es posible que el efecto de las TBM no sean iguales en poblaciones con dificultades socio-económicas.

Consideraciones de aceptabilidad

Si bien los estudios revisados no hacen un análisis de la aceptabilidad en tomadores de decisión, clínicos ni usuarios, se debe tomar en consideración que incorporar a la canasta de prestaciones del sistema público un tipo de TBM como las que se describen implica que los tomadores de decisión a nivel central y local prioricen recursos y generen una estructura para ello; por ejemplo el cumplimiento de metas en atención primaria y secundaria se asocian al ingreso de los pacientes y cobertura, pero no están asociadas a completar procesos terapéuticos [23].

Respecto a los terapeutas, no sólo deben ser terapeutas formados en TBM, si no deben estar capacitados específicamente en la intervención propuesta. Si bien hay estudios en que los instructores no son profesionales de la salud, en el caso de implementar una TBM para adolescentes con diagnóstico de TEA no se recomienda esa modalidad para esta población, ya que en el caso de presentar alguna reacción emocional inesperada durante la práctica se necesita de un profesional de la salud para dar respuesta a lo que requiera el usuario. Para ser acreditado como TBM los profesionales deben incurrir en gastos de capacitación y supervisión, que si deben ser financiados por los mismos terapeutas puede generar resistencias para implementar estas intervenciones.

Respecto a los usuarios y sus familiares, en otros contextos se ha reportado que padres o tutores de pacientes con TEA tratados con TBM refieren como una barrera la duración y frecuencia de las sesiones [42]. En Chile se ha visto que el costo de traslado es uno de los factores que determina la adherencia [24], en este sentido el setting ideal para este tipo de

intervenciones puede ser la Atención Primaria en Salud, colegios o centros de salud especializados en TEA, en que los usuarios acudirán a varias prestaciones.

Otra dificultad importante respecto a la aceptabilidad de los adolescentes es poder encuadrar la intervención a las actividades pre-diseñadas, pudiendo restringir relatos emergentes que ellos traigan a sesión. A su vez, factores culturales pueden influir en adolescentes latinoamericano y chilenos en cuanto al nivel de logros esperados en las sesiones y la aceptabilidad de hacer ejercicios en su domicilio en el periodo entre-sesiones.

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.

Opción 5. Intervención mediada por pares

Evidencia de efecto

Luego del cribado de título y abstract, se identificaron 43 revisiones sistemáticas. Una vez descartadas las revisiones sistemáticas y estudios primarios duplicados y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, tras el cribado a texto completo, se confeccionó una matriz de evidencia y se seleccionaron 6 revisiones sistemáticas (Ver recuadro de métodos). En la matriz se incluyeron 167 estudios primarios (en donde habían 12 ensayos clínicos), de los cuales 5 eran ensayos clínicos aleatorizados que cumplían con los criterios anteriormente mencionados (Ver matriz de evidencia). En la **Tabla 9** se describen los estudios primarios incluidos.

Tabla 9. Descripción de los estudios incluidos

Las RS incluidas fueron publicadas entre los años 2016 y 2021.	
Componentes	Descripción
Diseños de estudio	Se encontraron 6 revisiones sistemáticas [43–48] incluyendo 5 estudios controlados aleatorizados [49–53] que contenían datos para los desenlaces de interés (enumerados a continuación).
Población	Pacientes adolescentes del espectro autista entre 10 y 19 años, diagnosticados según criterios estandarizados. Tres estudios [49,52,53] basaron el diagnóstico de autismo en la escala ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule), mientras que en dos ensayos el criterio para el diagnóstico no se explicitó [50,51]. Tres estudios se enfocaron en población adolescente [50–52], mientras que otros dos se enfocaron en niños y niñas (con promedio de edad cercano a 8 años), incluyendo población adolescente también [49,53]. En la mayoría de los estudios preponderó el sexo masculino dentro de los participantes con autismo. Dos estudios consideraron dentro de sus criterios de inclusión un coeficiente intelectual sobre 65 [49] o 70 [52]. Un estudio [51] incluyó pacientes con déficit intelectual y/o autismo.
Intervención	Terapia mediada por pares, definida como una intervención terapéutica supervisada por tutores (e.g., profesionales instruidos en el modelo) donde pares promueven directamente la interacción o el aprendizaje en un contexto social (e.g., juegos grupales, recreos, etc.). Dos estudios utilizaron la estrategia ENGAGE [52,53], en donde se intervenía grupalmente a los adolescentes con TEA agrupándolos con otros adolescentes de desarrollo típico, dándoles oportunidades específicas para socializar. Un estudio utilizó una estrategia de <i>pivotal-response training</i> implementada por pares [50], y los otros dos estudios describieron su intervención como abordaje o soporte mediado por pares [49,51].

	<p>En general, los estudios aplicaron la intervención durante un período de 5 a 8 semanas. Adultos facilitadores (incluyendo clínicos, estudiantes de psicología, profesores, educadores diferenciales y paraprofesionales) entrenaron a pares pertenecientes a las mismas escuelas y clases de los adolescentes con autismo, seleccionados por sugerencia de los profesores o del mismo adolescente con autismo, y que estuviesen dispuestos a participar. Los pares fueron entrenados por los facilitadores mediante sesiones grupales y/o con soporte continuo durante los recesos y la actividad escolar. Ningún ensayo clínico incluyó hermanos como un par para mediar la intervención.</p>
Comparación	<p>Control, lista de espera o tratamiento habitual.</p> <p>Dos estudios utilizaron la estrategia SKILLS como comparador [52,53], en donde se intervenía de manera grupal a los adolescentes con TEA, pero en grupos que incluían sólo a otros adolescentes con TEA, sin otros pares. Dos estudios [49,51] utilizaron como comparador intervenciones mediadas por adultos, y un estudio [50] describió su comparador como actividades habituales.</p>
Desenlaces	<p>Regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, funcionamiento social, calidad de vida y bienestar, habilidades de la vida diaria y auto-determinación</p> <p>Seguimiento: Los estudios incluidos realizaron la medición de los desenlaces una vez finalizada la intervención, en un rango de 4 a 12 semanas.</p>
Ámbitos (setting)	<p>Escolar. Todos los ensayos se realizaron en Estados Unidos.</p>

El resumen de los hallazgos (que se muestra en detalle en la **Tabla 10**) es el siguiente:

- Con baja certeza de la evidencia, se observa que el uso de intervención mediada por pares en adolescentes con TEA podría mejorar levemente la regulación emocional, y los síntomas ansiosos en comparación con no realizar la intervención.
- No es posible establecer el efecto de la intervención mediada por pares en adolescentes con TEA sobre el funcionamiento social y auto-determinación, en comparación con no realizar la intervención.
- No se encontraron estudios que evaluaran síntomas depresivos, calidad de vida y bienestar, y habilidades de la vida diaria.

Tabla 10. Resumen de los hallazgos de los efectos de intervención mediada por pares

Resultado de salud (Outcome)	Síntesis narrativa	Certeza en la evidencia (GRADE)
Regulación emocional	Un ensayo alatorizado [52] observó una diferencia estadísticamente significativa a favor de la intervención mediada por pares con neurodesarrollo típico (ENGAGE) comparado con una intervención grupal incluyendo sólo individuos con TEA (SKILLS), en cuanto a autorreporte de síntomas emocionales ($p=0.03$, medido con escala BASC-2) y de problemas conductuales ($p=0.03$, medido con escala Self Skills Improvement System). Este efecto no se observó inmediatamente terminada la intervención, sino al final del seguimiento.	⊕⊕○○ BAJA ^a
Síntomas depresivos¹	No se encontraron estudios que evaluaran síntomas depresivos.	–
Síntomas ansiosos	Un ensayo aleatorizado [52] mostró diferencias estadísticamente significativas en favor de la intervención mediada por pares con neurodesarrollo típico (ENGAGE) comparado con una intervención grupal incluyendo sólo individuos con TEA (SKILLS), en cuanto a autorreporte de síntomas ansiosos (medido con escala BASC-2). Este efecto fue significativo sólo al término de la intervención ($p=0,03$), pero el efecto no se mantuvo al término del seguimiento ($p=0,14$)	⊕⊕○○ BAJA ^a
Funcionamiento social	Cinco ensayos aleatorizados [49–53] muestran resultados discordantes, señalando que puede haber un efecto favorable o nulo para la intervención mediada por pares en cuanto a prominencia social, habilidades sociales e interacción social, y resultados discordantes para tiempo de juego ^{2,3}	⊕○○○ MUY BAJA ^{b,c,d,e}
Calidad de vida y bienestar	No se encontraron estudios que evaluaran calidad de vida y bienestar.	–
Habilidades de la vida diaria	No se encontraron estudios que evaluaran habilidades de la vida diaria	–
Auto-determinación	En cuanto a compromiso académico, hubo diferencias favorables al grupo con intervención mediada por pares, pero no estadísticamente significativas	⊕○○○ MUY BAJA ^{f,g}

GRADE: *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation.*

1. Si bien los síntomas depresivos están considerados dentro de algunas de las escalas reportadas en otros desenlaces, no están desagregados, por lo cual no pueden reportar adecuadamente este desenlace.
2. Dada la variabilidad en escalas utilizadas y reporte realizado por los autores de los estudios primarios, no se pudo realizar un meta-análisis de este desenlace.

-
3. Un estudio reportó que la prominencia social (según la escala Social Network Salience) mejoró para el grupo con intervención mediada por pares (Kasari 2012), mientras que otro estudio reportó que no hubo diferencias entre ambos grupos (Kasari 2016). Un estudio reportó que las habilidades sociales mejoraron en el grupo con intervención mediada por pares (escala SSIS - Social Skill Rating) (Carter 2016), mientras que otro estudio reportó que no hubo diferencias entre ambos grupos en esta medición y en el índice de relaciones con pares (según escala BASC) (Dean 2020). Un estudio reportó que hubo diferencias significativas a favor del grupo con intervención mediada por pares en cuanto a interacción social (Brock 2018). Otro estudio reportó que no hubo diferencias significativas entre los grupos en cuanto a interacción social de los adolescentes en períodos de socialización no estructurados en la escuela (según escala TOPI: Teen Observation of Peer Interaction), aunque sí ambos grupos mejoraron desde el basal. En los tres estudios que incluyeron en promedio participantes con menor edad (incluyendo niños y niñas), un estudio reporta que el tiempo de juego con sus pares (según escala POPE: Playground observation of peer engagement) mejoró en el grupo con intervención mediada por pares respecto al grupo control (Kasari 2012), otro estudio muestra un resultado favorable al grupo control intervenido con estrategia SKILLS (Kasari 2016), y otro estudio señala que no hubo diferencias en cuanto a calidad de juego (Brock 2018)

Evaluación de certeza de la evidencia

- a. Se disminuyeron dos niveles de certeza de evidencia por riesgo de sesgo. El estudio que informa el desenlace tiene alto riesgo de sesgo de ejecución y de atrición, y riesgo no claro de sesgo de selección y de notificación selectiva.
 - b. Se disminuyeron dos niveles de certeza de evidencia por riesgo de sesgo, principalmente porque los estudios incluidos presentan un riesgo de sesgo de selección no claro, un riesgo de sesgo de ejecución alto o no claro, y en algunos casos un riesgo de sesgo de atrición alto.
 - c. Se disminuyeron dos niveles de certeza de evidencia por inconsistencia, dado que los estudios muestran hallazgos discordantes entre sí.
 - d. Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por evidencia indirecta, ya que dos estudios (Kasari 2012, Kasari 2016) incluyeron población con promedio de edad de 8 años, y un estudio (Carter 2016) incluyó no sólo adolescentes con autismo, sino que adolescentes con discapacidad intelectual.
 - e. Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión, dado que los hallazgos permitirían tomar diferentes decisiones clínicas ante un mismo escenario.
 - f. Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por riesgo de sesgo no claro en todos los dominios.
 - g. Se disminuyeron dos niveles de certeza de evidencia por evidencia indirecta, ya que se especifica que sólo 42 de 99 participantes tienen autismo. El resto es catalogado como adolescentes con "discapacidad intelectual" en su mayoría.
-

Matriz de evidencia

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.

		Kasari C 2012	Carter E 2016	Kasari C 2016	Brock ME 2018	Dean M 2020
Zagona A.L. 2018	x	■				
Watkins L 2019	x	■		■		
Haas A 2020	x		■			
Kasari C 2012	x	■				
Dean M 2021	x	■	■	■	■	■
Chang Y-C 2016	x	■				

Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas los estudios primarios. Los recuadros verdes corresponden a los estudios incluidos en las respectivas revisiones. El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas, incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

En el siguiente enlace se puede acceder a la **versión interactiva de la matriz**: [Peer-mediated interventions for adolescents with autism spectrum disorder.](#)

Consideraciones de implementabilidad

Consideraciones de aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas exclusivamente en Estados Unidos. Este país no es comparable a Chile en términos de sistema social ni de sistema de salud; ya que es un país desarrollado de altos ingresos [18] tiene un sistema de salud privatizado y basado en seguros de salud. Por lo tanto la aplicabilidad de esta evidencia en el contexto nacional es limitada.

Este resumen incluyó estudios donde participaron niños y adolescentes hasta 19 años con diagnóstico de TEA con o sin comorbilidad psiquiátrica. Los estudios revisados no describieron el nivel socio-económico ni etnicidad de los participantes, por lo cual no se cuenta con los elementos necesarios para conocer la potencial aplicabilidad a poblaciones

de adolescentes latinoamericanos o en situación de pobreza, como es parte importante de la población que se atiende en el sistema público de salud en Chile [2–4]

La evidencia que sintetizamos incluyó a las intervenciones mediadas por pares considerando los modelos de PEERS, PRT, entre otros modelos estructurados o manualizados [50,51,53–55]. Las intervenciones fueron supervisadas por profesores o facilitadores entrenados, en sesiones periódicas con pares de la misma edad, en un *setting* escolar.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios síntomas ansiosos, depresivos, regulación emocional (irritabilidad, auto-heteroagresiones, entre otras conductas), funcionamiento social, auto-determinación, habilidades para la vida cotidiana, calidad de vida global. Todos fueron medidos por instrumentos validados. El marco propuesto para evaluación de desenlaces cubre todos los aspectos relevantes en adolescentes con diagnóstico de TEA y eventual comorbilidad psiquiátrica

Consideraciones económicas

No se identificaron estudios de evaluación económica para estas intervenciones. Las evaluaciones económicas en el caso de la intervención mediada por pares deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación y supervisión de los facilitadores (profesores o profesionales de salud) en términos del costo monetario y tiempo invertido para ello. Algunas de las intervenciones basadas por pares acá analizadas tienen derechos de autor, por lo cual se debe pagar entrenamientos específicos y ocasionalmente en idioma extranjero (inglés).

Consideraciones de equidad

El acceso a esta intervención puede estar condicionado al lugar donde potencialmente se puede implementar. En la evidencia identificada se describe la implementación de la intervención en escuelas estadounidenses, con el equipamiento, la disponibilidad horaria y el recurso humano en los Programas de Integración Escolar, el cual fue entrenado para poder implementar las actividades requeridas. Si bien, el sistema educativo público chileno no es comparable al estadounidense, una consideración relevante a tomar en cuenta es la diferencia entre escuelas particulares privadas, subvencionadas y públicas, a su vez, la diferencia que puede existir entre escuelas rurales y urbanas.

Consideraciones de aceptabilidad

Si bien los estudios revisados no hacen un análisis de la aceptabilidad en tomadores de decisión, facilitadores ni usuarios, se debe tomar en consideración que incorporar a la canasta de prestaciones del sistema público un tipo de intervención manualizada como las

que se describen, implica que los tomadores de decisión a nivel central y local prioricen recursos y generen una estructura para ello; por ejemplo el cumplimiento de metas en atención primaria y secundaria se asocian al ingreso de los pacientes y cobertura, pero no están asociadas a completar procesos terapéuticos [23], por otro lado si se decide aplicar una intervención en el ámbito escolar requerirá de una acción coordinada entre los sistemas de salud y educación nacionales y locales

Un estudio de aceptabilidad en PRT, detecta como barreras para su implementación: 1. la reticencia de los educadores a añadir más actividades que las programáticas según el currículo escolar, 2. el contraste entre la integración de pacientes con TEA a la vez que se persiguen los objetivos escolares, y 3. lograr involucramiento de pares en la intervención dirigida a los pacientes con TEA[56].

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.

Opción 6. Terapia de integración sensorial

Evidencia de efecto

Luego del cribado de título y abstract, se identificaron 32 revisiones sistemáticas. Una vez descartadas las revisiones sistemáticas y estudios primarios duplicados y aplicados los criterios de inclusión y exclusión, tras el cribado a texto completo, se confeccionó una matriz de evidencia y se seleccionaron 9 revisiones sistemáticas (Ver recuadro de métodos). En la matriz se incluyeron 29 estudios primarios (en donde habían 11 ensayos clínicos), de los cuales 4 eran ensayos clínicos aleatorizados que cumplieran con los criterios anteriormente mencionados (Ver matriz de evidencia). Además, incluimos otro ensayo clínico identificado mediante Citationchaser, no incluido en ninguna revisión sistemática [57]. En la Tabla 11 se describen los estudios primarios incluidos.

Tabla 11. Descripción de los estudios incluidos

Las RS incluidas fueron publicadas entre los años 2012 y 2019	
Componentes	Descripción
Diseños de estudio	Se encontraron 9 revisiones sistemáticas [58–66] incluyendo 4 ensayos clínicos aleatorizados [67–70] que contenían datos para los desenlaces de interés (enumerados a continuación). Además, se encontró un quinto ensayo clínico [57] que aportó evidencia indirecta, no incluido en ninguna revisión sistemática identificada.
Población	La población considerada por los ensayos clínicos incluidos se enfocó en niños y niñas, con un promedio de edad bajo los 10 años. Tres estudios [67–69] incluyeron población entre 6 y 12 años, mientras que los otros dos [57] incluyeron solamente población menor de 10 años. Tres estudios consideraron el diagnóstico de trastorno de espectro autista según criterios DSM-III [67] o DSM-IV [68,69]. Un estudio [70] consideró ADI-R y ADOS para el diagnóstico, mientras que en otro ensayo [57] no se especificó. En general, los participantes mayoritariamente de sexo masculino (80% de todos los incluidos en cada estudio, aproximadamente). Solo un estudio [57] especifica la presencia de comorbilidades entre sus participantes, incluyendo trastorno por déficit atencional e hiperactividad, discapacidad intelectual, y otros trastornos genéticos o del neurodesarrollo.
Intervención	Terapia de integración sensorial, definida como una intervención estudiada que usa el juego u otras actividades para modular la respuesta al tacto, sonido, movimiento y a lo visual, promoviendo la integración sensorial y la planificación motora en un momento y lugar terapéutico, utilizando equipamiento específico para generar los estímulos. Todos los estudios utilizaron intervenciones estandarizadas (18-30 sesiones a lo largo de 6-18 semanas, en general citando la metodología de Ayres), con asignación paralela de las intervenciones, excepto un estudio [67] que utilizó

	una asignación cruzada, con solo cuatro sesiones (2 experimentales y 2 controles alternadamente).
Comparación	Las comparaciones incluyeron intervenciones de motricidad fina [67,69], o control no activo / cuidados habituales [57,68,70]
Desenlaces	Regulación emocional, síntomas depresivos, síntomas ansiosos, funcionamiento social, calidad de vida y bienestar, habilidades de la vida diaria, auto-determinación Seguimiento: Los estudios incluidos realizaron la medición de los desenlaces una vez finalizada la intervención y hasta 12 meses post intervención
Ámbitos (setting)	Las intervenciones fueron aplicadas en distintos contextos, incluyendo contexto escolar en Estados Unidos[67], un centro de investigación en Turquía [68], un programa de actividades terapéuticas de verano en Estados Unidos [69], un hospital en Estados Unidos [70], y clínicas regionales en Reino Unido [57]

El resumen de los hallazgos (que se muestra en detalle en la **Tabla 12**) es el siguiente:

- Con certeza baja de la evidencia, se observa que la terapia de integración sensorial comparada en adolescentes con TEA no tiene un efecto sobre regulación emocional, funcionamiento social, y calidad de vida y bienestar.
- No es posible establecer el efecto de la terapia de integración sensorial en adolescentes con TEA sobre habilidades de la vida diaria y auto-determinación en comparación con control por falta de información en los estudios.
- No se encontraron estudios que evaluaran síntomas depresivos y síntomas ansiosos.

Tabla 12. Resumen de los hallazgos de los efectos de terapia de integración sensorial

Resultado de salud (Outcome)	Tamaño muestral (N° de estudios)	Efectos absolutos anticipados			Certeza en la evidencia (GRADE)
		Sin terapia	Con terapia	Diferencia	
Regulación emocional (puntos)¹ Seguimiento: 6 meses	106 participantes (1 ECA) [57]	18,82 puntos	19,22 puntos	DM 0,4 puntos más (2,33 menos a 3,14 más)	⊕⊕○○ BAJA a,b
Síntomas depresivos	No se identificó evidencia para este desenlace.			NA	
Síntomas ansiosos	No se identificó evidencia para este desenlace.			NA	
Funcionamiento social² Seguimiento: Hasta 6 meses	207 participantes (3 ECAs) [57,69,70]	En general, no hubo diferencias significativas entre el grupo tratado con integración sensorial y el grupo control en los diversos reportes dados por todos los estudios incluidos con las siguientes escalas SRS, VABS2, y PEDI en su dimensión de funciones sociales. Sólo 1 estudio (Pfeiffer 2011) reportó que en la escala GAS hubo mejoría estadísticamente significativa en el funcionamiento social según padres y profesores, favorable al grupo intervención.			⊕⊕○○ BAJA c,d
Calidad de vida y bienestar (utilidad)³ Seguimiento: 6 meses	83 participantes (1 ECA) [57]	0,84 puntos	0,77 puntos	DM 0,07 menos (0,15 menos a 0,01 más)	⊕⊕○○ BAJA a,b
Habilidades de la vida diaria⁴ Seguimiento: Hasta 6 meses	255 participantes (5 ECAs) [57,67-70]	Un estudio reporta que no hubo diferencias significativas entre el grupo tratado con integración sensorial y el grupo control en cuanto a vocalización [67] (ASIEP). Dos estudios [57,70] reportan que no hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto al dominio de habilidades de la vida diaria según escala VABS. Otro estudio [68] reporta mejoría en la evaluación de problemas sensoriales con la intervención. Dos estudios [69,70] reportan mejoría con la intervención al medir habilidades de la vida diaria con la escala GAS.			⊕○○○ MUY BAJA d,e,f,g
Auto-determinación⁵ Seguimiento: No reportado	56 participantes (1 ECA) [70]	El grupo con terapia de integración sensorial mostró mejoría en los dominios de asistencia del cuidador para el autocuidado (p=0,008) y para la función social (p=0,039)			⊕○○○ MUY BAJA h,i,j

GRADE: *Grading of Recommendations Assessment Development and Evaluation*; **ECA:** Ensayo controlado aleatorizado; **DM:** Diferencia de medias; **NA:** No aplica.

1. Efecto pequeño. Desenlace medido con la escala *Aberrant Behavior Checklist - Irritability* (dominio con 15 ítems con preguntas tipo Likert que van de 0 a 3 puntos, mientras mayor puntaje, peor resultado).
2. Desenlace medido con las siguientes escalas: Escala de resposividad social (*Social responsiveness scale - SRS*), escala adaptativa de Vineland (*Vineland Adaptive Behavior Scales - VABS2*), escala *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI) en su dimensión de funciones sociales, y *Goal Attainment Set* (GAS).
3. Efecto pequeño. Desenlace medido con el índice EQ-5D-5L (que es una conversión del puntaje de la escala que va de 0 a 100, donde 1 representa el mejor estado de salud posible, mientras que un índice menor a 0 representa el peor estado de salud posible).
4. Desenlace medido con las siguientes escalas: *Vocal behavior of the Autism Screening Instrument for Education Planning* (ASIEP, para medir vocalización), escala adaptativa de Vineland (*Vineland Adaptive Behavior Scales - VABS2*, dominio de habilidades para la vida diaria), *Sensory Evaluation Form for Children with Autism* (para medir problemas sensoriales), y *Goal Attainment Set* (GAS).
5. Desenlace medido con subescalas del *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI).

Evaluación del riesgo de sesgo

- a. Se disminuyó un nivel de certeza por alto riesgo de sesgo de atrición, dado que pérdidas del estudio superaron el 20%
 - b. Se disminuyó un nivel de certeza por evidencia indirecta, dado que el estudio incluyó participantes entre 4 y 11 años, y la media de edad fue de 7,87 años.
 - c. Se disminuyó un nivel de certeza por riesgo de sesgo, debido a que dos estudios (Pfeiffer 2011, Randell 2022) tienen alto riesgo de sesgo de atrición, y un estudio (Pfeiffer 2011) tiene riesgo no claro de sesgo de selección. Pese a que también hay alto riesgo de sesgo de ejecución y riesgo no claro de reporte selectivo, no consideramos estos factores en este caso para disminuir aún más la certeza de evidencia.
 - d. Se disminuyó un nivel de certeza por evidencia indirecta, dado que dos estudios (Schaaf 2014, Randell 2022) incluyeron principalmente niños y niñas, no adolescentes.
 - e. Se disminuyeron dos niveles de certeza por riesgo de sesgo, específicamente por riesgo de sesgo de selección no claro (Pfeiffer 2011, Fazlioğlu 2008, Reilly 1983), riesgo de sesgo de detección alto (Fazlioğlu 2008, Reilly 1983), y riesgo de sesgo de atrición alto (Pfeiffer 2011, Randell 2022) o no claro (Reilly 1983).
 - f. Se disminuyeron dos niveles de certeza por inconsistencia, dado que los estudios muestran resultados discordantes entre sí, aparentemente influenciado por la escala utilizada para medir el desenlace.
 - g. Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por imprecisión, dado que los hallazgos encontrados podrían llevar a decisiones clínicas opuestas.
 - h. Se decidió no bajar certeza por riesgo de sesgo pese a que el estudio incluido (Schaaf 2014) tiene riesgo de sesgo de ejecución alto y de notificación selectiva no claro, dado que, por la naturaleza de la intervención, es muy difícil cegar a los participantes y personal de salud, y probablemente todos los desenlaces importantes fueron reportados.
 - i. Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia, dado que se incluyeron niños entre 4 y 7 años, y no adolescentes, y probablemente la escala utilizada (PEDI) no mida directamente el desenlace de interés.
 - j. Se disminuyó un nivel de certeza por el bajo número de participantes incluidos para este desenlace (n=30).
-

Matriz de evidencia

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.

		Pfeiffer BA 2011	Fazlıođlu Y 2008	Reilly C. 1983	Schaaf RC 2014
Brondino N 2015	x	■	■	■	■
Case-Smith J 2015	x	■	■	■	■
Schoen SA 2019	x	■	■	■	■
Fortugno, Domin.. 2012	x	■	■	■	■
Weitlauf AS 2017	●	■	■	■	■
Schaaf, Roseann.. 2018	x	■	■	■	■
Lang R. 2012	x	■	■	■	■
Weitlauf AS 2017	x	■	■	■	■
Watling R 2015	x	■	■	■	■

Las filas representan las revisiones sistemáticas y las columnas los estudios primarios. Los recuadros verdes corresponden a los estudios incluidos en las respectivas revisiones. El sistema detecta automáticamente nuevas revisiones sistemáticas, incluyendo cualquiera de los estudios primarios de la matriz, las cuales serán agregadas si efectivamente responden a la misma pregunta.

En el siguiente enlace se puede acceder a la **versión interactiva de la matriz:** [Sensory-based interventions for adolescents with autism spectrum disorder.](#)

Consideraciones de implementabilidad

Consideraciones de aplicabilidad

La evidencia aquí contemplada proviene de intervenciones realizadas en tres países donde se realizaron los estudios: Estados Unidos, Reino Unido y Turquía. Estados Unidos no es comparable a Chile en términos de sistema social ni de sistema de salud; ya que es un país

desarrollado de altos ingresos [18], además cuenta con un sistema de salud privatizado. Reino Unido tiene una red pública de atención en salud similar a Chile, los sistemas de seguridad social tienen mayores recursos y la inversión en salud (porcentaje del PIB) es mayor que en Chile [18]. En el caso de Turquía, existe un sistema de salud fragmentado público-privado, en donde existe el acceso a prestaciones básicas para la población de menores recursos en la red pública y el acceso mediante gasto de bolsillo de los pacientes al sistema privado [18]. Por lo tanto, la aplicabilidad de esta evidencia en el contexto nacional es limitada.

Este resumen incluyó estudios que incluyeron a niños, adolescentes y adultos hasta los 39 años con diagnóstico de TEA con o sin comorbilidad psiquiátrica. Sin embargo, los estudios revisados no describieron el nivel socio-económico ni etnicidad de los participantes, por lo cual no se cuenta con los elementos necesarios para conocer la potencial aplicabilidad a poblaciones de adolescentes latinoamericanos o en situación de pobreza, como es parte importante de la población que se atiende en el sistema público de salud en Chile [2-4].

La evidencia que sintetizamos incluyó entre las terapias de integración sensorial los modelos de Ayres, entre otros modelos estructurados o manualizados. La intervención fue aplicada por profesionales de salud entrenados, en sesiones periódicas y en *setting* escolar, clínico-hospitalario o clínico ambulatorio.

Esta síntesis de evidencia consideró como desenlaces prioritarios síntomas ansiosos, depresivos, regulación emocional (irritabilidad, auto-heteroagresiones, entre otras conductas), funcionamiento social, auto-determinación, habilidades para la vida cotidiana, calidad de vida global. Todos fueron medidos por instrumentos validados. El marco propuesto para evaluación de desenlaces cubre todos los aspectos relevantes en adolescentes con diagnóstico de TEA y eventual comorbilidad psiquiátrica

Uno de los ensayos incluidos [57] midió la calidad de vida y niveles de estrés de los cuidadores, no encontrando diferencias entre el grupo intervenido y el grupo control. Si bien este desenlace no fue priorizado en la generación de las preguntas, podría ser importante a la hora de evaluar la aplicabilidad de la intervención.

Consideraciones económicas

Uno de los ensayos incluidos [57], además del análisis de efectividad clínica, realizó un estudio de costo efectividad. En el contexto británico, la evaluación económica sugirió que la terapia de integración sensorial no es costo-efectiva en comparación a los cuidados habituales sin este tipo de terapia.

Es importante señalar que las evaluaciones económicas en el caso de la terapia de integración sensorial debe incluir en sus costos directos la inversión en capacitación y supervisión de los profesionales en términos del costo monetario y tiempo invertido para ello. Algunas de las intervenciones basadas por pares acá analizadas tienen derechos de autor (Ayres), por lo cual se debe pagar entrenamientos específicos y ocasionalmente en idioma extranjero (inglés).

Consideraciones de equidad

Los estudios revisados en este apartado no se refieren explícitamente a consideraciones de equidad. Esto es relevante para planificar una política pública, ya que no se reportan consideraciones respecto a que, por ejemplo, los usuarios y sus familias deben contar con recursos económicos que permitan el desplazamiento semanalmente al centro donde se hace la intervención, si es que esta se realiza en un entorno distinto a los habituales para los pacientes (por ejemplo centros con equipamiento especial). La mayoría de los estudios se hicieron en ámbito hospitalario-clínico. Por lo anterior, el acceso puede estar condicionado al lugar donde potencialmente se puede implementar estas intervenciones y, en relación a lo mismo, si el objetivo será para adolescentes con diagnóstico de TEA con y/o sin comorbilidad psiquiátrica (nivel primario, secundario, establecimientos educacionales o centros especializados en la temática).

Consideraciones de aceptabilidad

Si bien los estudios revisados no hacen un análisis de la aceptabilidad en tomadores de decisión, clínicos ni usuarios, se debe tomar en consideración que incorporar a la canasta de prestaciones del sistema público un tipo de intervención manualizada como las que se describen implica que los tomadores de decisión a nivel central y local prioricen recursos y generen una estructura para ello; por ejemplo el cumplimiento de metas en atención primaria y secundaria se asocian al ingreso de los pacientes y cobertura, pero no están asociadas a completar procesos terapéuticos [23].

Un estudio da a conocer que esta intervención muestra buena aceptabilidad en padres y pacientes del EA, y que su implementabilidad es posible para terapeutas entrenados [71]. No obstante, las barreras identificadas por otro estudio fueron la dificultad para seguir instrucciones, no contar con el equipamiento adecuado para generar las aferencias sensoriales, falta de tiempo, dudas sobre cómo puede ayudar, entre otros [72].

Consideraciones de monitoreo y evaluación

Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.

ANÁLISIS DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS OPCIONES DE POLÍTICA

criterio	Opción 1 Terapia cognitivo conductual (TCC)	Opción 2 Musicoterapia	Opción 3 Videomodelamiento	Opción 4 Terapia basada en mindfulness (TBM)	Opción 5 Intervención mediada por pares	Opción 6 Terapia de integración sensorial
Regulación emocional	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia	⚠ no tiene efecto ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia
Síntomas depresivos	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace.	No se identificó evidencia para este desenlace.
Síntomas ansiosos	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace.	No se identificó evidencia para este desenlace	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace.
Funcionamiento social	✓ Mejora levemente ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy certeza de la evidencia	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	⚠ no tiene efecto ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia
Calidad de vida y bienestar	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace.	⚠ no tiene efecto ⊕⊕○○ Baja certeza de la evidencia
Habilidades de la vida diaria	✓ Mejora levemente ⊕⊕⊕○ Moderada certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace.	? no tiene efecto o leve mejoramiento ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia
Auto-determinación	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	No se identificó evidencia para este desenlace.	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	✓ Mejora levemente ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia	? Mejora ⊕○○○ Muy baja certeza de la evidencia

<p>Aplicabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación es variable y dependerá del lugar donde se busque implementar. - Estas terapias suelen ser manualizadas y requieren formación del profesional y logística en escuelas o donde se aplique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención con un amplio rango de número de sesiones, frecuencia e implementación. - Algunas intervenciones fueron manualizadas. - Se implementaron en contexto ambulatorio, hospitalario, escolar o comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe variabilidad de videomodelamiento, con un amplio rango de número de sesiones y frecuencia. - Los modelos podían ser pares, adultos o los mismos participantes, - Los facilitadores de la intervención fueron profesores, prestadores de salud o padres/cuidadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las TBM evaluados estaban manualizadas en cuanto a: la cantidad, frecuencia y duración de las sesiones, metodología y participantes. - Requiere de profesionales de salud formados en mindfulness o instructores - <i>Setting</i> ambulatorio o colegios. - La mayoría se implementó en formato grupal y ninguna incluía a cuidadores o familiares. 	<ul style="list-style-type: none"> - La evidencia considero los modelos PEERS, PRT, entre otros modelos estructurados o manualizados de marca registrada, cuya aplicabilidad depende de que sean supervisadas por profesores o facilitadores entrenados, en sesiones periódicas con pares de la misma edad, en un <i>setting</i> escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> - La evidencia incluyó los modelos de Ayres, entre otros modelos estructurados o manualizados. - Aplicada por profesionales de salud entrenados, en sesiones periódicas. - <i>Setting</i> escolar, clínico-hospitalario o clínico ambulatorio.
<p>Consideraciones económicas</p>	<p>No se encontraron evaluaciones económicas específicas. No obstante, el análisis económico en el caso de la TCC deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación y supervisión de los profesionales en términos del costo monetario y tiempo invertido para ello. Algunas de las TCC acá analizadas tienen derechos de autor, por lo cual se debe pagar entrenamientos específicos y ocasionalmente en idioma extranjero (inglés).</p>	<p>No se encontraron evaluaciones económicas específicas. No obstante, las evaluaciones económicas en el caso de Musicoterapia deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación, supervisión y provisión del material necesario para su implementación (instrumentos, tecnología, espacios adecuados, entre otros).</p>	<p>Se ha reportado que el videomodelamiento resulta más costo/efectivo en términos de tiempo y costos económicos que el modelamiento in vivo en pre-adolescentes. Aun así, los estudios económicos son limitados y provienen de países con condiciones económicas y sociales no extrapolables a Chile.</p>	<p>Si bien existen evaluaciones económicas de TBM demostrando que son terapia costo-efectiva, el cuerpo de evidencia proviene de países con condiciones económicas y sociales no extrapolables a Chile (Estados Unidos, Holanda, Reino Unido, Canadá, Dinamarca, Suecia y España) y dirigidos a adultos con diagnósticos diferentes al TEA. La evidencia en población infanto-adolescente no es concluyente.</p>	<p>No se encontraron evaluaciones económicas específicas para la pregunta clínica. No obstante, las evaluaciones económicas en el caso de la intervención mediada por pares deben incluir en sus costos directos la inversión en capacitación y supervisión de los profesionales en términos del costo monetario y tiempo invertido para ello. Algunas de las intervenciones basadas por pares acá analizadas tienen derechos de autor, por lo cual se debe pagar entrenamientos específicos y ocasionalmente en idioma extranjero (inglés).</p>	<p>Uno de los ensayos incluidos, además del análisis de efectividad clínica, analizó la costo efectividad. En el contexto británico, la evaluación económica sugirió que la terapia de integración sensorial no es costo-efectiva en comparación a los cuidados habituales sin este tipo de terapia. Aun así, los estudios económicos son limitados y provienen de países con condiciones económicas y sociales no extrapolables a Chile.</p>

<p>Equidad</p>	<p>La evidencia no reportó consideraciones de equidad. Es relevante considerar si la población que se beneficia de este tipo de terapia tiene o no cierto nivel educativo, capacidad de lenguaje comunicativo para expresarse, y nivel de compromiso para realizar los ejercicios propuestos y tareas a desarrollar entre sesiones.</p>	<p>La evidencia no reportó consideraciones de equidad. Sin embargo, el acceso puede estar condicionado al lugar donde se implementen estas intervenciones y si está dirigido a adolescentes con y/o sin comorbilidad psiquiátrica (nivel primario, secundario, establecimientos educacionales o centros especializados en la temática).</p>	<p>La evidencia no reportó explícitamente consideraciones de equidad. Es relevante considerar que si se requiere cierto nivel educativo y alfabetización digital, además de conexión a internet (por lo que importa si la ubicación geográfica es rural o urbana), para beneficiarse de esta intervención.</p>	<p>El acceso y el beneficio puede estar condicionado al lugar, los usuarios y sus familias deben contar con recursos económicos que permitan el desplazamiento semanalmente al centro donde se hace la intervención, si es que esta se realiza en un entorno distinto al establecimiento educacional.</p>	<p>En la evidencia identificada se describe la implementación de la intervención en escuelas estadounidenses, con el equipamiento, la disponibilidad horaria y el recurso humano entrenado. Si bien, el sistema educativo público chileno no es comparable, una consideración relevante a tomar en cuenta es la diferencia entre escuelas particulares y públicas, y rurales y urbanas.</p>	<p>La evidencia no reportó explícitamente consideraciones de equidad. Sin embargo, hay que destacar que los usuarios y sus familias deben contar con recursos económicos que permitan el desplazamiento semanalmente al centro donde se hace la intervención, si es que esta se realiza en un entorno distinto a los habituales para los pacientes (i.e., centros con equipamiento especial)</p>
<p>Aceptabilidad</p>	<p>Una dificultad importante respecto a la aceptabilidad de los adolescentes objeto de esta intervención es poder situarlos en un espacio terapéutico de conversación y encuadrar motivos de consulta y relatos emergentes. Factores culturales pueden influir en adolescentes chilenos en cuanto al nivel de logros esperados en las sesiones y la aceptabilidad de hacer tareas en su domicilio. Se recomienda aprovechar <i>settings</i> como el colegio para facilitar la intervención.</p>	<p>Respecto a los terapeutas o facilitadores, se debe considerar el entrenamiento y supervisión. Si bien es posible manualizar la intervención, se debe ajustar los ejercicios y tareas a la capacidad de cada adolescente. Un reporte de Irán respecto a la aceptabilidad de madres de adolescentes con TEA que reciben musicoterapia, informa una buena adherencia y aceptabilidad en el adolescente y su familia.</p>	<p>Docentes indican que los estudiantes con TEA no son receptivos al usar el videodelamamiento. Más específicamente, se menciona como factores de resistencia que los videos estén pregrabados y que no estén los estudiantes en la elaboración del material. El videodelamamiento es lo atractiva para este grupo etario y en particular para adolescentes con diagnóstico de TEA, quienes suelen estar familiarizados con dispositivos electrónicos si los tienen a su alcance.</p>	<p>Padres o tutores de pacientes con TEA tratados con TBM refieren como una barrera la duración y frecuencia de las sesiones. En Chile se ha visto que el costo de traslado es uno de los factores que determina la adherencia, en este sentido el <i>setting</i> ideal es la Atención Primaria en Salud, colegios o centros de salud especializados en TEA, en que los usuarios acudirán a varias prestaciones.</p>	<p>Un estudio de aceptabilidad en PRT, detecta como barrera la reticencia de los educadores a añadir más actividades que las programáticas según el currículo escolar, el contraste entre la integración de pacientes con TEA a la vez que se persiguen los objetivos escolares, y lograr involucramiento de pares en la intervención dirigida a los pacientes con TEA.</p>	<p>Un estudio da a conocer que esta intervención muestra buena aceptabilidad en padres y pacientes con TEA, y que su implementabilidad es posible para terapeutas entrenados. No obstante, las barreras identificadas por otro estudio fueron la dificultad para seguir instrucciones, no contar con el equipamiento adecuado para generar las aferencias sensoriales, falta de tiempo, dudas sobre cómo puede ayudar, entre otros.</p>
<p>Monitoreo y evaluación</p>	<p>Es altamente probable que la información entregada por este resumen cambie con futuros ensayos, debido a los niveles de certeza de la evidencia existente.</p>					

Referencias

- 1 Magiati I, Tay XW, Howlin P. Cognitive, language, social and behavioural outcomes in adults with autism spectrum disorders: a systematic review of longitudinal follow-up studies in adulthood. *Clin Psychol Rev* 2014;**34**:73–86. doi:10.1016/j.cpr.2013.11.002
- 2 Edelson SM, Nicholas DB, Stoddart KP, et al. Strategies for Research, Practice, and Policy for Autism in Later Life: A Report from a Think Tank on Aging and Autism. *J Autism Dev Disord* 2021;**51**:382–90. doi:10.1007/s10803-020-04514-3
- 3 Amer YS, Alenezi S, Bashiri FA, et al. AGREEing on Clinical Practice Guidelines for Autism Spectrum Disorders in Children: A Systematic Review and Quality Assessment. *Children* 2022;**9**. doi:10.3390/children9071050
- 4 Meza N, Rojas V, Escobar Liquitay CM, et al. Non-pharmacological interventions for autism spectrum disorder in children: an overview of systematic reviews. *BMJ Evid Based Med* Published Online First: 25 February 2022. doi:10.1136/bmjebm-2021-111811
- 5 Hirota T, King BH. Autism Spectrum Disorder: A Review. *JAMA* 2023;**329**:157–68. doi:10.1001/jama.2022.23661
- 6 Haddaway NR, Grainger MJ, Gray CT. Citationchaser: A tool for transparent and efficient forward and backward citation chasing in systematic searching. *Res Synth Methods* 2022;**13**:533–45. doi:10.1002/jrsm.1563
- 7 Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008;**336**:924–6. doi:10.1136/bmj.39489.470347.AD
- 8 Clarke C, Hill V, Charman T. School based cognitive behavioural therapy targeting anxiety in children with autistic spectrum disorder: a quasi-experimental randomised controlled trial incorporating a mixed methods approach. *J Autism Dev Disord* 2017;**47**:3883–95. doi:10.1007/s10803-016-2801-x
- 9 Luxford S, Hadwin JA, Kovshoff H. Evaluating the Effectiveness of a School-Based Cognitive Behavioural Therapy Intervention for Anxiety in Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2017;**47**:3896–908. doi:10.1007/s10803-016-2857-7
- 10 Mackay BA, Shochet IM, Orr JA. A Pilot Randomised Controlled Trial of a School-Based Resilience Intervention to Prevent Depressive Symptoms for Young Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Mixed Methods Analysis. *J Autism Dev Disord* 2017;**47**:3458–78. doi:10.1007/s10803-017-3263-5
- 11 Santomauro D, Sheffield J, Sofronoff K. Depression in Adolescents with ASD: A Pilot RCT of a Group Intervention. *J Autism Dev Disord* 2016;**46**:572–88. doi:10.1007/s10803-015-2605-4

- 12 Storch EA, Lewin AB, Collier AB, et al. A randomized controlled trial of cognitive-behavioral therapy versus treatment as usual for adolescents with autism spectrum disorders and comorbid anxiety. *Depress Anxiety* 2015;**32**:174–81. doi:10.1002/da.22332
- 13 Wood JJ, Ehrenreich-May J, Alessandri M, et al. Cognitive behavioral therapy for early adolescents with autism spectrum disorders and clinical anxiety: a randomized, controlled trial. *Behav Ther* 2015;**46**:7–19. doi:10.1016/j.beth.2014.01.002
- 14 White SW, Ollendick T, Albano AM, et al. Randomized controlled trial: Multimodal Anxiety and Social Skill Intervention for adolescents with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2013;**43**:382–94. doi:10.1007/s10803-012-1577-x
- 15 Freitag CM, Jensen K, Elsuni L, et al. Group-based cognitive behavioural psychotherapy for children and adolescents with ASD: the randomized, multicentre, controlled SOSTA-net trial. *J Child Psychol Psychiatry* 2016;**57**:596–605. doi:10.1111/jcpp.12509
- 16 Koning C, Magill-Evans J, Volden J, et al. Efficacy of cognitive behavior therapy-based social skills intervention for school-aged boys with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2013;**7**:1282–90. doi:10.1016/j.rasd.2011.07.011
- 17 Murphy SM, Chowdhury U, White SW, et al. Cognitive Behaviour Therapy Versus a Counselling Intervention for Anxiety in Young People with High-Functioning Autism Spectrum Disorders: A Pilot Randomised Controlled Trial. *J Autism Dev Disord* 2017;**47**:3446–57. doi:10.1007/s10803-017-3252-8
- 18 OECD. *National Accounts of OECD Countries, Volume 2021 Issue 1*. OECD Publishing 2021. <https://play.google.com/store/books/details?id=U6MIEAAAQBAJ>
- 19 Jiménez-Molina Á, Reyes P, Rojas G. [Socioeconomic determinants and gender gaps in depressive symptoms in Chile]. *Rev Med Chil* 2021;**149**:533–42. doi:10.4067/s0034-98872021000400533
- 20 Ortiz-Hernández L, López-Moreno S, Borges G. [Socioeconomic inequality and mental health: a Latin American literature review]. *Cad Saude Publica* 2007;**23**:1255–72. doi:10.1590/s0102-311x2007000600002
- 21 Vicente B, Saldivia S, de la Barra F, et al. [Prevalence of psychiatric disorders among Chilean children and adolescents]. *Rev Med Chil* 2012;**140**:447–57. doi:10.4067/S0034-98872012000400005
- 22 Li M, Bai F, Yao L, et al. Economic Evaluation of Cognitive Behavioral Therapy for Depression: A Systematic Review. *Value Health* 2022;**25**:1030–41. doi:10.1016/j.jval.2021.11.1379
- 23 de la Parra G Errázuriz P Gómez-Barri E Zúñiga AK. Propuesta para una psicoterapia efectiva en atención primaria: un modelo basado en la experiencia y la evidencia empírica. *Centro de Políticas Públicas UC* 2019; **Temas de la Agenda Pública**, **14**:1–20. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/06/Art%C3%ADculo-Propue>

- 24 Minoletti A, Rojas G, Horvitz-Lennon M. Salud mental en atención primaria en Chile: aprendizajes para Latinoamérica. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2012;**20**:440–7. doi:10.1590/s1414-462x2012000400006
- 25 Pugliese CE, White SW. Brief report: problem solving therapy in college students with autism spectrum disorders: feasibility and preliminary efficacy. *J Autism Dev Disord* 2014;**44**:719–29. doi:10.1007/s10803-013-1914-8
- 26 Sharda M, Tuerk C, Chowdhury R, et al. Music improves social communication and auditory-motor connectivity in children with autism. *Transl Psychiatry* 2018;**8**:231. doi:10.1038/s41398-018-0287-3
- 27 Gattino GS, Riesgo R dos S, Longo D, et al. Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. *Nord J Music Ther* 2011;**20**:142–54. doi:10.1080/08098131.2011.566933
- 28 Porter S, McConnell T, McLaughlin K, et al. Music therapy for children and adolescents with behavioural and emotional problems: a randomised controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry* 2017;**58**:586–94. doi:10.1111/jcpp.12656
- 29 Schwartzberg ET, Silverman MJ. Effects of music-based social stories on comprehension and generalization of social skills in children with autism spectrum disorders: A randomized effectiveness study. *Arts Psychother* 2013;**40**:331–7. doi:10.1016/j.aip.2013.06.001
- 30 Oecd, OECD. Health care needs and organisation of primary health care in Brazil. 2022. doi:10.1787/e6920110-en
- 31 Az FMBV. [Music Therapy for Autism: a Preliminary Investigation of Acceptability, Efficacy, and Treatment Challenges in a Mixed Design (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine* 2021;**10**:1024–37. doi:10.32598/SJRM.10.5.18
- 32 Kagohara DM. Is video-based instruction effective in the rehabilitation of children with autism spectrum disorders? *Dev Neurorehabil* 2010;**13**:129–40. doi:10.3109/17518420903329281
- 33 Mason RA, Ganz JB, Parker RI, et al. Moderating factors of video-modeling with other as model: a meta-analysis of single-case studies. *Res Dev Disabil* 2012;**33**:1076–86. doi:10.1016/j.ridd.2012.01.016
- 34 Thompson TL. Video modeling for children and adolescents with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Fielding Graduate University* 2014;**75**.<https://search.proquest.com/openview/d8bc29fac458c2e60fb27d1193a4ae01/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- 35 Charlop-Christy MH, Le L, Freeman KA. A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *J Autism Dev Disord* 2000;**30**:537–52.

doi:10.1023/a:1005635326276

- 36 Almalki S. Using Video Modeling and Video Prompting to Teach Conversational Skills to Students with Autism: A Consideration of Effectiveness, Practicality, and Acceptability. *International Journal of Early Childhood Special Education*. 2020;**12**:103–14. doi:10.9756/int-jecse/v12i2.201062
- 37 Cortés ME, Herrera-Aliaga E. [Nomophobia: The smartphone addiction. Impact and recommendations for their proper use in healthcare teaching environment]. *Rev Med Chil* 2022;**150**:407–8. doi:10.4067/S0034-98872022000300407
- 38 Chan AS, Sze SL, Siu NY, et al. A chinese mind-body exercise improves self-control of children with autism: a randomized controlled trial. *PLoS One* 2013;**8**:e68184. doi:10.1371/journal.pone.0068184
- 39 Pahnke J, Lundgren T, Hursti T, et al. Outcomes of an acceptance and commitment therapy-based skills training group for students with high-functioning autism spectrum disorder: a quasi-experimental pilot study. *Autism* 2014;**18**:953–64. doi:10.1177/1362361313501091
- 40 Pagni BA, Walsh MJM, Foldes E, et al. The neural correlates of mindfulness-induced depression reduction in adults with autism spectrum disorder: A pilot study. *J Neurosci Res* 2020;**98**:1150–61. doi:10.1002/jnr.24600
- 41 Zhang L, Lopes S, Lavelle T, et al. Economic Evaluations of Mindfulness-Based Interventions: a Systematic Review. *Mindfulness* 2022;**13**:2359–78. doi:10.1007/s12671-022-01960-1
- 42 Hartley M, Due C, Dorstyn D. Barriers and facilitators to engaging individuals and families with autism spectrum disorder in mindfulness and acceptance-based therapies: a meta-synthesis. *Disabil Rehabil* 2022;**44**:4590–601. doi:10.1080/09638288.2021.1921859
- 43 Zagona AL, Mastergeorge AM. An empirical review of peer-mediated interventions: Implications for young children with autism spectrum disorders. *Focus Autism Other Dev Disabl* 2018;**33**:131–41. doi:10.1177/1088357616671295
- 44 Watkins L, Ledbetter-Cho K, O'Reilly M, et al. Interventions for students with autism in inclusive settings: A best-evidence synthesis and meta-analysis. *Psychol Bull* 2019;**145**:490–507. doi:10.1037/bul0000190
- 45 Haas A, Vannest K, Thompson JL, et al. Peer-mediated instruction and academic outcomes for students with autism spectrum disorders: A comparison of quality indicators. *Mentor Tutoring* 2020;**28**:625–42. doi:10.1080/13611267.2020.1859330
- 46 Kasari C, Patterson S. Interventions addressing social impairment in autism. *Curr Psychiatry Rep* 2012;**14**:713–25. doi:10.1007/s11920-012-0317-4
- 47 Dean M, Chang Y-C. A systematic review of school-based social skills interventions

- and observed social outcomes for students with autism spectrum disorder in inclusive settings. *Autism* 2021;**25**:1828–43. doi:10.1177/136236132111012886
- 48 Chang Y-C, Locke J. A systematic review of peer-mediated interventions for children with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2016;**27**:1–10. doi:10.1016/j.rasd.2016.03.010
 - 49 Kasari C, Rotheram-Fuller E, Locke J, et al. Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2012;**53**:431–9. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02493.x
 - 50 Brock ME, Dueker SA, Barczak MA. Brief Report: Improving Social Outcomes for Students with Autism at Recess Through Peer-Mediated Pivotal Response Training. *J Autism Dev Disord* 2018;**48**:2224–30. doi:10.1007/s10803-017-3435-3
 - 51 Carter EW, Asmus J, Moss CK, et al. Randomized evaluation of peer support arrangements to support the inclusion of high school students with severe disabilities. *Except Child* 2016;**82**:209–33. doi:10.1177/0014402915598780
 - 52 Dean M, Williams J, Orlich F, et al. Adolescents with autism spectrum disorder and social skills groups at school: A randomized trial comparing intervention environment and peer composition. *School Psych Rev* 2020;**49**:60–73. doi:10.1080/2372966x.2020.1716636
 - 53 Kasari C, Dean M, Kretzmann M, et al. Children with autism spectrum disorder and social skills groups at school: a randomized trial comparing intervention approach and peer composition. *J Child Psychol Psychiatry* 2016;**57**:171–9. doi:10.1111/jcpp.12460
 - 54 Kasari C, Rotheram-Fuller E, Locke J, et al. Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2012;**53**:431–9. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02493.x
 - 55 Dean M, Williams J, Orlich F, et al. Adolescents with autism spectrum disorder and social skills groups at school: A randomized trial comparing intervention environment and peer composition. *School Psych Rev* 2020;**49**:60–73. doi:10.1080/2372966x.2020.1716636
 - 56 Boudreau AM, Corkum P, Smith IM. Peer-mediated Pivotal Response Treatment for children with autism spectrum disorder: Provider perspectives on acceptability, feasibility, and fit at school. *Can J Sch Psychol* 2019;**34**:259–82. doi:10.1177/0829573518777417
 - 57 Randell E, Wright M, Milosevic S, et al. Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT. *Health Technol Assess* 2022;**26**:1–140. doi:10.3310/TQGE0020
 - 58 Schoen SA, Lane SJ, Mailloux Z, et al. A systematic review of ayres sensory integration intervention for children with autism. *Autism Res* 2019;**12**:6–19. doi:10.1002/aur.2046

- 59 Schaaf RC, Dumont RL, Arbesman M, et al. Efficacy of Occupational Therapy Using Ayres Sensory Integration: A Systematic Review. *Am J Occup Ther* 2018;**72**:7201190010p1–7201190010p10. doi:10.5014/ajot.2018.028431
- 60 Weitlauf AS, Sathe N, McPheeters ML, et al. Interventions Targeting Sensory Challenges in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Pediatrics* 2017;**139**. doi:10.1542/peds.2017-0347
- 61 Weitlauf AS, Sathe NA, McPheeters ML, et al. *Interventions Targeting Sensory Challenges in Children With Autism Spectrum Disorder—An Update*. Rockville (MD): : Agency for Healthcare Research and Quality (US) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29064644>
- 62 Brondino N, Fusar-Poli L, Rocchetti M, et al. Complementary and Alternative Therapies for Autism Spectrum Disorder. *Evid Based Complement Alternat Med* 2015;**2015**:258589. doi:10.1155/2015/258589
- 63 Case-Smith J, Weaver LL, Fristad MA. A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism* 2015;**19**:133–48. doi:10.1177/1362361313517762
- 64 Watling R, Hauer S. Effectiveness of Ayres Sensory Integration® and Sensory-Based Interventions for People With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Am J Occup Ther* 2015;**69**:6905180030p1–12. doi:10.5014/ajot.2015.018051
- 65 Fortugno DA. *A meta-analysis of three interventions for autistic spectrum disorders*. 2011. <https://research.library.fordham.edu/dissertations/AAl3475175> (accessed 13 Mar 2023).
- 66 Lang R, O'Reilly M, Healy O, et al. Sensory integration therapy for autism spectrum disorders: A systematic review. *Res Autism Spectr Disord* 2012;**6**:1004–18. doi:10.1016/j.rasd.2012.01.006
- 67 Reilly C, Nelson DL, Bundy AC. Sensorimotor versus fine motor activities in eliciting vocalizations in autistic children. *Occup Ther J Res* 1983;**3**:199–212. doi:10.1177/153944928300300402
- 68 Fazlıoğlu Y, Baran G. A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism. *Percept Mot Skills* 2008;**106**:415–22. doi:10.2466/pms.106.2.415-422
- 69 Pfeiffer BA, Koenig K, Kinnealey M, et al. Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: a pilot study. *Am J Occup Ther* 2011;**65**:76–85. doi:10.5014/ajot.2011.09205
- 70 Schaaf RC, Burke JP, Cohn E, et al. State of measurement in occupational therapy using sensory integration. *Am J Occup Ther* 2014;**68**:e149–53. doi:10.5014/ajot.2014.012526

- 71 Schaaf RC, Benevides TW, Kelly D, et al. Occupational therapy and sensory integration for children with autism: a feasibility, safety, acceptability and fidelity study. *Autism* 2012;**16**:321–7. doi:10.1177/13623613111435157
- 72 Peña M, Ng Y, Ripat J, et al. Brief Report: Parent Perspectives on Sensory-Based Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2020;**51**:2109–14. doi:10.1007/s10803-020-04644-8

Anexo 1. Estrategias de búsqueda

Epistemonikos database

Opción 1. Terapia cognitivo conductual

Fecha de búsqueda: 13-Nov-2022

((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*))) OR ((cognitiv* AND behavio*) OR "cognitive-behavioral" OR "cognitive-behavior" OR "cognitive-behavioural" OR "cognitive-behaviour" OR cbt*) OR ("critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR "meta-analyse" OR "meta-analytic review" OR "meta-study" OR "meta-synthesis" OR "metaanalysis" OR "metasynthesis" OR "meta-analysis" OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review) OR MEDLINE OR "literature review" OR PubMed)

Opción 2. Musicoterapia

Fecha de búsqueda: 13-Nov-2022

((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*))) OR (music* OR lyric OR song*) OR ("critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR "meta-analyse" OR "meta-analytic review" OR "meta-study" OR "meta-synthesis" OR "metaanalysis" OR "metasynthesis" OR "meta-analysis" OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review) OR MEDLINE OR "literature review" OR PubMed)

Opción 3. Videomodelamiento

Fecha de búsqueda: 13-Nov-2022

((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*))) OR ("video-modelling" OR "video-modeling" OR (video* AND (model* OR "self-modeling" OR "self-modelling" OR recording* OR instruction* OR feedforward*)) OR ("critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR "meta-analyse" OR "meta-analytic review" OR "meta-study" OR "meta-synthesis" OR "metaanalysis" OR "metasynthesis" OR "meta-analysis" OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review) OR MEDLINE OR "literature review" OR PubMed)

Opción 4. Terapia basada en mindfulness

Fecha de búsqueda: 11-Nov-2022

((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*))) OR mindful* (OR "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR "meta-analyse" OR "meta-analytic review" OR "meta-study" OR "meta-synthesis" OR "metaanalysis" OR "metasynthesis" OR "meta-analysis" OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review) OR MEDLINE OR "literature review" OR PubMed)

Opción 5. Intervención mediada por pares

Fecha de búsqueda: 11-Nov-2022

((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*))) OR ((peer* OR "social network" OR "special friends") AND (instruct* OR intervention* OR assist* OR directed* OR budd* OR initiation* OR network* OR support OR teach* OR train*)) OR ("critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR "meta-analyse" OR "meta-analytic review" OR "meta-study" OR "meta-synthesis" OR "metaanalysis" OR "metasynthesis" OR "meta-analysis" OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review) OR MEDLINE OR "literature review" OR PubMed)

Opción 6. Terapia de integración sensorial

Fecha de búsqueda: 11-Ene-2023

((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*))) OR (((sensory AND integrat*) OR "sensory-based" OR "sensory-focused" OR ((sensory* OR stimuli*) AND (intervention* OR therap* OR treatment* OR medic* OR agent* OR preparation*))) OR (ayres*) OR (((auditory* OR sound) AND (integration* OR sensory*)) OR "sound therapy") OR (sensory* AND diet*) OR (environment* AND enrich*) OR (sensory* AND music*)) OR (critical review OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR "meta-analyse" OR "meta-analytic review" OR "meta-study" OR "meta-synthesis" OR "metaanalysis" OR "metasynthesis" OR "meta-analysis" OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review) OR MEDLINE OR "literature review" OR PubMed)

PsycINFO (Ovid)

Opción 1. Terapia cognitivo conductual

Fecha de búsqueda: 13-Nov-2022

#1 ((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*)))

#2 (cognitiv* AND behavio*) OR cognitive-behavioral OR cognitive-behavior OR cognitive-behavioural OR cognitive-behaviour OR cbt*

#3 "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR meta-analyse OR "meta-analytic review" OR meta-study OR meta-synthesis OR metaanalysis OR metasynthesis OR meta-analysis OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review)

#1 OR #2 OR #3

Opción 2. Musicoterapia

Fecha de búsqueda: 13-Nov-2022

#1 ((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*)))

#2 music* OR lyric OR song*

#3 "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR meta-analyse OR "meta-analytic review" OR meta-study OR meta-synthesis OR metaanalysis OR metasynthesis OR meta-analysis OR "pooled effect" OR "random-effects

model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review)
#1 OR #2 OR #3

Opción 3. Videomodelamiento

Fecha de búsqueda: 13-Nov-2022

#1 ((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*)))

#2 video-modelling OR video-modeling OR (video* AND (model* OR self-modeling OR self-modelling OR recording* OR instruction* OR feedforward*))

#3 "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR meta-analyse OR "meta-analytic review" OR meta-study OR meta-synthesis OR metaanalysis OR metasynthesis OR meta-analysis OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review)

#1 OR #2 OR #3

Opción 4. Terapia basada en mindfulness

Fecha de búsqueda: 11-Nov-2022

#1 ((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*)))

#2 mindful*

#3 "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR meta-analyse OR "meta-analytic review" OR meta-study OR meta-synthesis OR metaanalysis OR metasynthesis OR meta-analysis OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review)

#1 OR #2 OR #3

Opción 5. Intervención mediada por pares

Fecha de búsqueda: 11-Nov-2022

#1 ((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*)))

2 (peer* OR "social network" OR "special friends") AND (instruct* OR intervention* OR assist* OR directed* OR budd* OR initiation* OR network* OR support OR teach* OR train*)

#3 "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR meta-analyse OR "meta-analytic review" OR meta-study OR meta-synthesis OR metaanalysis OR metasynthesis OR meta-analysis OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review)
#1 OR #2 OR #3

Opción 6. Terapia de integración sensorial

Fecha de búsqueda: 11-Ene-2023

#1 ((autis* OR asperger* OR asd OR asds OR disintegrative* OR (pervasive* AND develop*)))

#2 ((sensory AND integrat*) OR sensory-based OR sensory-focused OR ((sensory* OR stimuli*) AND (intervention* OR therap* OR treatment* OR medic* OR agent* OR preparation*))) OR (ayres*) OR (((auditory* OR sound) AND (integration* OR sensory*)) OR "sound therapy") OR (sensory* AND diet*) OR (environment* AND enrich*) OR (sensory* AND music*)

#3 "critical review" OR "electronic search" OR "evidence-based analysis" OR "evidence-based review" OR "literature search" OR "meta analysis" OR "meta synthesis" OR meta-analyse OR "meta-analytic review" OR meta-study OR meta-synthesis OR metaanalysis OR metasynthesis OR meta-analysis OR "pooled effect" OR "random-effects model" OR "systematic quantitative review" OR "systematically searched" OR "systemic review" OR (review AND (randomized OR randomised)) OR (systematic AND review)

#1 OR #2 OR #3

Citationchaser [6]

De cada una de las matrices, se utilizó el estudio primario más nuevo (priorizando ensayos clínicos aleatorizados si estaban disponibles) para mapear los estudios más nuevos que lo citaran y rastrear nuevos estudios.

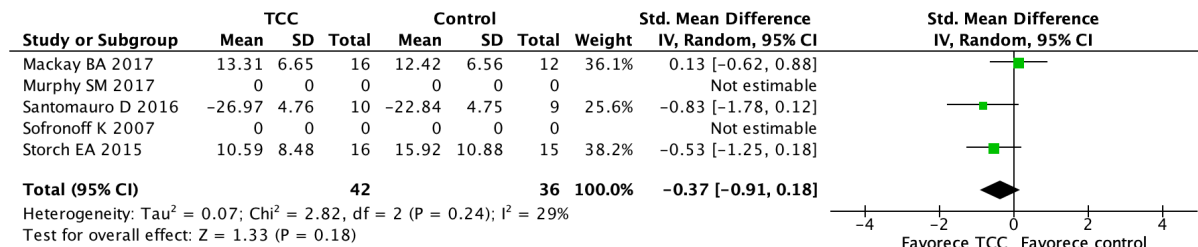
Fecha de búsqueda: 11-Ene-2023

Con la técnica forward citation chasing, se logró identificar el estudio [57] para la opción 6 de terapia de integración sensorial.

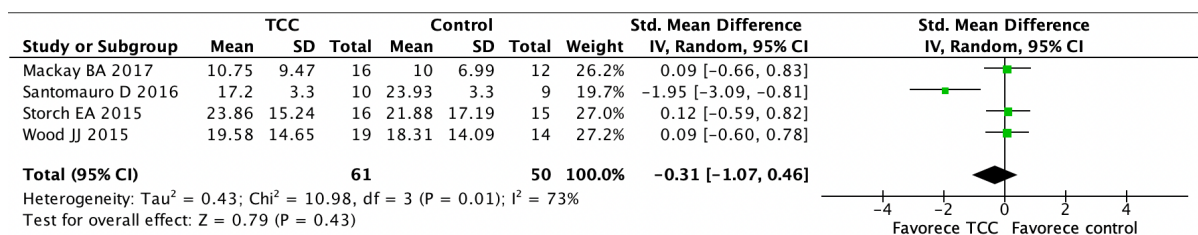
Anexo 2. Metanálisis

INTERVENCIÓN: Terapia Cognitivo-conductual

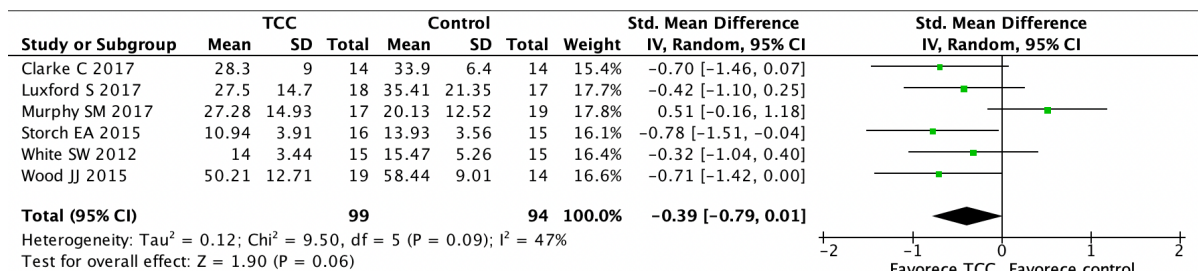
Regulación emocional



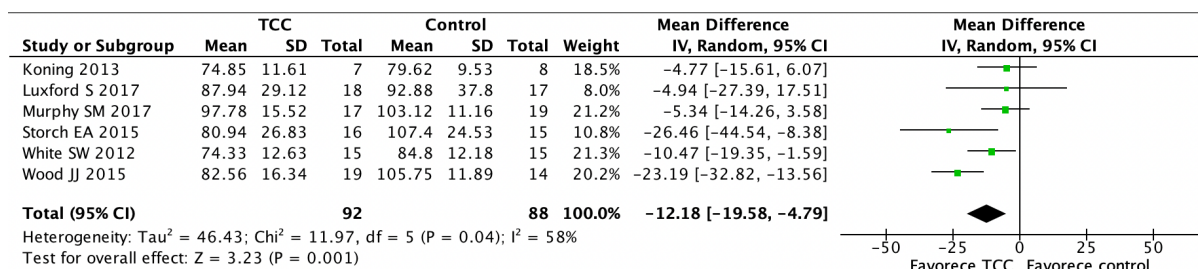
Síntomas depresivos



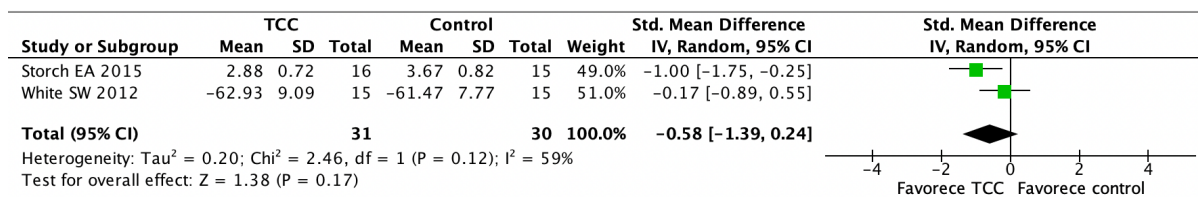
Síntomas ansiosos



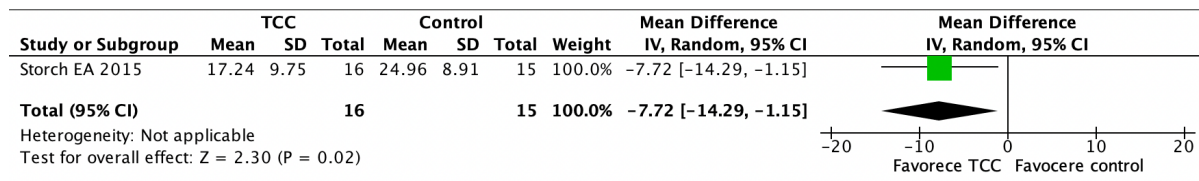
Funcionamiento social



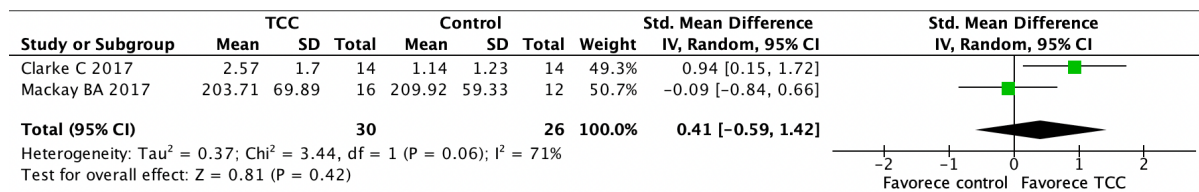
Calidad de vida y bienestar



Habilidades de la vida diaria

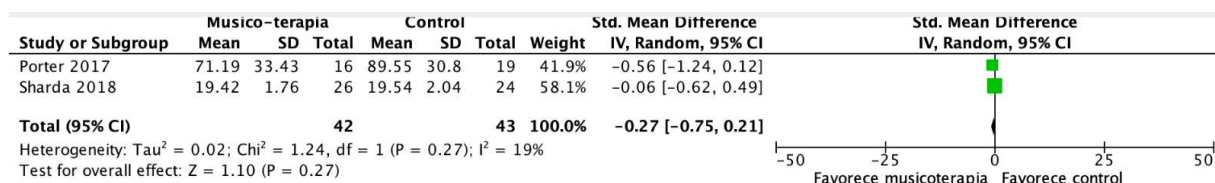


Auto-determinación

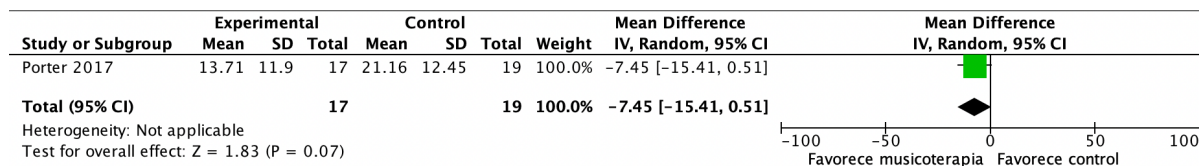


INTERVENCIÓN: Musicoterapia

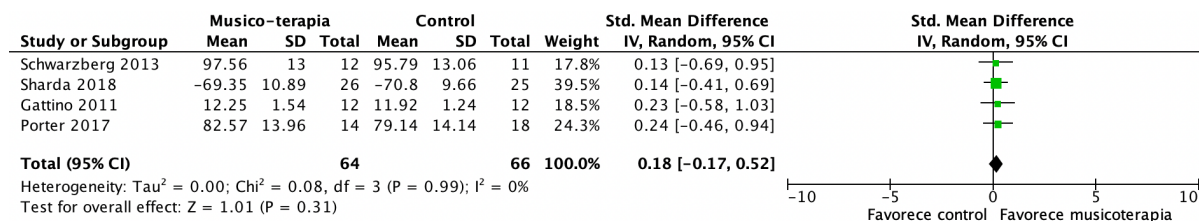
Regulación emocional



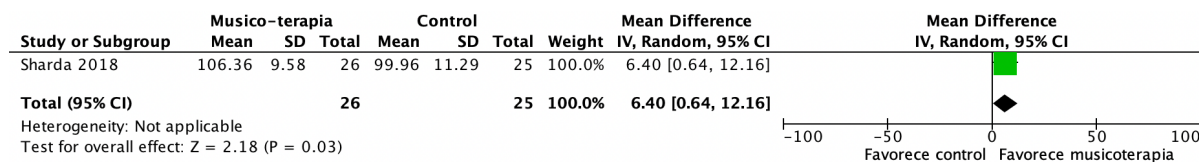
Síntomas depresivos



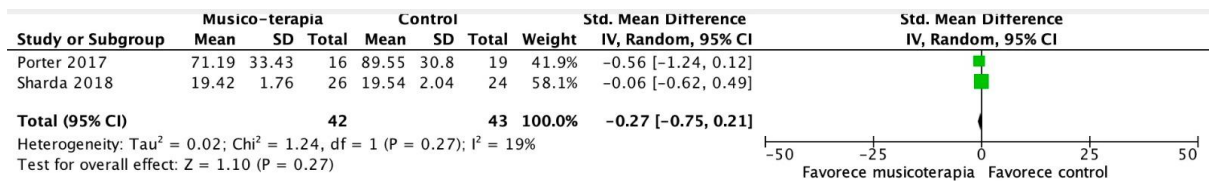
Funcionamiento social



Calidad de vida y bienestar

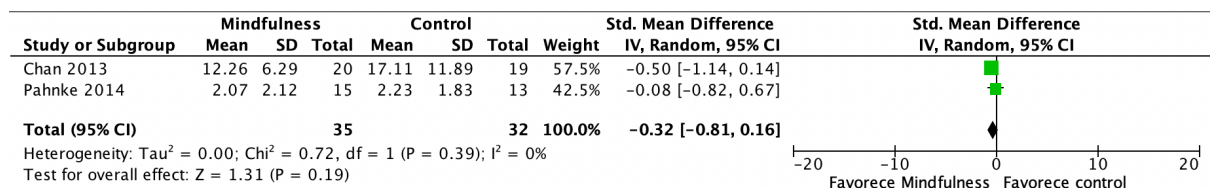


Habilidades de la vida diaria

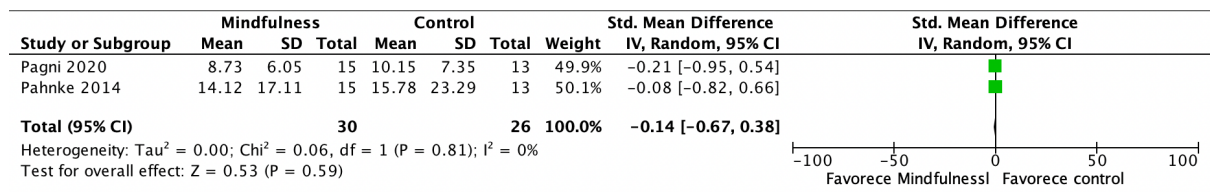


INTERVENCIÓN: Mindfulness

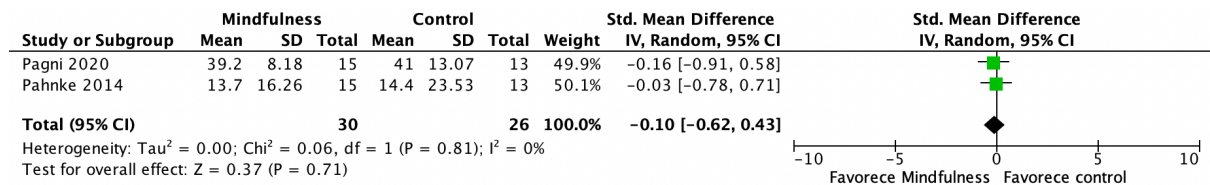
Regulación emocional



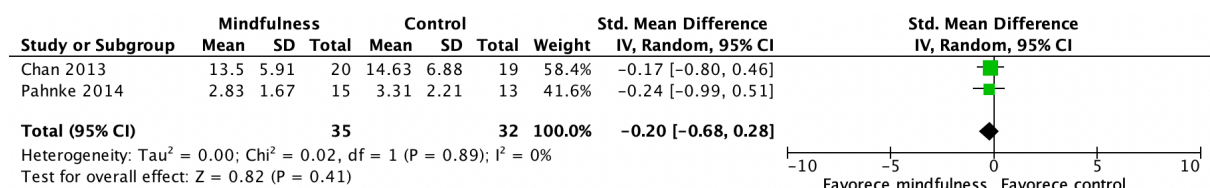
Síntomas depresivos



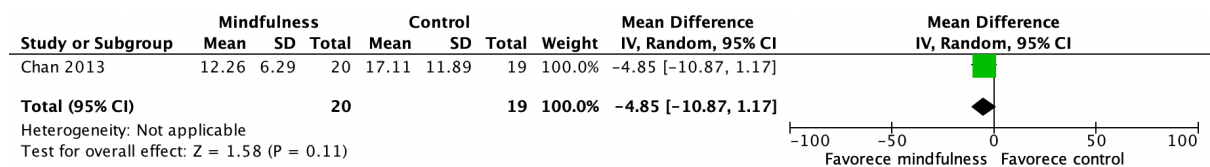
Síntomas ansiosos



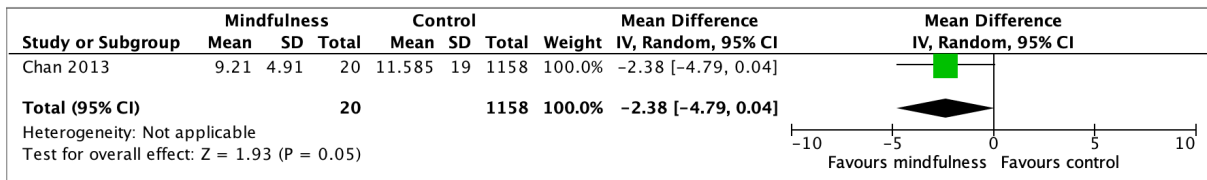
Funcionamiento social



Calidad de vida y bienestar



Habilidades de la vida diaria



Auto-determinación

