

Uso de programas de terapia cognitivo conductual computarizada para la prevención y tratamiento de depresión en adolescentes

Use of computerized cognitive behavioral therapy programs for the prevention and treatment of depression in adolescents

Mauro Medeiro¹, Andrés Ramírez¹, Vania Martínez², Graciela Rojas³

RESUMEN

La terapia cognitivo conductual computarizada (TCC-c) ha demostrado ser efectiva en depresión en adultos. En adolescentes la investigación en esta área es aún limitada. El objetivo de este trabajo es revisar la literatura sobre el uso de programas de TCC-c para la prevención y tratamiento de depresión en adolescentes. Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, LILACS y SciELO. Diez estudios que corresponden a seis diferentes programas fueron analizados. Los programas varían en extensión y grado de contacto con los profesionales. En general, los estudios reportaron buena aceptabilidad y reducción de la sintomatología depresiva. Sin embargo, en su mayoría hubo una alta tasa de abandono. La evidencia preliminar sugiere que la TCC-c es una alternativa útil en la prevención y tratamiento de la depresión en adolescentes. Faltan estudios que apunten a mejorar la adherencia y eficacia de programas con TCC-c.

Palabras claves: computador, Internet, terapia cognitivo conductual, depresión, adolescentes

ABSTRACT

Computerized cognitive behavioral therapy (cCBT) is a demonstrated effective therapy for depression in the adult population. In the adolescent population, however, little research has been done. The objective of this study is to review the literature about the use of cCBT programs to prevent and treat depression in adolescents. A search was done in the databases PubMed, LILACS, and SciELO. In the end, ten studies, corresponding to six different programs, were analyzed. The programs varied in length and degree of contact with professionals. In general, the studies reported good acceptance and reduced depressive symptomatology; however, the majority of the studies had a high rate of dropouts. Preliminary evidence suggests that cCBT is a useful alternative in the prevention and treatment of depression in adolescents, but additional studies must be done to show improved cCBT program adherence and efficacy.

Keywords: computer, Internet, cognitive behavioral therapy, depression, adolescents

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el pe-

ríodo etario entre los 10 y 19 años, y es una etapa muy fuertemente determinada por factores sociales, culturales y ambientales¹. La depresión en este grupo etario conlleva un alto costo individual, familiar y social². En la adolescencia, esta enfermedad se asocia a abuso de alcohol y drogas, conductas sexuales de riesgo, conductas violentas, otros trastornos psiquiátricos y a mayor riesgo de recurrencia de la depresión en la adultez³⁻⁶. Además es

1 Licenciado en Medicina. Interno de Medicina VII año, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

2 Doctora en Psicoterapia. Médico Psiquiatra Infantil y del Adolescente. CEMERA, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

3 Doctora en Medicina. Médico Psiquiatra, Hospital Clínico Universidad de Chile

uno de los principales factores de riesgo de suicidio en los adolescentes^{7,8}.

La prevalencia de la depresión aumenta hacia la adolescencia, como se evidencia en estudios realizados en Estados Unidos, los que han observado una prevalencia del 0,3% en prescolares⁹, entre el 0,5% y el 2% en niños entre 9 y 11 años¹⁰ y entre 5,0% y 8,3% en adolescentes^{11,12}. La posibilidad de presentar un episodio depresivo a lo largo de la adolescencia se cifra en valores alrededor de un 20%¹³⁻¹⁵.

En un reciente estudio epidemiológico, realizado en Santiago de Chile, se encontró, que la prevalencia del último año de depresión mayor asociada a discapacidad social en adolescentes entre 12 y 18 años fue de 7,8%¹⁶.

Distintos meta-análisis han demostrado la eficacia en el tratamiento de la depresión en niños y adolescentes de la Terapia Cognitivo Conductual (TCC)¹⁷⁻¹⁹. En el Reino Unido, el National Institute for Clinical Excellence (NICE) ha recomendado la TCC para el tratamiento de depresión en este grupo etario. En los Estados Unidos, la Academia Americana de Psiquiatría Infantil y del Adolescente ha hecho recomendaciones similares para el tratamiento de la depresión en niños y adolescentes²⁰.

El Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) ha considerado el tratamiento de los trastornos depresivos como una de las prioridades sanitarias y los ha incorporado en el plan de garantías explícitas en salud (GES), incluyendo a los usuarios a partir de los 15 años de edad²¹. Las Guías Clínicas del MINSAL recomiendan a la TCC y a la terapia interpersonal (TIP) para el tratamiento de la depresión en adolescentes²².

Los alentadores resultados de la TCC para el tratamiento de trastornos de la infancia se han traducido en una mayor demanda de esta forma de psicoterapia. Sin embargo, una reciente encuesta a especialistas de salud mental en el Reino Unido nos muestra que su uso puede ser limitado²³. De los encuestados (n = 540), sólo el 21,4% utiliza a la TCC como su enfoque terapéutico dominante. La TCC computariza-

da (TCC-c) podría ser una solución práctica a la falta de terapeutas formados en TCC²³.

TCC-c es un término genérico que se utiliza para referirse a ciertos métodos de entrega de la TCC a través de un computador que utiliza CD-ROM o Internet²⁴. Debido a que la TCC es muy estructurada, es fácil de adaptar a un formato computacional. De la misma forma, la capacidad para monitorear el progreso del usuario y los resultados también se hace más fácil a través de una recopilación de datos y retroalimentación en forma automática^{25,26}. Puede ser utilizada como la principal intervención terapéutica, con la mínima participación de un terapeuta, o como un complemento a la terapia cara a cara²⁷.

En adultos, una serie de estudios²⁸⁻³⁴, revisiones y meta-análisis³⁵⁻³⁸ han demostrado la eficacia de la TCC-c para los trastornos depresivos y ansiosos. En el Reino Unido, el NICE, la recomienda como tratamiento para la depresión en adultos³⁹.

Las ventajas de la TCC-c que han demostrado algunos trabajos incluyen una mayor disponibilidad⁴⁰, lo cual facilita el tratamiento a las personas en zonas alejadas de los grandes centros y puede significar que los pacientes tengan un acceso más precoz a intervenciones eficaces²⁴. Otros beneficios son la capacidad de ser utilizada en el propio domicilio del usuario⁴¹ y, por ende, estar disponible en cualquier momento. Se ha propuesto también, que un mecanismo computacional de autoayuda, elimina el estigma de ver a un terapeuta y disminuye el temor o vergüenza a compartir información personal⁴². Sus costos son menores y pueden ser más atractivos que otras intervenciones de autoayuda como libros y manuales^{43,44}. Eventualmente habría desventajas potenciales en el uso de TCC-c, tales como la falta de un contacto cara a cara y potenciales fallas de seguridad²⁷.

Existe una literatura relativamente limitada en TCC-c en adolescentes. Esto parece sorprendente dado que los adolescentes están más familiarizados y son más competentes en el uso de computadores que los adultos^{45,46}. El objetivo de este trabajo es revi-

sar la literatura sobre la disponibilidad, características y eficacia de programas de TCC-c en cuanto a prevención y tratamiento de la depresión en adolescentes.

MÉTODO

Se realizó una búsqueda de artículos publicados sobre programas de TCC-c entre el año 1991 y el 2011, en las bases de datos PubMed, LILACS y ScieELO. Utilizando los siguientes términos de búsqueda: (“CBT” AND “Computerized” OR “Internet-based” OR “Chat”) AND “Depression” AND (“Adolescent” OR “Child” OR “Young”) acotando la búsqueda a “Trials”. La segunda etapa consistió en la revisión de los estudios, a través del título, resumen o la lectura del texto completo para determinar qué estudios cumplían con los criterios de inclusión: que parte de los participantes tuviera entre 10 y 19 años; que el objetivo primario de la intervención fuera tratar o prevenir los síntomas o incidencia de depresión en adolescentes; que el programa fuera basado en TCC y entregado a través de Internet o utilizando computador. Se revisaron también las referencias de esos estudios para identificar otros estudios relevantes. Se excluyeron los artículos que no reportaran resultados.

RESULTADOS

Se encontró diez trabajos científicos originales que cumplieron con los criterios de inclusión^{26,47-55}. Se encontró un estudio chileno⁵⁵. Estos estudios corresponden a seis programas computacionales diferentes, cuyas características serán resumidas a continuación:

CATCH-IT (Competent Adulthood Transition with Cognitive Behavioural and Interpersonal Training)

Es un programa de Estados Unidos, que se desarrolla en 14 módulos entregados a través de Internet. Está basado en la TCC, la activación conductual, la TIP y un concepto de resiliencia comunitaria. Está diseñado para prevenir la depresión en adolescentes y jóvenes entre 14 y 21 años con sintomatología subclínica. Se enseña a los adolescentes a reducir

los pensamientos y conductas que aumentan la vulnerabilidad a la depresión (ej. Evitación, rumiación, estilo de comunicación indirecto) y aumento de los pensamientos y las conductas que pueden proteger de la depresión (ej. Agenda de actividades, activación redes sociales, contrarrestar los pensamientos negativos). Cada uno de los módulos incluye objetivos de aprendizaje, explicación de conceptos, historias de adolescentes, ilustración de las lecciones, ejercicios de desarrollo de habilidades, un resumen, retroalimentación de la experiencia y un refuerzo entregada vía Internet. Los autores recomiendan realizar dos módulos por semana, cada uno de 15 a 20 minutos de duración. Los padres de adolescentes menores de 18 años reciben un cuaderno de trabajo, enfocado en apoyar el desarrollo de la resiliencia del adolescente, entender la relación entre el ánimo depresivo del adolescente y los otros miembros de la familia y construir una resiliencia familiar. La aplicación del programa vía Internet puede ser precedida por un Asesoramiento Breve (AB) o una Entrevista Motivacional (EM). Estas intervenciones preparatorias son realizadas por médicos de atención primaria entrenados. El AB dura uno a dos minutos, y se informa a los adolescentes de su situación y se les indica cómo acceder a Internet para continuar la intervención, se realiza una visita de seguimiento y una entrevista en cuatro a seis semanas. La EM, dura aproximadamente cinco a quince minutos y el médico ayuda al adolescente a identificar un motivo personal para completar el programa de Internet. Además el adolescente recibe tres llamadas telefónicas de un asistente social entrenado. En el sitio de Internet <http://catchit.bsd.uchicago.edu> se puede revisar más información del programa.

Hay tres artículos que reportan los resultados de este programa⁴⁷⁻⁴⁹ (Tabla 1). Estos tres artículos corresponden a los resultados de una sola investigación.

Master your mood online (en holandés: Grip op je dip online)

Es un programa holandés, que se desarrolla en ocho sesiones a través del chat. Es una intervención para adolescentes y jóvenes de 16 a

25 años con depresión subclínica o leve. Consiste en una terapia de grupo basada en TCC entregada a través de una sala de chat online por un profesional de salud mental especializada en prevención y TCC. Cada sesión dura 90 minutos y tienen una frecuencia semanal. Este programa funciona a través de una ventana que se divide en dos partes. El panel de la izquierda es el chat, donde un máximo de seis participantes y el profesional escriben sus comentarios y sentimientos; y en el panel de la derecha, los participantes pueden leer el capítulo del material del curso de la semana para aplicarlo en la discusión, este material tenía como fin explicar las relaciones entre los pensamientos, sentimientos y conductas, facilitar la detección de patrones de pensamientos negativos y modificarlos, así como también estimular a los participantes a llevar a cabo las actividades placenteras. En el sitio de Internet <http://www.gripopjedip.nl/nl/Home/> se puede revisar más información del programa.

Este programa ha sido evaluado en un estudio⁵⁰ (Tabla 1).

MoodGYM

Es un programa australiano que fue primero testeado en personas de 18 a 52 años. Luego se ha estudiado con adolescentes de 12 a 17 años como prevención universal en colegios. Consiste en una intervención basada en TCC de cinco sesiones entregada en forma online. Cada sesión dura entre 30 y 60 minutos. Los usuarios pueden proceder a través del programa a su propio ritmo. Sin embargo, en los estudios en adolescentes se entregó como un plan de estudios dentro de la clase de desarrollo personal durante seis semanas con cada módulo abierto durante dos semanas. En la primera sesión participa uno de los investigadores, de manera de resolver dudas. Permite a los adolescentes identificar los síntomas de la depresión, superarlos, y desarrollar buenas habilidades para afrontarlos. Contiene información, demostraciones, cuestionarios y ejercicios de habilidades (relajación, resolución de problemas, reestructuración cognitiva, asertividad, formación de autoestima, y hacer frente a las complicaciones). En el sitio de Internet <http://www.moodgym.anu.edu.au/welcome>

se puede revisar más información del programa.

Este programa ha sido evaluado en tres estudios⁵¹⁻⁵³ (Tabla 1).

Stressbusters

Es un programa del Reino Unido y aplicado a adolescentes entre 12 y 16 años con un diagnóstico primario de depresión leve o moderada. Su característica central es ser auto-dirigido. Está compuesto de ocho sesiones en CD-ROM de 45 minutos cada una. Está basado en la TCC. Cada sesión es un sistema multimedia interactivo, con narración de audio sincronizado con videos, animaciones, gráficos e impresiones que no requieren la participación de un terapeuta. Los videos son de tres actores que desempeñan el papel de adolescentes depresivos, con guiones creados especialmente para el programa. Los participantes pueden ver y oír a los actores hablar de su vida en una combinación de secuencias de videos cortos, personas que hablan y voces en off. A medida que el narrador habla, los conceptos clave e ilustraciones simples aparecen en la pantalla. El participante introduce la información que se solicita, ésta se almacena y se utiliza en todo el programa.

Este programa ha sido evaluado en un estudio²⁶ (Tabla 1).

Think, Feel, Do

Es un programa del Reino Unido que ha sido aplicado en adolescentes de 11 a 16 años con trastorno de ansiedad o depresión leve o moderada. Se componen de seis sesiones de 30-45 minutos de duración que se desarrollan en un CD-ROM. El programa requiere de un profesional con poco entrenamiento en TCC que actúa como facilitador. Se enseña sobre reconocimiento de emociones, conexión entre pensamientos y emociones, aprendizaje sobre cómo cambiar pensamientos negativos a positivos, controlar emociones desagradables y resolución de problemas. Para lograr esto el programa es interactivo, con respuestas a las pruebas y ejercicios que se introducen directamente en el programa. Es multimedia con

sonidos, fotos, dibujos animados y música; y utiliza narradores para guiar al usuario a través de las sesiones. Las respuestas se guardan para que el trabajo previo se pueda revisar. Al final de cada sesión, los participantes reciben una breve tarea para realizar.

Un estudio piloto ha evaluado este programa⁵⁴ (Tabla 1).

Yo Pienso, Siento, Actúo (YPSA)

Es un programa chileno que ha sido aplicado en adolescentes de 1° Medio (9° grado). Se compone de 11 sesiones de 90 minutos cada una, de frecuencia semanal. En su aplicación piloto cada taller fue liderado por dos profesionales entrenados durante 36 horas y super-

visados semanalmente. Se utilizan técnicas de la TCC, principalmente: (1) reconocimiento y desafío de pensamientos automáticos y de estilo atribucional disfuncional, (2) regulación emocional y (3) resolución de problemas. El programa se desarrolla a partir de un multimedia en CD-ROM que se expone a toda la sala de clases e incluye trozos de películas chilenas, cortos de un programa humorístico de la televisión y videos especialmente creados para el programa. Además hay trabajos grupales e individuales que refuerzan lo que se presenta en el multimedia. Cuenta con un manual para los monitores y otro para los participantes.

Se ha publicado los resultados de la aplicación piloto de este programa ⁵⁵ (Tabla 1).

TABLA 1

Características de estudios de TCC-c en prevención y tratamiento de depresión en adolescentes

<i>Programa</i>	<i>Estudio</i>	<i>Muestra</i>	<i>Diseño</i>	<i>Adherencia</i>	<i>Principales hallazgos</i>
CATCH-IT TCC, TIP y activación conductual 14 módulos Contacto con profesional no especialis- ta antes del programa y en el segui- miento vía te- léfono	Van Voorhees et al. (2008)	14-21 años Depresión subclínica n=84	Ensayo ran- domizado controlado Dos grupos: AB+TCC-c y EM+TCC-c	Grupo AB+ TCC-c com- pletó un 67% de los módulos Grupo EM+ TCC-c com- pletó 61% de los módulos	Para los 2 grupos, sig- nificativa re- ducción pos- tratamiento de los síntomas depresivos uti- lizando CES-D
	Van Voorhees et al. (2009)		Resultados de 12 semanas de muestras del estudio Van Voorhees (2008)		Depresión clí- nicamente significativa se redujo de 52% y 50% a 12% y 15% utilizando CES-D

<i>Programa</i>	<i>Estudio</i>	<i>Muestra</i>	<i>Diseño</i>	<i>Adherencia</i>	<i>Principales hallazgos</i>
	Hoek et al. (2011)		Resultados a 6 meses del estudio Van Voorhees (2008)		Menos episodios de depresión y menos desesperanza en el grupo EM vs. El grupo AB.
Master your mood on line Chat online grupal con ognitveal de salud mental 8 sesiones de 90 min.	Gerrits et al. (2007)	16-25 años Depresión subclínica o leve n=140	Comparación pre y post Sin grupo control	35,7% completó las 8 sesiones.	Los que completaron las 8 sesiones mostraron reducción significativa en depresión según escala CES-D. Altos niveles de satisfacción, 79,3% lo recomendaría. Se aprecia el anonimato.
MoodGYM 5 sesiones de 30-60 min Supervisada por profesor durante horario escolar.	O'Kearney et al. (2006)	15-16 años Universal, en un colegio Sólo hombres N=78 (40 con TCC-c, 38 controles)	Ensayo controlado Participantes no fueron asignados al azar a la intervención o control	40% completó 3 sesiones o más	Sin diferencias significativas en depresión utilizando CES-D comparadas con control. Efectos en depresión, estilo atribucional y autoestima tras 3 sesiones.
	O'Kearney et al. (2009)	15-16 años Universal, en un colegio Sólo mujeres N=157 (67 TCC-c, 90 controles)	Ensayo controlado Participantes no fueron asignados al azar a la intervención o control	30% completó 3 sesiones o más	Reducción en los síntomas depresivos utilizando CES-D, a lo largo del tiempo. Reducción significativa en depresión en el grupo TCC-c comparado con control tras 20 semanas de seguimiento.

<i>Programa</i>	<i>Estudio</i>	<i>Muestra</i>	<i>Diseño</i>	<i>Adherencia</i>	<i>Principales hallazgos</i>
					A mayor severidad de depresión al comienzo mayor mejoría
	Calear et al. (2009)	12-17 años Universal, en 30 colegios N=1477 (563 TCC-c, 914 controles)	Ensayo controlado randomizado por clusters	62% completó 3 sesiones o más	Reducción significativa de síntomas depresivos mediante CES-D en hombres al término de la intervención y a los 6 meses de seguimiento comparado con controles. En mujeres sin diferencias significativas versus controles.
Stressbusters 8 sesiones de 30-45 min Sin supervisión	Abeles et al (2009)	12-16 años Diagnóstico primario de depresión n=23	Comparación pre y post Sin grupo control	69,5% completaron las 8 sesiones	Al terminar 78% sin depresión utilizando K-SADS. A 3 meses 93% sin depresión
Think, Feel, Do 6 sesiones 30-45 min Supervisada completamente por profesional no especialista	Stallard et al. (2011)	11-16 años Diagnóstico primario de depresión leve o moderada (o trastorno de ansiedad) n=20	Ensayo randomizado controlado	85% completó las 6 sesiones	Reducción significativa de depresión versus grupo control utilizando escala AWS. Moderada a alta satisfacción.
YPSA 11 sesiones, 90 min Monitores profesionales entrenados 36 horas y supervisados semanalmente	Martínez et al. (2011)	14,5 años en promedio Universal, en 3 colegios. Estudiantes de 1° medio (9° grado) n=277	Ensayo randomizado controlado 4 grupos focales en el grupo activo	79,1% asistieron a 8 ó más sesiones	Sin diferencias en la reducción de sintomatología depresiva entre ambos grupos usando BDI-II a 3 y 6 meses como variable conti-

Programa	Estudio	Muestra	Diseño	Adherencia	Principales hallazgos
					nua. Intervención actuó como factor protector para depresión a los 6 meses (OR=0,39; IC95%=0,19-0,79) usando punto de corte de BDI-II. Alta satisfacción con el taller en evaluación cualitativa.

AB: asesoramiento breve, AWS: Adolescent Well Being Scale, BDI-II: Beck Depression Inventory, segunda edición, CATCH-IT: Competent Adulthood Transition with Cognitive Behavioral and Interpersonal Training, CES-D: Center for Epidemiological Studies Depression Scale, EM: entrevista motivacional, K-SADS: Kiddie Schedule for affective disorders and schizophrenia for school aged children, OR: odds ratio, TCC: terapia cognitiva conductual, TCC-c: terapia cognitiva conductual computarizada, TIP: terapia interpersonal, YPSA: Yo Pienso, Siento, Actúo.

Comparación entre los programas

La mayoría de los programas son interactivos y multimedia, e incluyen elementos tales como la cognición, los ejercicios y pruebas, las asignaciones de tareas, viñetas, gráficos, narraciones, dibujos animados y videos. La excepción es Master your mood on line, intervención que como grupo de chat es interactivo, pero no multimedia⁵⁰. CATCH-IT agrega un libro de trabajo para los padres, lo que no se reporta si agrega mayor eficacia⁴⁷⁻⁴⁹.

Los programas varían en cuanto a su extensión, grado de contacto con profesionales y población a la que están dirigidos.

En cuanto a su extensión, el número de sesiones oscila entre cinco (MoodGYM⁵¹⁻⁵³) y 14 (CATCH-IT⁴⁷⁻⁴⁹). La duración de las sesiones varía entre 15-20 minutos (CATCH-IT⁴⁷⁻⁴⁹) a 90 minutos (Master your mood on line⁵⁰ e YPSA⁵⁵).

En relación a la naturaleza y contacto con profesionales, el programa Stressbusters es autodirigido, sin la participación de un profesional²⁶. Los participantes de CATCH-IT no reciben apoyo profesional regular, aunque tienen un contacto breve con profesionales no especialistas para favorecer su participación en el programa y llamadas telefónicas para verificar el cumplimiento. También tiene recordatorios por correo electrónico y mensajes de texto⁴⁷⁻⁴⁹. La supervisión en el programa MoodGYM fue proporcionada por un profesor durante la jornada escolar y contó con la presencia de uno de los investigadores durante la primera sesión⁵¹⁻⁵³. En Think, Feel, Do la supervisión podía ser dada por un técnico en psicología, profesor o enfermera con mínima formación en TCC⁵⁴. En estos casos la labor del supervisor o facilitador es orientar a los participantes durante el curso y aclarar dudas. Master your mood on line es dirigida por un profesional de salud mental online⁵⁰.

En cuanto a las características de los participantes a los que están dirigidos los programas,

las edades de los participantes variaron de 11⁵⁴ a 25⁵⁰ años. Uno de los programas primero fue probado en adultos⁵¹⁻⁵³ y hay otros que incluyen a adolescentes y jóvenes⁴⁷⁻⁵⁰. No se reporta si hay adaptación de estos programas para diferentes grupos etarios. Entre los participantes había diferentes niveles de gravedad de los síntomas. Stressbusters²⁶ y Think, Feel, Do⁵⁴ está dirigido a adolescentes con un diagnóstico primario de depresión y en el caso de Think, Feel, Do, también con el diagnóstico de ansiedad⁵⁴. Master your mood on line⁵⁰ y CATCH-IT⁴⁷⁻⁴⁹ son para adolescentes con depresión subclínica. MoodGYM es un programa preventivo y los estudios se han realizado en escuelas a clases enteras de adolescentes como una intervención universal⁵¹⁻⁵³.

La metodología de los estudios también tiene amplia variabilidad. Los tamaños de muestra en los estudios variaron entre 20⁵⁴ y 1477⁵³. En algunos estudios hay ausencia de grupo control⁵⁰, en otros se comparan dos modalidades de entrega del programa⁴⁷⁻⁴⁹ y en otros la asignación al grupo control no es aleatoria^{51,52}. La adherencia a los programas también es variable. En uno de los programas se encontró que el agregar una entrevista motivacional previo al comienzo, no mejoró la adherencia⁴⁷⁻⁴⁹.

En cuanto a la eficacia, debido a las dificultades metodológicas ya mencionadas no hay datos concluyentes. En general, los resultados preliminares son promisorios. El estudio de Caelear (2009) es el que tiene un mejor diseño metodológico por su tamaño muestral, presencia de grupo control y su randomización por clusters (evitando la contaminación dentro de un mismo colegio). Este estudio reportó diferencias de género en cuanto a eficacia, por lo que sería importante considerar esto en el diseño e implementación de nuevos programas⁵³. Los participantes reportan buena satisfacción con el programa cuando ésta se ha evaluado^{54,55}.

DISCUSIÓN

La depresión es una enfermedad de alta prevalencia, de curso recurrente, con elevada comorbilidad psiquiátrica y que se asocia a graves consecuencias²⁻⁸. Es en la adolescencia

cuando esta enfermedad comienza a aparecer con mayor frecuencia¹¹⁻¹⁶. Existe una gran brecha entre la población infantil y adolescente que tiene algún trastorno de salud mental y quienes finalmente reciben atención asistencial⁵⁶. Los adolescentes tienden a consultar poco en los servicios de atención en salud por causas de morbilidad general y consultan aún menos por problemas de salud mental. Por otro lado, los adolescentes que tienen depresión, una vez que consultan, muchas veces no reciben el diagnóstico y/o el tratamiento adecuado. Esto ocurre a pesar de que existen tratamientos psicoterapéuticos y farmacológicos con eficacia demostrada para la depresión en la adolescencia y que en Chile para las personas de 15 y más años existe el acceso garantizado por ley a recibirlo²¹. Hay que considerar que los tratamientos en adolescentes no han estado exentos de controversias, principalmente en lo que se refiere al uso de medicamentos antidepresivos⁵⁷. En cuanto a las terapias psicológicas, la TCC es una de las que ha demostrado mayor eficacia para la depresión en adolescentes, sin embargo, hay una falta de disponibilidad de terapeutas que la utilicen^{22,23}. Una posibilidad de entrega de esta terapia es mediante el uso del computador, ya sea a través de un CD-ROM con la presencia de un facilitador o por Internet con o sin apoyo de monitores en línea. La TCC-c ha demostrado ser efectiva en depresión y ansiedad en adultos²⁸⁻³⁹. En adolescentes la investigación en esta área es aún limitada⁴⁶. En esta revisión se identificó diez artículos que correspondieron a seis programas que utilizan TCC-c, ya sea para prevenir o para tratar la depresión en adolescentes^{26,47-55}. El primer estudio fue publicado el año 2006⁵¹, lo que sugiere que es un área emergente en investigación. La mayoría de los programas provienen de países desarrollados: Australia⁵¹⁻⁵³, Estados Unidos⁴⁷⁻⁴⁹, Holanda⁵⁰ y Reino Unido^{26,54}. Sólo se encontró un programa latinoamericano y disponible en español⁵⁵. Aunque la evidencia preliminar sugiere que la TCC-c es una alternativa útil en la prevención y tratamiento de la depresión en adolescentes, los problemas metodológicos de la mayoría de las investigaciones hace que no se pueda aún recomendar su uso masivo. Una de las principales limitaciones encontradas en estos estudios es la alta tasa de de-

serción en este tipo de programas. Se deberían invertir esfuerzos en investigación en: (1) desarrollar programas adaptados a nuestra cultura, (2) evaluar la necesidad de intervenir de manera diferencial de acuerdo a la edad y al género, (3) determinar los componentes activos que hacen que un programa sea efectivo, (4) evaluar la costo-efectividad de estos programas, (5) desarrollar metodologías que favorezcan la adherencia y la mantención de resultados positivos a largo plazo.

REFERENCIAS

1. WHO. Child and adolescent mental health policies and plans. Geneva: World Health Organization, 2005.
2. Birmaher B, Ryan ND, Williamson DE, Brent DA, Kaufman J, Dahl RE, Perel J, Nelson B. Childhood and adolescent depression: A review of the past 10 years, Part I. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996; 35(11): 1427-39
3. Marcelli D. Adolescencia y depresión: un abordaje multifocal. Barcelona: Masson. 1992.
4. Weissman MM, Wolk S, Goldstein RB, Moreau D, Adams P, Greenwald S, Klier CM, Ryan ND, Dahl RD, Wickramaratne P. Depressed adolescents grown up. *JAMA*. 1999; 281(18): 1707-13
5. Fergusson DM, Woodward LJ. Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2002; 59(3): 225-31
6. Keenan-Miller D, Hammen CL, Brennan PA. Health outcomes related to early adolescent depression. *J Adolesc Health*. 2007; 41(3): 256-62
7. Kann L, Kinchen SA, Williams BI, Ross JG, Lowry R, Grunbaum JA, et al. Youth Risk Behavior Surveillance—United States, 1999. State and local YRBSS Coordinators. *J Sch Health*. 2000; 70: 271-85
8. Brent DA. Assessment and treatment of the youthful suicidal patient. *Ann N Y Acad Sci*. 2001; 932: 106-28
9. Kashani JH, Sherman DD. Childhood depression: Epidemiology, etiological models and treatment implications. *Integr Psychiatry*. 1988; 6: 1-8
10. Costello EJ, Mustillo S, Erkanli A, Keeler G, Angold A. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Arch Gen Psychiatry*. 2003; 60: 837-44
11. Kessler RC, Avenevoli S, Ries Merikangas K. Mood disorders in children and adolescents: an epidemiologic perspective. *Biol Psychiatry*. 2001; 49(12): 1002-14
12. Jane Costello E, Erkanli A, Angold A. Is there an epidemic of child or adolescent depression? *J Child Psychol Psychiatry*. 2006; 47(12): 1263-71
13. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR. Major depressive disorder in older adolescents: prevalence, risk factors, and clinical implications. *Clin Psychol Rev*. 1998; 18(7): 765-94
14. Cheung A, Dewa CS. Canadian community health survey: major depressive disorder and suicidality in adolescents. *Healthc Policy*. 2006; 2(2): 76-89
15. Whitaker A, Johnson J, Shaffer D, et al. Uncommon troubles in young people: prevalence estimates of selected psychiatric disorder a nonreferred adolescent population. *Arch Gen Psychiatry*. 1990; 47(5):487-96
16. Vicente B, De la Barra F, Saldivia S, Kohn R, Rioseco P, Melipillán R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in Santiago, Chile: a community epidemiological study *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011 Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/427457h4u584j606/fulltext.pdf> [Consultado el 17 de Abril de 2012]
17. Klein JB, Jacobs RH, Reinecke MA. Cognitive-behavioral therapy for adolescent depression: a meta-analytic investigation of changes in effect-size estimates. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007; 46(11): 1403-13
18. Reinecke MA, Ryan NE, DuBois DL. Cognitive-behavioral therapy of depression and depressive symptoms during adolescence: a review and meta-analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1998; 37(1): 26-34
19. Weisz JR, McCarty CA, Valeri SM. Effects of psychotherapy for depression in children and adolescents: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 2006; 132(1): 132-49.

20. National Institute for Clinical Excellence (NICE). Depression in children and young people: Identification and management in primary, community and secondary care. National Clinical Practice Guideline No. 28. London: NICE, 2005
21. Ministerio de Salud de Chile, Subsecretaría de Salud Pública. Segundo régimen de Garantías Explícitas en Salud. Enero 2006. Disponible en: www.minsal.cl [Consultado el 17 de Abril de 2012]
22. Ministerio de Salud. Guía Clínica Tratamiento de personas con depresión. Santiago: MINSAL, 2009. Disponible en: www.minsal.cl [Consultado el 17 de Abril de 2012]
23. Stallard P, Udwin O, Goddard M, Hibbert S. The availability of cognitive therapy within specialist child and adolescent mental health services (CAMHS): A national survey. *Behav Cogn Psychother.* 2007; 35(4): 501–5
24. Marks IM, Shaw S, Parkin R. Computer-aided treatments of mental health problems. *Clin Psychol: Sci Prac.* 1998; 5: 151–70
25. Khanna M, Aschenbrand SG, Kendall PC. New frontiers: computer technology in the treatment of anxious youth. *Behav Therapist.* 2007; 30(1): 22–5
26. Abeles P, Verduyn C, Robinson A, Smith P, Yule W. Computerized CBT for adolescent depression (“Stressbusters”) and its initial evaluation through an extended case series. *Behav Cogn Psychother.* 2009; 37: 151–65
27. Kaltenthaler E, Cavanagh K. Computerised cognitive behavioural therapy and its uses. *Progress in Neurology and Psychiatry.* 2010; 14(3): 22–9
28. Bergstrom J, Andersson G, Karlsson A, Andreevitch S, Ruck C, Carlbring P, et al. An open study of the effectiveness of Internet treatment for panic disorder delivered in a psychiatric setting. *Nord J Psychiatry.* 2008; 63(1): 44–50
29. Craske MG, Rose RD, Lang A, Welch SS, Campbell-Sills L, Sullivan G, et al. Computer-assisted delivery of cognitive behavioral therapy for anxiety disorders in primary care settings. *Depress Anxiety.* 2009; 26: 235–42
30. Kessler D, Lewis G, Kaur S, Wiles N, King M, Weich S, et al. Therapist-delivered Internet psychotherapy for depression in primary care: A cognitive controlled trial. *Lancet.* 2009; 374(9690): 628–34
31. Learmonth D, Trosh J, Rai S, Sewell J, Cavanagh K. The role of computer-aided psychotherapy within an NHS CBT specialist service. *Couns Psychother Res.* 2008; 8(2): 117–23
32. Titov N, Andrews G, Schwencke G. Shyness 2: Treating social phobia online: Replication and extension. *Aust N Z J Psychiatry.* 2008; 42(7): 595–605
33. Warmerdam L, van Straten A, Jongma J, Twisk J, Cuijpers P. Online cognitive behavioral therapy and problem solving therapy for depressive symptoms: Exploring mechanisms of change. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 2010; 41: 64–70.
34. Whitfield G, Hinshelwood R, Pashely A, Campsie L, Williams W. The impact of a novel computerized CBT CD Rom (Overcoming Depression) offered to patients referred to clinical psychology. *Behav Cogn Psychother.* 2006; 34: 1–11.
35. Barak A, Hen L, Boniel-Nissim M, Shapira N. A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services.* 2008; 26(2/4): 109–60.
36. Cuijpers P, Marks IM, Van Straten A, Cavanagh K, Gega L, Andersson G. Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: A meta-analytic review. *Cogn Behav Ther.* 2009; 38(2): 66–82
37. Reger MA, Gahm GA. A Meta-Analysis of the effects of internet and computer-based cognitive behavioural treatments for anxiety. *J Clin Psychol.* 2009; 65(1): 53–75.
38. Spek V, Cuijpers P, Nyklíček I, Riper H, Keyzer J, Pop V. Internet-based cognitive therapy for symptoms of depression and anxiety: A meta-analysis. *Psychol Med.* 2007; 37(3): 319–28
39. National Institute for Clinical Excellence (NICE). Depression: the treatment and management of depression in adults (update). CG90. NICE 2009. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byID&o=12329> [Consultado el 17 de Abril de 2012].

40. Griffiths KM, Christensen H. Internet-based mental health programs: A powerful tool in the rural medical kit. *Aust J Rural Health*. 2007; 15(2): 81-7
41. Beattie A, Shaw A, Kaur S, Kessler D. Primary-care patients' expectations and experiences of online cognitive behavioural therapy for depression: A qualitative study. *Health Expect*. 2009; 12(1): 45-59
42. MacGregor AD, Hayward L, Peck DF, Wilkes P. Empirically grounded clinical interventions: Clients and referrers' perceptions of computer-guided CBT (FearFighter). *Behav Cogn Psychother*. 2009; 37(1): 1-9
43. Klein B, Richards JC, Austin DW. Efficacy of internet therapy for panic disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2006; 37(3): 213-38
44. Cunningham M, Rapee R, Lyneham H. The Cool Teens CD-ROM: a multimedia self-help program for adolescents with anxiety. *Youth Stud Aust*. 2006; 25(1): 50-6
45. Cuijpers P, Van Straten A, Andersson G. Internet administered cognitive behavior therapy for health problems: A systematic review. *J Behav Med*. 2008; 31(2): 169-77
46. Richardson T, Stallard P, Velleman S. Computerised Cognitive Behavioural Therapy for the Prevention and Treatment of Depression and Anxiety in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2010; 13: 275-90
47. Van Voorhees BW, Vanderplough-Booth K, Fogel J, Gladstone T, Bell C, Stuart S, et al. Integrative Internet-based depression prevention for adolescents: a randomized clinical trial in primary care for vulnerability and protective factors. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008; 17(4): 184-96
48. Van Voorhees BW, Fogel J, Reinecke MA, Gladstone T, Stuart S, Gollan J, et al. Randomized clinical trial of an internet-based depression prevention program for adolescents (Project CATCH-IT) in primary care: 12 week outcomes. *J Dev Behav Pediatr*. 2009; 30(1): 23-37
49. Hoek W, Marko M, Fogel J, Schuurmans J, Gladstone T, Bradford N, et al. Randomized controlled trial of primary care physician motivational interviewing versus brief advice to engage adolescents with an Internet-based depression prevention intervention: 6-month outcomes and predictors of improvement. *Transl Res*. 2011;158(6): 315-25
50. Gerrits RS, van der Zanden RAP, Visscher RFM, Conijn BP. Master your mood online: A preventative chat group intervention for adolescents. *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health*, 2007; 6(3): 1-11
51. O'Kearney R, Gibson M, Christensen H, Griffiths KM. Effects of a cognitive-behavioural internet program on depression, vulnerability to depression and stigma in adolescent males: A school-based controlled trial. *Cogn Behav Ther*. 2006; 35(1):43-54
52. O'Kearney R, Kang K, Christensen H, Griffiths K. A controlled trial of a school-based Internet program for reducing depressive symptoms in adolescent girls. *Depress Anxiety*. 2009; 26(1): 65-72
53. Calear AL, Christensen H, Mackinnon A, Griffiths KM, O'Kearney R. The Youth-Mood Project: a cluster randomized controlled trial of an online cognitive behavioral program with adolescents. *J Consult Clin Psychol*. 2009; 77(6): 1021-32
54. Stallard P, Richardson T, Velleman S, Attwood M. Computerized CBT (Think, Feel, Do) for Depression and Anxiety in Children and Adolescents: Outcomes and Feedback from a Pilot Randomized Controlled Trial. *Behav Cogn Psychother*. 2011; 39(3): 273-84
55. Martínez V, Fritsch R, Guajardo V, Vöhringer P, Barroilhet S, Sepúlveda R, et al. ¿Se puede prevenir la depresión en los adolescentes?: un estudio piloto. *Rev Psiq Clín*. 2011; 49(1): 9-17
56. Vicente B, Valdivia S, Rioseco P, de la Barra F, Melipillán R. Prevalencia de trastornos psiquiátricos en población infantojuvenil en Chile, Fondecyt 1070519. Presentación oral en el XXVII Congreso de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, 2009.
57. Whittington CJ, Kendall T, Fonagy P, Cottrill D, Cotgrove A, Boddington E. Selective serotonin reuptake inhibitors in childhood depression: systematic review of published versus unpublished data. *Lancet*. 2004; 363(9418): 1341-5.