

Telemedicina en trastorno alimentario

Revisión sistemática

*Telemedicine in eating disorders:
systematic review.*

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO
DE SANIDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN
de Tecnologías e Innovaciones de Sanidad, Ciencia e Investigación

A
Junta de Andalucía
Consejería de Salud y Consumo
Fundación Progreso y Salud

AETSA
Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía

Telemedicina en trastorno alimentario

Revisión sistemática

*Telemedicine in eating disorders:
systematic review.*

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN

Agnieszka Dobrzynska

Telemedicina en trastorno alimentario. Revisión sistemática / Agnieszka Dobrzynska, Rebeca Isabel Gómez, Juan Antonio Blasco Amaro. — Sevilla: AETSA, Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, Madrid: Ministerio de Sanidad, 2023.

110 p; 24 cm. (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad. Serie: Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias)

Depósito legal: SE 560-2023

1. Trastornos alimentarios 2. Salud mental 3. Telemedicina I. Isabel Gómez, Rebeca II. Blasco Amaro, Juan Antonio III. Andalucía. AETSA, Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía IV. España. Ministerio de Sanidad.

Autores: Agnieszka Dobrzynska, Rebeca Isabel Gómez, Juan Antonio Blasco Amaro.

Este documento ha sido realizado por la AETSA, Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad para el desarrollo de las actividades del Plan anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, aprobado en el Pleno del Consejo Interterritorial del SNS de 26 de mayo de 2021

Edita: AETSA, Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
Consejería de Salud y Consumo

Junta de Andalucía

Avda. de la Innovación, 5. Edificio Arena 1. Planta Baja.

41020 Sevilla. España - Spain

aetsa.csalud@juntadeandalucia.es

www.aetsa.org

MINISTERIO DE SANIDAD

Paseo del Prado 18-20. 28014 Madrid. España

NIPO: 133-23-032-5

Depósito Legal: SE 560-2023

DOI: <http://doi.org/10.52766/RRSZ6641>



Cita sugerida: Dobrzynska A, Isabel-Gómez R, Blasco-Amaro JA. Telemedicina en trastorno alimentario. Revisión Sistemática. Sevilla: Madrid: AETSA, Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; Ministerio de Sanidad; 2023.

Telemedicina en trastorno alimentario

Revisión sistemática

*Telemedicine in eating disorders:
systematic review.*

INFORME DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
AETSA

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen intereses que puedan competir con el interés primario y los objetivos de este informe e influir en su juicio profesional al respecto.

Autoría

- Agnieszka Dobrzynska. Evaluador.
- Rebeca Isabel Gómez. Documentalista.
- Juan Antonio Blasco Amaro. Coordinador.

Este manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores.

Revisión del informe

Este trabajo se ha beneficiado de forma importante de las aportaciones del siguiente profesional:

- Dra. Eva María Venegas Moreno, especialista en Endocrinología y Nutrición en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Agradecimientos

AETSA y los autores agradecen a la revisora de este texto el esfuerzo realizado, su dedicación y sus aportaciones.

AETSA y sus autores agradecen a Elena Baños Álvarez su colaboración en las tareas de diseño y planificación en las fases iniciales del proyecto.

Los contenidos del informe son responsabilidad de los autores, procediendo la eximente habitual en el caso de los revisores.

Índice

Índice de tablas y figuras	13
Listado de abreviaturas.....	15
Resumen estructurado	17
<i>Executive summary</i>	21
Justificación	25
Introducción	27
Descripción del problema de salud y uso actual de la telemedicina.....	27
Descripción de la tecnología.....	29
Objetivo	33
Metodología	35
1. Tipo de estudio	35
2. Búsqueda	35
3. Criterios de selección de los artículos recuperados	36
4. Extracción de los datos.....	37
5. Evaluación de la calidad metodológica.....	37
6. Síntesis de los resultados	37
Resultados	39
Resultado de la búsqueda	39
Descripción de los artículos por patología.....	41
Calidad de los artículos.....	45
Principales resultados seguridad	47
Principales resultados eficacia y efectividad	47
Principales resultados sobre eficacia y efectividad por tipo de intervención en telemedicina.....	50
Principales resultados económicos. Evaluación económica	60
Síntesis de Resultados.....	61
Discusión.....	65
Limitaciones del informe	67
Lagunas del conocimiento	67
Conclusiones.....	69
Referencias.....	71
Anexos.....	75
Anexo 1. Estrategia de búsqueda	75
Anexo 2. Estrategia de búsqueda - evaluación económica.....	83
Anexo 3. Diagrama de flujo	93

Anexo 4. Diagrama de flujo – evaluación económica.....	94
Anexo 5. Estudios excluidos a texto completo	95
Anexo 6. Estudios excluidos a texto completo para la evaluación económica	103
Anexo 7. Análisis de la calidad del informe de evaluación de tecnología sanitaria	105
Anexo 8. Información cualitativa	106
Anexo 9. Análisis de la calidad del informe de evaluación económica.....	109

Índice de tablas y figuras

Tabla 1	Descripción de los estudios incluidos	43
Tabla 2	Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con anorexia nerviosa.....	53
Tabla 3	Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con bulimia nerviosa	55
Tabla 4	Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con trastorno por atracón	55
Tabla 5	Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con trastornos heterogéneos.....	56
Tabla 6	Descripción de los estudios incluidos en evaluación económica	61
Tabla 7	Resumen de los resultados	62

Listado de abreviaturas

AETSA: Área de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía
AHRQ: *Healthcare Research and Quality*
AN: Anorexia Nerviosa
AMSTAR-2: *A measurement Tool to Assess Systematic Reviews*
BED: Trastorno por atracón (*Binge Eating Disorder*)
BDI: Inventario de Depresión de Beck
BN: Bulimia Nerviosa
CADTH: *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health*
CPAF: Comisión de Prestaciones, Aseguramiento y Financiación
DARE: *Database of Abstracts of Reviews of Effects*
ECA: Ensayo Clínico Aleatorizado
EDI: Inventario de Trastornos Alimentarios (*Eating Disorder Inventory*)
EMI: Intervención Ecológica Momentánea (*Ecological Momentary Intervention*)
EDE-Q: Cuestionario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (*Eating Disorder Examination Questionnaire*)
EDNOS: Trastorno alimentario no específico (*Eating Disorder not Otherwise Specified*)
HIQA: *Health Information and Quality Authority*
HIS: *Healthcare Improvement Scotland*
IMC: Índice de Masa Corporal
INAHTA: *International HTA database*
HR: *Hazard Ratio*
IC: Intervalo de Confianza
M: Media
MMAT: *Mixed Methods Appraisal Tool*
NEQ: Cuestionario sobre alimentación nocturna (*Night Eating Questionnaire*)
NICE: *National Institute for Health and Care Excellence*
OBE: Objetivo comer compulsivamente (*Objective Binge Eating*)
OMS: Organización Mundial de la Salud

PICO: Población, intervención, comparador, *outcomes* (resultados)
PRISMA: *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*
PSYINDEX: Base de datos de investigación en psicología proporcionada por el Instituto Leibniz de Psicología
RMQ: Cuestionario de preparación y motivación (*Readiness and Motivation Questionnaire*)
RedETS: Red española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias
RS: Revisión Sistemática
SBEs: Episodios bulímicos subjetivos (*Subjective Bulimic Episodes*)
SD: Desviación estándar
TAU: Tratamiento habitual (*Treatment As Usual*)
TCA: Trastornos de la Conducta Alimentaria
TCC: Terapia cognitivo-conductual
TICs: Tecnologías de la Información y la Comunicación
TM: Telemedicina
VAS: Escala Analógica Visual (*Visual Analogue Scale*)
WOS: *Web of Science*

Resumen estructurado

Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria son enfermedades graves definidos por hábitos alimentarios anormales asociados con importantes consecuencias médicas, psiquiátricas y psicosociales.

Se considera telemedicina, a la prestación de servicios sanitarios a través de la utilización de tecnologías de la información y la comunicación, cuyo objetivo es proporcionar una mayor cobertura de servicios sanitarios con calidad a la población. Entre sus ventajas encontramos: mejor acceso a la población necesitada, eliminación de desplazamiento y mayor comodidad, en la literatura científica están descritos también los inconvenientes: problemas técnicos o de conexión, calidad de sonido y video, o falta de conocimientos y capacidad de manejo de la tecnología.

Últimamente, la crisis mundial ha impulsado la necesidad de considerar los beneficios y las limitaciones de la telemedicina en la prestación y utilización de la atención sanitaria. Los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria son uno de los colectivos más afectados, que podrían beneficiarse de esta forma de la prestación de la terapia.

Objetivo

El objetivo principal es evaluar la seguridad, efectividad, así como el análisis de costes de la telemedicina como medio complementario para favorecer la adherencia y para realizar el seguimiento de las terapias presenciales cognitivas en pacientes con trastorno alimentario.

Método

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura científica en las siguientes bases de datos referenciales hasta abril de 2022: MEDLINE (Ovid), EMBASE (Embase.com), *Science Citation Index expanded (Web of Science – WOS)*, EconLit, EHealth, *Cochrane Library*, *International HTA database (INAHTA)*, Cinahl (Ebsco) y PsycInfo (Ebsco). Por otro lado, se revisaron las webs de las principales agencias de evaluación de tecnologías sanitarias: CADTH, AHRQ, NICE, HIS, HIQA y las pertenecientes a la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (RedETS). Se incluyeron las revisiones sistemáticas que analizan la seguridad, efectividad, el análisis de costes de la telemedicina como medio complementario de la terapia presencial en pacientes con trastornos

alimentarios, y los estudios de evaluación económica. Se llevó a cabo la selección de los estudios y la extracción de los datos relevantes. Se evaluó la calidad de los estudios incluidos mediante la herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas AMSTAR-2, y la FLC 3.0 de Osteba para la evaluación económica.

Resultados

Se identificaron y analizaron 5 revisiones sistemáticas que aportan información sobre la efectividad y seguridad de la telemedicina y 3 estudios de evaluación económica. Se identificaron algunas debilidades en el análisis de calidad de los trabajos incluidos siendo en general moderada o baja.

En relación a las intervenciones realizadas como tratamiento complementario de la terapia presencial, los estudios incluidos hacían referencia al uso de correo electrónico, aplicaciones para *smartphones*, *vodcast* y mensajes de texto SMS.

En cuanto a los resultados de seguridad de esta tecnología, no se identificaron reacciones adversas directamente relacionadas con el uso de la telemedicina, salvo la preocupación por la falta de privacidad informática de los usuarios de la terapia mediante el uso de correo electrónico y aplicaciones para *smartphone*.

En cuanto a los resultados de efectividad, en relación al tratamiento de anorexia nerviosa con el uso de *vodcast* se observó en los estudios revisados un aumento significativo en la cantidad de comida consumida, estado de ánimo, y reducciones significativas en la ansiedad, pensamientos negativos, la angustia y sesgo atencional en la comida. El tratamiento adicional con el correo electrónico de bulimia nerviosa presentó en los estudios revisados, una disminución significativa en el número de atracones y purgas, comidas nocturnas, síntomas de depresión y de disfunción eréctil. La aplicación para *smartphone* como tratamiento complementario para los pacientes con bulimia nerviosa o trastorno por atracón mejoró significadamente los síntomas de TCAs e incrementó el IMC. Por otro lado, se observaron reducciones significativas en los episodios de atracones y purga. El uso adicional de mensajes de texto (SMS) mejoró significadamente la abstinencia y la tasa de la remisión en los pacientes con bulimia nerviosa o EDNOS, reduciendo significadamente los síntomas de estos trastornos. En el caso de los pacientes con anorexia nerviosa o bulimia nerviosa se han observado reducciones significativas en la restricción dietética y aumento en la disposición al cambio.

La evaluación económica está basada en la evidencia procedente de tres estudios que incluyen el mismo estudio de análisis de costes, dicho estudio sugiere que, la provisión de la terapia cognitiva a través de la telemedicina supone un coste menor que el tratamiento presencial.

Conclusiones

Se ha realizado una revisión de la evidencia disponible sobre telemedicina como medio complementario a la terapia presencial en pacientes con TCAs. Respecto a su eficacia, se han identificado ventajas de la telemedicina como medio complementario de la terapia presencial de TCAs. En concreto, para anorexia nerviosa con el uso de *vodcast* y mensajes de texto SMS, para bulimia nerviosa con el uso de correo electrónico, para los pacientes con bulimia nerviosa o trastorno por atracón con el uso de la aplicación para *smartphone*; y para los pacientes con bulimia nerviosa o EDNOS con el uso de mensajes de texto. En lo que se refiere a los resultados de seguridad de la telemedicina, la falta de privacidad informática fue la principal preocupación, sin producir otros eventos adversos.

La evaluación económica identificada, sugiere que, la provisión de la terapia cognitiva a través de la telemedicina supone un coste menor que el tratamiento presencial.

Executive summary

Title: Telemedicine in eating disorders: systematic review

Authors: Agnieszka Dobrzynska, Rebeca Isabel Gómez, Juan Antonio Blasco Amaro.

Introduction

Eating disorders are serious disorders defined by abnormal eating habits associated with significant medical, psychiatric and psychosocial consequences. Telemedicine is considered as the provision of health services through the use of information and communication technologies, which aims to provide increased coverage of quality health services to the population.

Telemedicine is considered to be the provision of health services through the use of information and communication technologies, the aim of which is to provide better coverage of quality health services to the population. Among its advantages are: better access to the population in need, elimination of travel and greater comfort. The scientific literature also describes the disadvantages: technical or connection problems, sound and video quality, or lack of knowledge and ability to use the technology.

Recently, the global crisis has prompted the need to consider the benefits and limitations of telemedicine in health care delivery and utilisation. Patients with eating disorders are one of the most affected groups who could benefit from this form of therapy delivery.

Objective

The main objective is to evaluate the safety, effectiveness and cost analysis of telemedicine as a complementary medium to promote adherence and to follow up cognitive face-to-face therapies in patients with an eating disorder undergoing treatment.

Methods

A systematic search of scientific literature was carried out in the following reference databases until April 2022: MEDLINE (Ovid), EMBASE (Embase.com), Science Citation Index expanded (Web of Science - WOS), EconLit, EHealth, Cochrane Library, International HTA database (INAHTA), Cinahl (Ebsco) and PsycInfo (Ebsco). In addition, the websites of the main health technology assessment agencies were reviewed: CADTH, AHRQ, NICE, HIS, HIQA and those belonging to the Spanish Network

of Health Technology Assessment Agencies (RedETS). Systematic reviews analysing the safety, effectiveness and cost analysis of telemedicine as an adjunct medium to face-to-face therapy in patients with eating disorders were included, as well as economic evaluation studies. Studies were selected, and relevant data were extracted. The quality of the included studies was assessed using the AMSTAR-2 critical appraisal tool for systematic reviews and Osteba's FLC 3.0 for economic evaluation.

Results

Five systematic reviews providing information on the effectiveness and safety of telemedicine and three economic evaluation studies were identified and analyzed. Some weaknesses were identified in the quality analysis of the included studies and the overall quality was moderate or low.

In relation to interventions delivered as a complementary treatment to face-to-face therapy, the included studies referred to the use of email, smartphone apps, vodcast and SMS text messaging.

In terms of the safety outcomes of this technology, no direct adverse reactions related to the use of telemedicine were identified, except for concerns about the lack of computer privacy of therapy users through the use of email and smartphone apps.

Regarding the results of effectiveness, in relation to the treatment of anorexia nervosa with the use of vodcast, significant increases in the amount of food consumed, mood, and significant reductions in anxiety, negative thoughts, distress and attentional bias to food were observed in the studies reviewed. Additional treatment of bulimia nervosa with email showed significant decreases in binge eating and purging, night eating, symptoms of depression and erectile dysfunction in the studies reviewed. The smartphone app as an adjunct treatment for patients with bulimia nervosa or binge eating disorder significantly improved symptoms of ED and increased BMI. Furthermore, significant reductions in binge eating and purging episodes were observed. Additional use of SMS text messaging significantly improved abstinence and remission rate in patients with bulimia nervosa or EDNOS, significantly reducing symptoms of these disorders. For patients with anorexia nervosa or bulimia nervosa, significant reductions in dietary restraint and increased readiness to change have been observed. The economic evaluation is based on evidence from three studies including the same cost analysis study. In summary, this study suggests that the provision of cognitive therapy via telemedicine is less costly than face-to-face treatment.

Conclusions

A review of the available evidence on telemedicine as an adjunct to face-to-face therapy in patients with ED. Regarding its efficacy, advantages of telemedicine as a complementary medium to face-to-face therapy for EDCs have been identified. Specifically, for anorexia nervosa with the use of vodcast and SMS text messaging, for bulimia nervosa with the use of email, for patients with bulimia nervosa or binge eating disorder with the use of the smartphone app; and for patients with bulimia nervosa or EDNOS with the use of text messaging. In terms of telemedicine safety outcomes, lack of computer privacy was the main concern, with no other adverse events.

The economic evaluation identified suggests that the provision of cognitive therapy via telemedicine is less costly than face-to-face treatment.

Justificación

La prevalencia en España de trastornos alimentarios es aproximadamente de un 13 % en ambos sexos.

La telemedicina es un medio cada vez más popular que se puede utilizar en intervenciones psicológicas de pacientes con diagnóstico de enfermedad mental o predisposición a ella, entre ellos los pacientes con trastornos alimentarios. En línea con esta tendencia, existe la necesidad de resumir y analizar la efectividad de la telemedicina como medio para la prestación del tratamiento en pacientes con trastornos alimentarios, así como su seguridad e impacto económico.

Este informe surge a petición de la Comisión de Prestaciones, Aseguramiento y Financiación (CPAF) en el proceso de identificación y priorización de necesidades de evaluación que se lleva a cabo para conformar el Plan de Trabajo Anual de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y prestaciones del Sistema Nacional de Salud.

Introducción

La telemedicina (TM) fue definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “la prestación de servicios de salud (en los que la distancia es un factor determinante) por parte de profesionales sanitarios a través de la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TICs) para el intercambio de información válida para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención de enfermedades, la investigación y la evaluación y para la formación continuada de profesionales sanitarios, todo ello con el objetivo final de mejorar la salud de la población y de las comunidades”¹.

En la Unión Europea, la telemedicina se considera como la prestación de servicios sanitarios, mediante el uso de las TIC, en situaciones en las que el profesional sanitario y el paciente (o dos profesionales sanitarios) no se encuentran en el mismo lugar. Implica la transmisión segura de datos e información médica a través de texto, sonido, imágenes u otras formas necesarias para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de los pacientes (definición de la Comisión de la UE, COM (2008) 689).

Con ella se pretende mejorar el acceso de los pacientes a servicios de salud de calidad situados en cualquier localización. Por ello se considera que la telemedicina es particularmente valiosa para quienes se encuentran en áreas remotas, grupos vulnerables y poblaciones de edad avanzada². Además, como respuesta a la pandemia por SARS CoV-2 los profesionales de la salud han tenido que hacer una rápida transición de la atención estándar al paciente de manera presencial, a opciones virtuales remotas. La telemedicina se convirtió durante el confinamiento en la única opción posible³. La crisis mundial ha impulsado la necesidad de considerar los beneficios y las limitaciones de la telemedicina en la prestación y utilización de la atención de salud.

Entre los colectivos más afectados por la situación generada a raíz de la pandemia, se encuentran los pacientes con diagnóstico de enfermedad mental o predisposición a ella, según parece indicar la literatura⁴ entre ellos los pacientes con trastornos alimentarios⁵.

Descripción del problema de salud y uso actual de la telemedicina

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son enfermedades graves cuya prevalencia en España se estima en un 13 % en ambos sexos⁶. Se asocian con importantes consecuencias médicas, psiquiátricas y psicosociales, que

así mismo, están relacionados con la intensidad del trastorno, la duración de éste y el predominio del patrón alimentario restrictivo, compulsivo y/o purgativo. Los TCA son trastornos psiquiátricos definidos por hábitos alimentarios anormales que afectan negativamente a la salud física o mental de una persona y suelen comenzar en la infancia tardía o en la edad adulta temprana. Entre las TCA más frecuentes se encuentran⁷:

- la anorexia nerviosa (comer una cantidad extremadamente pequeña de alimentos debido al miedo a engordar)
- la bulimia nerviosa (comer en exceso y luego utilizar métodos de compensación, como el vómito auto inducido, los laxantes o los períodos prolongados de ayuno)
- el trastorno por atracón (comer en exceso de manera compulsiva en poco tiempo)
- el trastorno por evitación y restricción de la ingesta de alimentos (limitación de la cantidad o tipo de alimentos ingeridos)

Carga de la enfermedad

El inicio de la mayoría de los TCA se produce entre los 10 y los 20 años de edad, sin embargo, a diferencia de la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa, el trastorno por atracón suele aparecer en cohortes de mayor edad⁸. Dichos trastornos se asocian a numerosos problemas físicos (p. ej., diabetes, hipertensión, úlceras) y mentales (p. ej., trastorno de ansiedad, depresión)⁹. Asimismo, los pacientes con TCA tienen tasas de mortalidad significativamente elevadas en comparación con las cifras correspondientes a la población estándar, así como mayores tasas de suicidio¹⁰⁻¹¹.

A pesar de que la etiopatogenia de estos complejos trastornos no se conoce bien a día de hoy, se cree que surgen de la interacción de múltiples factores de riesgo incluyendo factores genéticos, neurobiológicos (por ejemplo, transmisión de serotonina), factores psicológicos (alteraciones de la imagen corporal, trastornos de la personalidad), factores de desarrollo (abuso sexual en la infancia) y factores socioculturales¹².

Tecnología alternativa en uso

Dado que los TCA muestran una gran variabilidad en su manifestación y en su gravedad, el tratamiento en los TCA exige la colaboración multidisciplinar y puede realizarse en diferentes niveles de atención y recursos asistenciales. Los objetivos principales del tratamiento en TCA se enfocan en⁶:

- Restaurar y normalizar el peso y el estado nutricional.

- Tratar las complicaciones físicas.
- Reducir o eliminar atracones y los comportamientos purgativos.
- Proporcionar educación sobre patrones alimentarios nutricionales sanos.
- Promover la realización de ejercicio físico saludable.
- Tratar los trastornos asociados tanto psiquiátricos como físicos.
- Conseguir un mejor ajuste social, confianza personal y apoyo familiar.
- Prevenir la recaída.

El tratamiento de los TCA incluye medidas médicas enfocadas en soporte nutricional (tratando complicaciones tanto de desnutrición como obesidad y conductas compensatorias - soporte nutricional oral, soporte nutricional con nutrición artificial y educación nutricional), tratamientos farmacológicos (en caso de presentarse sintomatología asociada como depresión, ansiedad e impulsividad) y terapias psicológicas (terapia cognitivo-conductual, autoayuda, autoayuda guiada, terapia interpersonal y familiar, terapias psicodinámicas y terapia conductual). Entre ellos, las terapias cognitivo-conductuales se han mostrado efectivas para el tratamiento siendo consideradas como las terapias de elección por psicólogos para el tratamiento de los TCA y para dar continuidad al mismo. Muchos terapeutas han visto en la telemedicina una vía alternativa ante situaciones sanitarias extremas, como las ocurridas en pandemia, aunque la disponibilidad de equipos tecnológicos para su administración ha sido desigual.

Descripción de la tecnología

En los últimos años se ha avanzado mucho en el desarrollo y la validación de tratamientos psicológicos administrados por medio de sistemas de telecomunicación. La telemedicina se concreta en el uso de sistemas de telecomunicación para prestar asistencia sanitaria a distancia.

La TM tiene el potencial de mejorar los resultados de salud de los pacientes, el acceso a la asistencia sanitaria y reducir los costes de la misma. A medida que las aplicaciones de la TM siguen evolucionando, es importante comprender el impacto que puede tener en los pacientes, los profesionales sanitarios y la organización de la asistencia.

La integración de la tecnología en el estudio y el tratamiento de los trastornos alimentarios han tomado muchas formas, incluyendo plataformas de intervención independientes basadas en la web, intervenciones de

realidad virtual, aplicaciones para teléfonos inteligentes y complementos de tratamiento basados en la tecnología^{13,14}.

En la literatura se han descrito tanto ventajas como desventajas del tratamiento de estos pacientes a través de telemedicina. Entre las ventajas encontramos⁴ el aumento de la cobertura y acceso a la población necesitada, eliminación de desplazamiento, el fácil acceso a los servicios a personas con preocupación sobre los prejuicios que su enfermedad pueda generar, el anonimato, la economía, la comodidad, la intimidad y la disponibilidad de 24 horas al día. Entre sus inconvenientes² se encuentran las posibles barreras de accesibilidad al servicio ya que se requiere cobertura y conexión a internet. A pesar de la mejora de la accesibilidad de la administración del tratamiento por telemedicina, un punto importante en la implementación de telemedicina es el nivel socioeconómico de los pacientes¹⁵. Algunos pacientes pueden carecer de acceso a tecnología necesaria para realizar visitas y consultas por este medio. Además, este medio requiere cierto conocimiento y/o manejo de dispositivos electrónicos por lo que algunos pacientes tienen dificultades tanto para comprender como para utilizar las plataformas y los dispositivos¹⁶. Por parte de los profesionales también se requieren conocimientos y capacidades tanto para la práctica clínica, como para el manejo del *hardware*, *software* y otros dispositivos tecnológicos. Por otra parte, los aspectos organizativos son un punto clave para ofrecer la terapia a través de la telemedicina ya que los hospitales y las clínicas pueden enfrentarse al reto de carecer de suficiente personal de apoyo informático disponible para ayudar a solucionar los problemas y contribuir al buen desarrollo de las visitas virtuales y las sesiones de tratamiento¹⁶.

Los recientes avances en la disponibilidad de TM para el tratamiento de los trastornos alimentarios exigen una evaluación y síntesis de la literatura científica sobre la seguridad, efectividad y el análisis de costes frente a las alternativas de la telemedicina.

Evolución de la tecnología

La popularidad de la telemedicina se ha disparado en las últimas décadas y los investigadores se dieron cuenta del potencial de este medio en el ámbito de la salud mental y sanitario en general. Se trata de una tendencia bastante actual ya que se estima que más del 50% de la población en los países con ingresos altos y medios sufre al menos un trastorno mental en su vida, con un impacto significativo en su calidad de vida¹⁷.

Entre los factores que han contribuido al crecimiento del uso de la telemedicina se encuentran los importantes avances en las tecnologías de la información y la comunicación, y el uso generalizado de internet de alta velocidad. Además, la pandemia de COVID-19 obligó a implantar

rápida mente la telemedicina en la práctica diaria en todos los campos de la sanidad¹⁸. Por necesidad de distanciamiento físico y debido a la escasez de profesionales sanitarios, la actual pandemia de COVID-19 ha catalizado la adopción rápida y global de soluciones de la telemedicina¹⁹.

Nombre de la tecnología

La telemedicina se refiere a la provisión de intervenciones de salud mental llevadas a cabo a través de las tecnologías de la información y la comunicación por lo que sus métodos pueden variar en cuanto a la forma de implementación técnica de la intervención, utilizando tabletas, teléfonos inteligentes y ordenadores e incluyendo gran variedad de métodos como aplicaciones para móviles, sitios web, mensajes de texto SMS, *vodcast*, etc.

Objetivo

El objetivo principal es evaluar tanto la seguridad y la efectividad, como el análisis de costes de la telemedicina, en pacientes con trastorno alimentario en tratamiento, como medio complementario para favorecer la adherencia al mismo y realizar el seguimiento de las terapias cognitivas en dichos pacientes.

Este objetivo se podría traducir en la siguiente pregunta de investigación:

¿Es la telemedicina un medio complementario a la atención presencial para favorecer la adherencia y seguimiento del tratamiento de trastornos alimentarios?

Metodología

1. Tipo de estudio

Revisión sistemática de la literatura siguiendo las recomendaciones recogidas por la declaración PRISMA²⁰ para su publicación. La síntesis de los resultados se realizó siguiendo los criterios establecidos por la herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas – *A measurement Tool to Assess Systematic Reviews (AMSTAR-2)*²¹ y la herramienta Las Fichas de Lectura Crítica (FLC 3.0) de Osteba²² para evaluaciones económicas.

2. Búsqueda

Para la revisión de la evidencia científica se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en dos fases, por una parte, una búsqueda manual en los sitios WEB de las principales agencias nacionales e internacionales de evaluación de tecnologías sanitarias y por otra, una búsqueda estructurada en bases de datos referenciales.

Se estableció la pregunta de investigación en formato PICO (Población, Intervención, Comparación y Resultados- *Outcomes*) y en base a ella se construyeron estrategias de búsqueda estructuradas y sistemáticas específicas para cada recurso consultado, empleando terminología libre y controlada para identificar los principales estudios relevantes.

Entre las principales agencias de evaluación se consultaron: el *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*, la *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health (CADTH)*, el *Health Information and Quality Authority (HIQA)*, la *Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)*, el *Healthcare Improvement Scotland (HIS)* así como las pertenecientes a la Red española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (RedETS).

Las bases de datos referenciales consultadas (agosto 2021) fueron las siguientes (las estrategias de búsqueda se muestran en el Anexo 1):

- Medline (Ovid)
- EMBASE (Embase.com)
- *Web of Science (WOS)*
- Cochrane Library

- *International HTA database (INAHTA)*
- Cinahl (Ebsco)
- PsycInfo (Ebsco)

En abril de 2022 se realizó una actualización de la búsqueda con el objetivo de localizar nueva evidencia disponible.

Partiendo de las estrategias de búsquedas iniciales se replicaron e introdujeron los filtros metodológicos para localizar estudios económicos. Las bases de datos referenciales consultadas (marzo 2022) para la evaluación económica fueron las siguientes (las estrategias de búsqueda se muestran en el Anexo 2):

- Medline (Ovid)
- EMBASE (Embase.com)
- Cochrane Library
- *International HTA database (INAHTA)*
- CINAHL (Ebsco)
- PsycInfo (Ebsco)
- EconLit
- EHealth

Criterios de selección de los artículos recuperados

Se filtraron todas las referencias identificadas por título y resumen usando los siguientes criterios de inclusión:

Criterios de inclusión

- Diseño de los estudios: revisiones sistemáticas, informes de síntesis o metaanálisis.
- Tipo de intervención: estudios que aborden la telemedicina como terapia complementaria a la atención presencial.
- Población: pacientes con trastorno alimentario diagnosticado y en tratamiento.

Criterios de exclusión

- Revisiones narrativas.
- Editoriales, cartas al editor, opiniones, notas y encuestas.
- Documentos de consenso.
- Revisiones sistemáticas sin valoración de la calidad metodología de los estudios incluidos.
- Estudios cuasi-experimentales.
- Estudios observacionales.
- Estudios descriptivos.
- Resúmenes de congresos.
- Estudios en animales.

Extracción de los datos

Se ha realizado la extracción de los principales resultados y se han resumido en tablas de evidencia incluyendo entre las variables recogidas información general como el autor, el país, el año de publicación, los objetivos, diseño de los estudios, las características de pacientes, bases de datos consultados y fecha de la búsqueda, así como de la intervención, el seguimiento y medida de los resultados.

Evaluación de la calidad metodológica

La evaluación de la calidad metodológica se realizó de forma independiente por dos investigadores resolviendo los posibles desacuerdos por consenso.

Se ha realizado una lectura crítica de las revisiones sistemáticas siguiendo la metodología establecida en la AMSTAR-2, y la herramienta FLC 3.0 de Osteba para las evaluaciones económicas.

Síntesis de los resultados

Los resultados extraídos se recogieron en tablas de evidencia; se realizó un análisis descriptivo y narrativo, así como una síntesis de los resultados de forma cualitativa basada en las principales medidas de resultado.

Resultados

Resultado de la búsqueda

Como resultado de las búsquedas electrónicas realizadas hasta agosto de 2021, se obtuvo un total de 574 citas, de las que 91 fueron excluidas por encontrarse duplicadas. De las 483 referencias restantes, 378 fueron excluidas por el título, resumen y las palabras clave, por no cumplir los criterios de selección. Se obtuvieron los textos completos de un total de 105 referencias consideradas potencialmente relevantes para realizar una evaluación más detallada. De los 101 documentos que fueron leídos a texto completo, finalmente se seleccionaron 4 para su análisis^{23,24,25,26}.

Como resultado de las actualizaciones de las búsquedas en abril de 2022, se obtuvieron un total de 88 citas, de las que 31 fueron excluidas por encontrarse duplicadas. De las 57 referencias restantes, 45 fueron excluidas tras revisar título, resumen y las palabras clave, por no cumplir los criterios de selección. Se obtuvieron los textos completos de un total de 11 referencias consideradas potencialmente relevantes para realizar una evaluación más detallada. De los 11 documentos que fueron leídos a texto completo, se excluyeron 10 por no cumplir los criterios de selección y se seleccionó 1 para su análisis²⁷.

El diagrama de flujo del proceso de selección de estudios incluidos en la revisión se muestra en el Anexo 3. Las referencias de los estudios excluidos a texto completo, así como el motivo de su exclusión están disponibles en el Anexo 3.

De los estudios incluidos para su análisis, 3 trataban sobre la telemedicina como tratamiento para los trastornos de la conducta alimentaria²³⁻²⁵, un estudio evaluaba la telemedicina como el tratamiento para los jóvenes con problemas de salud mental²⁶, y otro estaba centrado en el uso de intervenciones basadas en teléfonos inteligentes en psicoterapia²⁷. De manera específica, se encontraron dos revisiones sistemáticas para el uso de la telemedicina como tratamiento complementario para los pacientes con bulimia nerviosa, trastorno por atracón o EDNOS^{23,27} y 3 revisiones sistemáticas para los pacientes con varios trastornos de conducta alimentaria²⁴⁻²⁶.

En relación a las intervenciones realizadas como tratamiento complementario de la terapia presencial, los estudios incluidos hacían referencia al uso de correo electrónico, aplicaciones para *smartphones*, *vodcast* (podcast de video - un videoclip en *streaming* o descargable) y mensajes de texto SMS.

Características de los estudios incluidos

Se identificaron cinco revisiones sistemáticas que se publicaron entre 2011 y 2020 (Tabla 1) cuyos objetivos individuales eran:

- Revisar sistemáticamente la literatura sobre el tratamiento de TCA a través de internet²⁵
- Revisar las evidencias existentes de las herramientas de salud móvil (*mHealth*) para el tratamiento de TCA²⁴
- Evaluar los efectos de las intervenciones en línea para las personas con bulimia nerviosa²³
- Evaluar la eficacia y el impacto de las intervenciones de comunicación en red para jóvenes con problemas de salud mental²⁶
- Identificar las intervenciones basadas en teléfonos inteligentes disponibles a nivel internacional para los trastornos mentales de la depresión, la ansiedad y los trastornos alimentarios²⁷

Para ello, los autores consultaron un gran número de bases referenciales como: MEDLINE/PubMed, *Cochrane Library*, PsycInfo, DARE, EMBASE, *Web of Science*, HTA Database, PSYINDEX, SCOPUS, www.clinicaltrials.gov, *Assia Sociological abstract*, *Social Studies abstract*, *Centre for Reviews and Dissemination* y *Current Controlled Trials*.

En total, entre todos los documentos relacionados con la telemedicina como terapia complementaria a la atención presencial incluidos en el presente análisis, se han recogido 8 series de casos, 4 ECAs, 1 estudio experimental no ECA, 1 estudio experimental cruzado y 1 revisión sistemática. Los estudios incluidos procedían en su totalidad de Estados Unidos, Reino Unido y Alemania. Los estudios incluyeron población adulta y adolescentes de menos de 13 años de edad. Cabe destacar que la revisión de Aardoom *et al.*²⁵ está incluida en el estudio de Hay *et al.*²³. La revisión de Hay *et al.*²³ solo hace referencia a este estudio sin incluirlo en el análisis detallado de la síntesis de información.

En relación a las intervenciones realizadas, los estudios incluidos hacían referencia al uso de correo electrónico, *vodcast* con tecnología móvil, aplicaciones para *smartphones* y mensajes de texto SMS.

De los estudios incluidos para su análisis, 3 trataban sobre la población heterogénea de pacientes con anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón y TCA no definido²⁴⁻²⁶, otro, sobre la población con bulimia nerviosa y trastorno por atracón²⁷, y el último, trataba sobre la población

de pacientes con bulimia nerviosa y trastorno alimentario no específico (EDNOS)²³.

En cuanto a las intervenciones de control recibidas, solo en los estudios de Anastasiadou²⁴ *et al.* de 2018, Neumayr *et al.*²⁷ y de 2020 y Hay *et al.*²³ de 2015 que incluyeron 3 estudios de ECAs y un estudio experimental no ECA se utilizaron controles. Cabe destacar que el estudio ECA de Hildebrandt *et al.* esta incluido tanto en la revisión sistemática de Anastasiadou *et al.*²⁴ como la de Neumayr *et al.*²⁷.

En relación a la población incluida en los estudios, 86,48% de los pacientes eran mujeres, mientras que solo en una revisión sistemática de Anastasiadou *et al.*²⁴ y Neumayr *et al.*²⁷ se incluyeron estudios con pacientes masculinos (solo 13,52% de la población total incluida en este informe).

En la Tabla 1 se incluye información detallada de las características de los estudios incluidos en el presente informe.

Descripción de los artículos por patología

Anorexia Nerviosa

En relación al tratamiento de anorexia nerviosa se identificaron en total tres documentos²⁴⁻²⁶. Cabe señalar que la mayoría de los estudios incluidos en las revisiones sistemáticas en esta categoría eran estudios observacionales (3 series de casos) y no se dispone de información sobre sus efectos. De ellos dos incluyeron la misma serie de casos^{25,26}. Solo un documento incluyó 2 estudios experimentales no ECA²⁴.

Bulimia Nerviosa

En relación al tratamiento de bulimia nerviosa se identificó un documento²⁴ que incluyó un estudio de serie de casos experimental.

Trastorno por atracón

En relación al tratamiento de trastorno por atracón se identificó un documento²⁴ que incluyó un estudio observacional aunque no se dispone de información sobre sus efectos.

Población heterogénea

Se identificaron un total de 5 documentos^{23-26,27} sobre telemedicina como medio complementario para el tratamiento de diversos TCAs. En estos informes se incluyeron los estudios sobre población heterogénea de

pacientes con anorexia nerviosa y trastorno alimentario sin definir (2 documentos, 2 estudios), anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastorno por atracón (1 documento, 1 estudio), bulimia nerviosa y trastorno por atracón (2 documentos, 1 estudio) y bulimia nerviosa y trastorno alimentario no específico (2 documentos, 1 estudio).

En total, entre todos estos estudios incluidos en el análisis realizado en estos 5 documentos se han recogido 3 series de casos observacionales (1 se solapa en dos revisiones sistemáticas la de Martin *et al.*, y Aardoom *et al.*)^{25,28}, también se recogen 4 ECAs (1 de ellos se solapa en las revisiones sistemáticas de Anastasiadou *et al.* y Hay *et al.* y otro en la revisión sistemática de Anastasiadou *et al.* y Neumayr *et al.*)^{23,24,27} y finalmente, un estudio experimental cruzado. Cabe señalar que de los estudios observacionales incluidos en las revisiones sistemáticas en esta categoría no se dispone de información sobre sus efectos.

Tabla 1. Descripción de los estudios incluidos

Autor, año	Intervención	Población	Nº Estudios incluidos	Evaluación del riesgo de sesgo	Objetivo de estudio	Bases de datos consultadas y fecha de búsqueda
Aardoom, 2013 ²⁵	El correo electrónico como complemento terapéutico de la terapia presencial con elementos de TCC (los correos electrónicos fueron principalmente de apoyo, incluyendo palabras de ánimo)	Mujeres con AN y TCA no definido 13-50 años de edad; mujeres n=7	2 Series de casos	Herramienta Cochrane para ECAs Los estudios se clasificaron en niveles de evidencia: cuanto más bajo es el nivel, mayor es la calidad metodológica	Revisar la literatura sobre el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) a través de Internet	Medline, Embase, The PsycInfo, Web of Science Enero 2013
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Intervenciones de <i>mHealth</i> como complemento del tratamiento presencial basado en TCC intervención de <i>vodcast</i> con tecnología móvil aplicación para <i>smartphones</i> SMS Mensajes de texto	AN, BN, BED, EDNOS 16-67 años de edad n=351	9 2 estudios experimentales no ECA, 3 series de casos observacionales, 1 serie de casos experimental, 2 estudios experimental ECA, 1 estudio experimental cruzado	Los estudios se clasificaron en niveles de evidencia según el Centro de Medicina Basada en la Evidencia	Revisar sistemáticamente las evidencias existentes de las herramientas de salud móvil (<i>mHealth</i>) para el tratamiento de los trastornos alimentarios	PubMed, PsycInfo, SCOPUS, www.clinicaltrials.gov Octubre 2017
Hay, 2015 ²³	Intervención con SMS frente a tratamiento habitual de TCC tras el alta hospitalaria (la intervención con SMS consistió en una interacción semanal) El correo electrónico como complemento terapéutico de la terapia presencial	Mujeres con BN o EDNOS n = 165, mujeres > 18 años de edad	1 ECA 1 RS ²⁵	Sistema GRADE	Evaluar los efectos de las intervenciones en línea para personas con bulimia nerviosa	Medline, Embase, The Cochrane Library, DARE, HTA database Abril 2014

Tabla 1. Descripción de los estudios incluidos (cont.)

Autor, año	Intervención	Población	Nº Estudios incluidos	Evaluación del riesgo de sesgo	Objetivo de estudio	Bases de datos consultadas y fecha de búsqueda
Martin, 2011 ²⁶	El correo electrónico como complemento terapéutico de la terapia presencial con elementos de TCC	Mujeres con AN y TCA no definido 13-50 años de edad, mujeres n=7	2 Serie de casos	Herramienta MMAT (<i>Mixed Methods Appraisal Tool</i>)	Evaluar la eficacia y el impacto de las intervenciones de comunicación en red en jóvenes con problemas de salud mental	Medline, Embase, Assia, Sociological abstract, Social Studies abstract, PsychInfo, Cochrane Database of Systematic Reviews, Dissertation Abstracts, Current Controlled Trials Mayo 2009
Neumayr, 2020 ²⁷	Aplicación para <i>smartphones</i> como complemento a la terapia presencial basada en TCC	Mujeres con BN, BED n=66	1 estudio experimental ECA	La evaluación de la calidad de todas las publicaciones incluidas se realizó según 10 de los 14 criterios (debilidades) propuestos por Newman <i>et al.</i> (2011)	Identificar las aplicaciones para los tres trastornos diferentes que ya han sido evaluadas internacionalmente, comprobación la disponibilidad en las tiendas de aplicaciones alemanas, así como su disponibilidad en alemán y presentar los resultados de los ECAs	Pubmed, PsychInfo, PSYINDEX Junio 2018

AN: Anorexia Nerviosa, BED: Trastorno por Atracón (*Binge Eating Disorder*), BN: bulimia nerviosa; DA: datos; ECA: ensayo clínico aleatorizado; EDNOS: Trastorno Alimentario no Especifico (*Eating Disorder not Otherwise Specified*); MMAT: *Mixed Methods Appraisal Tool*; n: número de pacientes; ND: no datos; TCA: Trastorno de Conducta Alimentaria; TCC – Terapia Cognitivo- Conductual

Calidad de los artículos

El análisis crítico de la calidad metodológica de los estudios incluidos se realizó utilizando la herramienta AMSTAR-2²¹, publicada en 2017 a partir de los instrumentos Cochrane de riesgo de sesgo para estudios aleatorizados y no aleatorizados. Esta herramienta comprende 16 dominios divididos en dos categorías, críticos (7 dominios) y no críticos (9 dominios). No proporciona una clasificación global, sino que de la presencia de debilidades en los 7 dominios considerados críticos (dado que pueden afectar sustancialmente la validez de la revisión y sus conclusiones), surgen cuatro niveles de confianza: alta, moderada, baja y críticamente baja. Los dominios críticos de esta herramienta son:

- 1 Protocolo registrado antes de la revisión.
- 2 Adecuada búsqueda en la literatura.
- 3 Justificación de los estudios excluidos.
- 4 Riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos.
- 5 Métodos meta-analíticos apropiados.
- 6 Consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión.
- 7 Evaluación de la presencia y el impacto probable del sesgo de publicación.

De todos los documentos analizados en el presente informe, en ninguno se realizó metaanálisis, así que el dominio 5 (Métodos meta-analíticos apropiados) no se ha tenido en cuenta en la valoración global de la calidad de los estudios.

Un nivel de confianza alta se asocia a aquellos los estudios que no muestran ninguna de las debilidades críticas. En este informe no se identificó ningún documento de confianza alta.

Dos de los documentos analizados presentaron un nivel de confianza moderada; entre sus debilidades se encontraron las siguientes:

- No contener de forma explícita la declaración de que los métodos de la revisión hubieran sido establecidos con anterioridad a su realización, de forma que se pudiese justificar cualquier desviación significativa del protocolo²⁶.
- Presentar de forma parcial la estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva^{23,26}.
- No proporcionar de forma explícita la lista de estudios excluidos y la justificación de sus exclusiones^{23,26}.

El resto de debilidades no críticas encontradas en los estudios de calidad moderada se relacionaban con la ausencia de aportación de información sobre la decisión de inclusión del diseño de estudios en las revisiones analizadas^{23,26}, la no realización por pares de la selección o extracción de datos^{23,26}, y la ausencia de información sobre aspectos relacionados con la financiación de los estudios incluidos^{23,26}.

Por otro lado, dos de los documentos analizados presentaron nivel de confianza baja^{24,27}. Entre sus debilidades se encontraron las siguientes:

- No contener de forma explícita la declaración de que los métodos de la revisión hubieran sido establecidos con anterioridad a su realización, de forma que se pudiese justificar cualquier desviación significativa del protocolo^{24,27}.
- Presentar de forma parcial la estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva^{24,27}.
- No proporcionar de forma explícita la lista de estudios excluidos y la justificación de sus exclusiones^{24,27}.
- No proporcionar de forma explícita heterogeneidad observada en los resultados de la revisión^{24,27}.

El resto de las debilidades no críticas encontradas en estos estudios de calidad baja se relacionaban con la ausencia de información sobre la decisión de inclusión del diseño de estudios en las revisiones analizadas y la ausencia de información sobre aspectos relacionados con la financiación de los estudios incluidos.

Finalmente, uno de los documentos analizados presenta un nivel de confianza críticamente baja. Los motivos para esta clasificación consistieron en la presencia las debilidades críticas: no contener declaración explícita de que los métodos de la revisión hubieran sido establecidos con anterioridad a su realización, de forma que se pudiese justificar cualquier desviación significativa del protocolo de ausencia de protocolo previo, ausencia parcial de estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva y ausencia de la lista de estudios excluidos y motivos de exclusión. Además, otras debilidades encontradas relacionadas con la ausencia de aportación de información sobre la decisión de inclusión del diseño de estudios en las revisiones analizadas, la no realización por pares de la selección o extracción de datos y la ausencia de información sobre aspectos relacionados con la financiación de los estudios incluidos.

En el Anexo 7 se encuentran disponibles las evaluaciones con la herramienta AMSTAR-2 de la calidad de cada uno de los estudios incluidos.

Principales resultados seguridad

No se ha encontrado ningún efecto adverso directo sobre la salud de los pacientes, aunque existen referencias a posibles efectos negativos de la implantación de telemedicina en la terapia de TCAs. En concreto, se destacó la preocupación por la falta de privacidad informática de los usuarios de la terapia complementaria con el uso de correo electrónico²⁶ y aplicaciones para *smartphone*²⁴. En la revisión sistemática de Anastasiadou *et al.*²⁴, se señaló que algunos pacientes no estaban satisfechos con el carácter personalizado de los mensajes en el tratamiento con mensajes de texto SMS de AN y BN²⁴.

Principales resultados eficacia y efectividad

Anorexia Nerviosa

En relación al tratamiento de anorexia nerviosa los resultados de dos estudios experimentales incluidos en la revisión sistemática de Anastasiadou *et al.*²⁴ con grupos de control, mostraron que la intervención de *vodcast* como el tratamiento complementario produjo reducciones más significativas en la ansiedad ($p < 0,05$) y los pensamientos negativos ($p < 0,05$), además, de una mejora en el estado de ánimo positivo en la evaluación posterior entre el grupo de *vodcast* en comparación con el grupo control con el tratamiento complementario de música. Se observó también un aumento en el consumo de comida y una disminución más significativa en la angustia y el sesgo atencional a la comida después de la intervención de *vodcast* entre el grupo de pacientes²⁴.

Respecto a la utilidad del *vodcast*, en el estudio experimental incluido en revisión sistemática de Anastasiadou²⁴, se consideró poco útil y demasiado centrado en los problemas de trastornos alimentarios, aunque por otro lado, en el estudio observacional se destacó que uso del *vodcast* aumentó la ingesta de comida, se redujo la ansiedad y el peso aumentó después de 3 meses. *Vodcast* en este estudio ha sido considerado como útil y como una fuente de apoyo y motivación.

Los resultados del estudio observacional (que se incluyen en dos revisiones sistemáticas)^{25,26} con el uso de correo electrónico como tratamiento complementario de la terapia presencial en el ámbito ambulatorio ha demostrado que los pacientes experimentaron positivamente el uso del correo electrónico y lo consideraron útil. Por otra parte, se ha señalado que el uso de esta intervención libera el tiempo en las sesiones presenciales, y permite a los pacientes expresarse más fácilmente.

En la Tabla 2 y el Anexo 8 se incluye información detallada de las características de los estudios incluidos dentro de los documentos analizados.

Bulimia Nerviosa

En relación al tratamiento de bulimia nerviosa basado en un estudio de serie de casos de carácter experimental incluido en la revisión sistemática de Anastasiadou *et al.*²⁴, se observaron diferencias dentro del grupo a las 12 y a las 24 semanas después de la intervención, basada en el uso de mensajería de texto SMS con programa de autocontrol de los síntomas de BN con componentes de TCC. El número de atracones y los episodios de purga disminuyeron significativamente (el tamaño del efecto dentro del grupo fue 0,90 y 0,72 respectivamente). Del mismo modo los síntomas de depresión y de disfunción eréctil y las comidas nocturnas disminuyeron significativamente (el tamaño del efecto dentro del grupo (BDI: $p < 0,001$; EDI: tamaño del efecto dentro del grupo 1,26, NEQ: tamaño del efecto dentro del grupo 0,61 (Tabla 3). Además, se observó una puntuación de aceptabilidad superior a la media y la adherencia de 87%. En cuanto al abandono, fue de 48,4% de la muestra total y de 60% de los pacientes que comenzaron el tratamiento.

En la Tabla 3 y en el Anexo 8 se incluye información detallada de las características de los estudios incluidos dentro de los documentos analizados.

Trastorno por atracón

En un estudio observacional incluido en la revisión sistemática de Anastasiadou *et al.*²⁴ se estudió el uso de aplicación para *smartphone* con un programa de autoayuda con módulos de TCC y EMI personalizada y autocontrol, pero no se dispone de información sobre sus efectos. Aunque, cabe destacar que los pacientes consideraron la intervención factible y aceptable, manifestaron su preocupación por la personalización y la capacidad de adaptación de la aplicación, así como por la privacidad y los problemas para compartirla (Anexo 8).

En la Tabla 4 y el Anexo 8 se incluye información detallada de las características de los estudios incluidos dentro de los documentos analizados.

Población heterogénea

En relación a las intervenciones realizadas para el tratamiento de los diversos TCAs, los estudios incluidos en los documentos incluidos en este informe hacían referencia al uso de la aplicación para teléfonos inteligentes *Food for Thought* y *Noom Monitor*, mensajes de texto SMS y correo electrónico.

El ECA incluido en la revisión de Anastasiadou *et al.*²⁴ y Neumayr *et al.*²⁷, que utilizó la aplicación *Noom Monitor* como herramienta

complementaria para el tratamiento de los pacientes con bulimia nerviosa y trastorno por atracón reveló mayores reducciones en los episodios de atracones y purgas que en el grupo control (OBES- efecto entre grupos =0,41). Además, se encontraron mejoras dentro del grupo en los síntomas relacionados con los TCA (OBES, SBES, EDE-Q) y en el incremento de IMC. No se reportaron diferencias en la adherencia al tratamiento ni el cumplimiento, cuando se comparó con un grupo de control que no utilizaba la app “*Noom Monitor*”.

En el ECA solapado en la revisión sistemática de Hay *et al.*²³ y Anastasiadou *et al.*²⁴, se utilizaron mensajes de texto SMS con el objetivo de prevenir la recaída y se observó que una intervención específica por SMS, puede ser más eficaz que el tratamiento habitual para mejorar los niveles de abstinencia a los 8 meses (37,8% vs 18,1%; $p < 0,01$) y la reducción de la proporción de mujeres que seguían teniendo síntomas completos de bulimia nerviosa y EDNOS (32,9% vs 54,2%; $p < 0,01$). Además, en este ECA se observaron efectos significativos entre los grupos para el grupo experimental en las tasas de remisión (51,2% vs 35,1%; $p = 0,05$).

Los resultados de un estudio cuasi experimental incluido en el documento de 2018 revelaron una reducción significativa en la restricción dietética a las 8 semanas después de la intervención basada en mensajes de texto SMS para el tratamiento de los pacientes con anorexia nerviosa y bulimia nerviosa (EDE-Q; tamaño del efecto dentro del grupo=2,01). Asimismo, la disposición al cambio de los pacientes tras la intervención aumentó significativamente (RMQ; $p < 0,05$). El tratamiento con el uso de mensajes de texto SMS usado en este estudio era considerado como factible (91,5% de las entradas diarias y 87,4% de los registros de alimentos diarios), con aceptabilidad satisfactoria (M (SD) = 7,05 (2,36) de 10 puntos) e índice de retención alta (92,2%). Además, a los usuarios les gusto la intervención y la utilidad de los recordatorios, aunque algunos participantes de este estudio no estaban satisfechos con el carácter personalizado de los mensajes.

En los estudios cualitativos que usaron el correo electrónico y la aplicación para los teléfonos inteligentes *Food For Thought* estas intervenciones se consideraron factibles y fáciles de usar. Se destacó que el uso de correo electrónico aumenta la frecuencia y el tiempo de contacto entre los pacientes y los clínicos, y el uso de la aplicación aumentó la frecuencia de registro de alimentos en comparación con el papel y bolígrafo.

En la Tabla 5 y el Anexo 8 se incluye información detallada de las características de los estudios incluidos dentro de los documentos.

Principales resultados sobre eficacia y efectividad por tipo de intervención en telemedicina

Correo electrónico

El uso de correo electrónico como una intervención complementaria para el tratamiento de las TCAs se estudió en dos revisiones sistemáticas^{25,26} incluidas en este informe para el tratamiento de los pacientes con anorexia nerviosa y TCA no definido (los 2 estudios incluidos en estos informes se solapan). Como los estudios primarios incluidos en estas revisiones son estudios observacionales, siendo su calidad de nivel bajo, además no se pudieron extraer datos cualitativos.

La intervención con el uso de correo electrónico ha sido considerada como útil, motivadora y una buena forma de mantenerse en contacto con el terapeuta, además permiten liberar tiempo durante las sesiones presenciales. Se destacó un calor emocional positivo de esta intervención debido a que los pacientes se pueden comunicar con los terapeutas cuando lo necesitan.

Vodcast

El uso de vodcast como intervención complementaria para el tratamiento complementario de las TCAs, se estudió solo en una revisión sistemática incluida en este informe²⁴. La evidencia se basa en tres estudios primarios incluidos en este documento (2 estudios experimentales no ECAs y un estudio observacional), por lo tanto, la calidad de estos estudios ha sido considerada de nivel moderado y bajo respectivamente. En dichos estudios se usó vodcast con intervención “*Supported eating*” con tecnología móvil y un vodcast controlador de energía “*mindful eating*” y motivación que los pacientes recibieron en modo de DVDs para usar en casa.

Se encontraron mejoras dentro del grupo en los síntomas relacionados con reducciones en la ansiedad ($p < 0,05$) y una mejora en el estado de ánimo. Además, se observó también un aumento en el consumo de comida y una disminución más significativa en la angustia y el sesgo atencional a la comida después de la intervención de vodcast entre el grupo de pacientes (Cardi, Lounes, *et al.*, 2013). En cuanto a la valoración cualitativa de las intervenciones de vodcast - según el estudio observacional fueron bien aceptadas por los pacientes, considerándolas útiles, de apoyo y motivadoras, observándose aumento en ingesta de comida y aumento de peso, aunque en el estudio experimental se consideró este modo de tratamiento, como poco útil.

Aplicación para Smartphone

El uso de la aplicación para smartphone como intervención complementaria para el tratamiento de las TCAs se estudió en dos revisiones sistemáticas incluidas en este informe^{24,27}. En total, esta intervención se usó en 3 estudios primarios (1 ECA que se solapa en los dos documentos y dos estudios observacionales). Se hizo referencia a la aplicación “*Food for Thought*” basada en el TCC para los pacientes con anorexia nerviosa y bulimia nerviosa, una aplicación con el programa de autoayuda con módulos de TCC y EMI para los pacientes con trastorno por atracón y finalmente una aplicación “*Noom Monitor*” para los pacientes con bulimia nerviosa y trastorno por atracón. La calidad de los estudios que utilizaron este método de telemedicina era de bajo y moderado.

El estudio experimental en el que se utilizó la aplicación para *smartphone* reveló reducciones en los episodios de atracones y purgas, y aumento de masa corporal.

Las aplicaciones para *smartphones* usadas en estudios observacionales se consideraron como factibles y aceptables, observándose que aumentaban la frecuencia de registro de alimentos en comparación con método tradicional, aunque en el estudio experimental no se observó diferencia en la adherencia y alianza entre el grupo de intervención y el grupo de control. El estudio observacional con los pacientes con trastorno por atracón ha mostrado la preocupación por la personalización y por la privacidad de este método.

Mensajes de texto SMS

El uso de mensajes de texto SMS como una intervención complementaria para el tratamiento de las TCAs se estudió en dos revisiones sistemáticas incluidas en este informe^{23,24} que incluyeron una serie de casos experimentales, un estudio experimental cruzado y 1 ECA que se solapa en dos documentos. Mensajería de texto SMS se usó para el tratamiento de pacientes con bulimia nerviosa, EDNOS y anorexia nerviosa. Los resultados de los estudios incluidos en el documento de Anastasiadou *et al*²⁴, mostraron mejoras en el número de episodios de purgas y atracones. Se observó un efecto parecido en la mejora de los niveles de abstinencia en el ECA. Además, los síntomas de depresión, disfunción eréctil, las comidas nocturnas y los síntomas de TCAs disminuyeron significativamente. Del mismo modo, con la intervención de los mensajes de texto SMS se observaron diferencias significativas entre el grupo experimental y el de control en las tasas de remisión en el ECA incluido en las revisiones de Anastasiadou *et al*²⁴, y Hay *et al*.²³

La aceptabilidad de este método de telemedicina fue satisfactoria con puntuaciones superiores a la media según los estudios incluidos en el documento de Anastasiadou *et al.*²⁴ con la factibilidad de 91,5% de las entradas diarias y 87,4% de los registros de alimentos diarios observados en el estudio experimental cruzado y adherencia de 87% registrada en la serie de casos experimental. Además, los pacientes consideraron útil los recordatorios, aunque cabe destacar que había dudas sobre la personalización de los mensajes.

Tabla 2. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con Anorexia Nerviosa

Autor, año	Intervención	Comparador	Seguimiento	n (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Aardoom, 2013 ²⁵	El correo electrónico como complemento	Sin comparador	Sin seguimiento	1 serie de casos observacional	ND	nivel V
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Vodcast: Intervención "Supported eating" con tecnología móvil	GC- Música	Antes y después - prueba de alimentación de 20 min	1 estudio experimental no ECA	<p>Resultado primario: Cantidad de batido bebido Vodcast: M (SD) =139,2 (103,6); Música: M (SD) =124,6 (105,3); $t(17) = 2,2, p < 0,05$</p> <p>Resultado secundario: Ansiedad, Estado de ánimo positivo (VAS) <u>AN ansiedad</u> - $t(17) = 2,2, p < 0,05$ [GI: M cambio= 1,7, SD=2,2; GC: M cambio= 0,4, SD = 2,5] <u>AN pensamientos negativos</u> - $t(17) = 2,1, p < 0,05$ [GI: M cambio= 1,5, SD=2,2; GC: M cambio= 0,0, SD = 2,4] <u>AN estado de ánimo positivo</u> - $t(17) = -2,2, p < 0,05$ [GI: M cambio= -1,4, SD=1,7; GC: M cambio= -0,5, SD = 2,3]</p>	nivel II
	(vídeo vodcast con imágenes auditivas y visuales del TCA)	Pacientes hospitalizados y ambulatorios GC- Música		1 estudio experimental no ECA	<p>Resultado primario: Deseo de comer: Pacientes hospitalizados: Vodcast: M cambio (SD) = -1,7 (2,8) vs. Música M cambio (SD) =-1,3 (1,9); $t(18) = 2,7, p = 0,01$: Pacientes Ambulatorios: Vodcast M cambio (SD) = -0,9 (2,2) vs. música M cambio (SD) = -0,7 (1,6).</p> <p>Resultado secundario: Sesgo atencional a los alimentos (VAS) Pacientes hospitalizados: Vodcast Cambio M (SD) = 26,5 (61,7) frente a la música M cambio (SD) = 21,0 (53,4); $t(18) = -2,5, p = 0,02$: ES = 0,8. Pacientes ambulatorios Vodcast Cambio M (SD) = -9,7 (31,8) frente a música Cambio M (SD) = -4,8 (33,5); ES = 0,3</p>	nivel II

Tabla 2. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con Anorexia Nerviosa (cont.)

Autor, año	Intervención	Comparador	Seguimiento	n (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Anastasiadou, 2018²⁴	Vodcasts: Controlador de energía, <i>mindful eating</i> , motivación. Reflexión (Los participantes recibieron un DVD con 3 <i>vodcasts</i> (para usar en casa))	Sin Comparador	Seguimiento 1- 2 semanas Seguimiento 2 – 3 meses	1 Serie de casos	Primarias: Cantidad de batido consumido, ansiedad relacionada con la comida – ND	nivel IV
Martin, 2011²⁶	El correo electrónico como complemento	Sin Comparador	Sin seguimiento	1 Serie de casos	ND	MMAT 1.1 No 1.2 No 1.3 No 1.4 No 1.5 N.A. 1.6 No

>: mayor o igual que; <: menor que; ES: Tamaño de efecto; GC: grupo control; GI: grupo intervención; IC: intervalo de confianza; M: media; MMAT: *Mixed Methods Appraisal Tool*; ND: datos no disponibles; SD: desviación estándar; VAS: Escala visual analógica (*Visual Analogue Scale*).

Tabla 3. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con Bulimia Nerviosa

Autor, año	Intervención	Comparador	Seguimiento	n (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Mensajería de texto SMS: Programa de autocontrol de los síntomas de BN con componentes de TCC	Sin comparador	12 semanas 24 semanas	1 serie de casos, experimental	<p>Resultado primario: BDI; EDI; NEQ, numero de atajos, numero de purgas</p> <p>BDI: t (15), $p < 0,001$; [0s (M = 23,1, SD = 10,7); 12s (M = 11,4, SD=9,6); 24s (M = 8,8, SD = 9,4)</p> <p>EDI: Efecto dentro del grupo ↑El tamaño del efecto dentro del grupo: 1,26</p> <p>NEQ: Efecto dentro del grupo ↑El tamaño del efecto dentro del grupo: 0,61</p> <p>#Atajos la semana pasada: Efecto dentro del grupo ↑El tamaño del efecto dentro del grupo: 0,90</p> <p>#Purgas la semana pasada: Efecto dentro del grupo ↑El tamaño del efecto dentro del grupo: 0,72</p>	nivel IV

>: mayor o igual que; <: menor que; BDI: El Inventario de Depresión de Beck; BN: Bulimia Nerviosa; EDI: cuestionario El Inventario de Trastornos Alimentarios (*The Eating Disorder Inventory questionnaire*); IC: intervalo de confianza; M: media; NEQ: Cuestionario sobre alimentación nocturna (*Night Eating Questionnaire*); SD: desviación estándar; s: semanas; TCC: Terapia cognitivo-conductual

Tabla 4. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con Trastorno por Atracón

Referencia	Intervención	Comparador	Seguimiento	N (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Aplicación para smartphone, Programa de autoayuda para el BED IG: los pacientes utilizaron un programa de autoayuda con módulos de TCC + EMI personalizada + autocontrol	Sin comparador	No se informa	1 serie de casos	ND	nivel IV

BED: Trastorno por Atracón (*Binge Eating Disorder*); EMI: Intervención Ecológica Momentánea (*Ecological Momentary Intervention*); ND: datos no disponibles; TCC: terapia cognitivo conductual

Tabla 5. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con trastornos heterogéneos (población heterogénea)

Referencia	Intervención	Comparador	Seguimiento	N (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Aardoom, 2013 ²⁵	Población: AN y TCA El correo electrónico	Sin comparador	Sin seguimiento	1 Serie de casos observacional	ND	Nivel V
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Población: AN y BN Aplicación para teléfonos inteligentes: Autocontrol a través de la aplicación <i>Food For Thought</i> (los pacientes utilizaron la aplicación (basada en la TCC) y los médicos respondieron a las preguntas en cualquier momento)	Sin comparador	8 semanas después del registro inicial	1 Serie de casos observacional	ND	nivel IV
	Población: BN y BED Aplicación para teléfonos inteligentes: <i>Noom Monitor</i> (12 semanas; TCC-GSH + App)	TCC-GSH (Terapia Cognitivo-Conductual + Autoayuda guiada)	4,8,12,24 y 36 semanas	1 ECA, experimental	Resultado primario: OBEs, SBEs, comportamientos compensatorios <u>OBEs</u> : Efecto dentro del grupo ↑ Efecto entre grupos + El tamaño del efecto dentro del grupo: 0,41 <u>SBEs</u> : Efecto dentro del grupo ↑ Efecto entre grupos o El tamaño del efecto dentro del grupo: 0,18 <u>EDEQ</u> : Efecto dentro del grupo ↑ Efecto entre grupos o <u>IMC</u> : Efecto dentro del grupo ↑	nivel II

Tabla 5. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con trastornos heterogéneos (población heterogénea) (cont.)

Referencia	Intervención	Comparador	Seguimiento	N (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Anastasiadou, 2018 ²⁴	<p>Población: AN y BN</p> <p>Mensajes de texto SMS mensajería</p> <p>(8 semanas - 4 semanas TCC+ mensajes motivadoras y 4 semanas no recibiendo tratamiento)</p>	Sin Comparador	8 semanas	Experimental, cruzado	<p>Resultado primario: EDE-Q; RMQ</p> <p>EDE-Q Restricción Dietética – Efecto dentro del grupo ↑Efecto entre grupos NA. El tamaño del efecto dentro del grupo: 2,01</p> <p>RMQ – Precontemplación - t (12) = 4,26, $\rho = 0,001$ [Preintervención (M =76,67, SD = 21,88); Postintervención (M = 37,67, SD = 24,44)]</p> <p>RMQ – Actuación - t (12) = -6,08, $\rho < 0,001$ [Preintervención (M = 30,42, SD = 33,208); Postintervención (M = 73,75, SD = 28,13)]</p> <p>RMQ – Confianza - t (12) = -2,25, $\rho = 0,046$ [Preintervención (M = 30,42, SD = 33,208); Postintervención (M = 73,75, SD=28,13)]</p>	nivel II
	<p>Población: BN y EDNOS</p> <p>Intervención con SMS frente a tratamiento habitual tras el alta hospitalaria</p>	TAU	4 meses 8 meses	1 ECA	<p>Resultado primario: Remisión</p> <p><u>Remisión</u> Análisis ITT: GI = 51,2%; GC = 36,1%; $\chi^2(1) = 3,81, \rho = 0,05$</p> <p>Resultado secundario: Abstinencia, Tasa de síntomas completos</p> <p><u>Abstinencia</u> Análisis ITT: GI = 37,8%; GC = 18,1%; $\chi^2(1) = 7,99, \rho < 0,01$</p> <p><u>Tasa de síntomas completos</u> Análisis ITT: GI = 32,9%; GC = 54,2%; $\chi^2(1) = 7,60, \rho < 0,01$</p>	nivel II

Tabla 5. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con trastornos heterogéneos (población heterogénea) (cont.)

Referencia	Intervención	Comparador	Seguimiento	N (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Hay, 2015 ²³	<p>Población: BN y EDNOS</p> <p>Intervención con SMS frente a tratamiento habitual tras el alta hospitalaria</p> <p>La intervención de mensajería de texto consistió en una interacción semanal durante 16 semanas después del alta. Los participantes utilizaron sus teléfonos móviles privados para informar sobre la insatisfacción corporal, la frecuencia de los atracones y la frecuencia de las conductas compensatorias, y el software siguió un algoritmo para proporcionar un mensaje de retroalimentación personalizado)</p>	TAU	4 meses 8 meses	ECA	<p>Abstinencia (ausencia de atracones y comportamientos compensatorios) durante un mínimo de 4 semanas), a los 8 meses-</p> <p>GI: 31/82 (37,8%) con intervención de texto</p> <p>GC: 15/83 (18,1%); $p < 0,01$, Efecto entre grupos +</p> <p>Remisión (máximo de un episodio de atracón por semana y un máximo de un comportamiento compensatorio por semana durante no menos de 4 semanas) a los 8 meses -</p> <p>GI: 42/82 (51,2%); GC: 30/83 (36,1%); $p = 0,05$; Efecto entre grupos +</p> <p>Síntomas completos (todavía cumplen los criterios diagnósticos del DSMIV criterios diagnósticos de BN o EDNOS), a los 8 meses – GI: 27/82 (32.9%), GC: 45/83(54.2%); $p < 0,01$, Efecto entre grupos +</p>	Muy baja

Tabla 5. Características de los estudios incluidos para el tratamiento de los pacientes con trastornos heterogéneos (población heterogénea) (cont.)

Referencia	Intervención	Comparador	Seguimiento	N (número de estudios)	Resultados	Calidad de estudios
Martin ²⁶	Población: AN y TCA El correo electrónico	Sin Comparador	Sin seguimiento	1 Serie de casos, observacional	ND	MMAT 1.1 Si 1.2 No 1.3 NA 1.4 NA 1.5 No 1.6 Si
Neumayr, 2020 ²⁷	Población: BN y BED Aplicación para teléfonos inteligentes: <i>Noom Monitor</i> (12 semanas; TCC-GSH + App)	TCC-GSH (Terapia Cognitivo-Conductual + Autoayuda guiada)	4,12,24 y 36 semanas	1 ECA, experimental	Cumplimiento (finalización del tratamiento) – 81,8% EDE-Q (episodios bulímicos y compensatorios) (12 semanas, entre grupos): 0,41; IC [-0,13; 0,95]	(3) Presencia exclusiva de herramientas de autoevaluación como medida de resultados

>: mayor o igual que; <: menor que; +: efecto favorable para la intervención; †: efecto positivo y significativo; o: no hay diferencias significativas entre los grupos; AN: Anorexia Nerviosa, BED: Trastorno por Atracón (*Binge Eating Disorder*); BN: bulimia nerviosa, EDNOS: Trastorno Alimentario no Especifico (*Eating Disorder not Otherwise Specified*); EDEQ: Cuestionario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (*Eating Disorder Examination Questionnaire*); GC: grupo control; GI: grupo intervención; IC: Intervalo de Confianza; IMC: Índice de Masa Corporal; ITT: intención de tratar (*intent to treat*); M: media; NA: no adecuado/aplicable; ND: *no data*; OBEs: Episodios bulímicos objetivos (*Objective Bulimic Episodes*); RMQ: Cuestionario de preparación y motivación (*Readiness and Motivation Questionnaire*); SBEs: Episodios bulímicos subjetivos (*Subjective Bulimic Episodes*); SD: desviación estándar; TAU: tratamiento habitual (*Treatment As Usual*); TCC: Terapia Cognitivo-Conductual ; TCC-GSH + App: Terapia Cognitivo-Conductual + Autoayuda guiada+Aplicacion; TCC-GSH: Terapia Cognitivo-Conductual + Autoayuda guiada; χ^2 : Prueba de chi-cuadrado

Principales resultados económicos. Evaluación económica

Para la valoración de los aspectos económicos se ha realizado una revisión sistemática de estudios económicos, que permita recopilar información sobre la eficiencia económica del uso de telemedicina como tratamiento complementario en el tratamiento de TCA. Dado que no se ha identificado ninguna publicación que cumpliera el criterio de telemedicina como tratamiento complementario, se ha realizado la evaluación de aspectos económicos basándose en los estudios que analizaban telemedicina como tratamiento de TCA en comparación con tratamiento estándar (presencial).

Como resultado de las búsquedas electrónicas realizadas hasta marzo 2022, se obtuvieron un total de 172 citas, de las que 11 eran duplicadas. De las 161 referencias restantes, 131 fueron excluidas tras examinar el título, resumen y las palabras clave. Se obtuvieron los textos completos de un total de 20 referencias consideradas potencialmente relevantes para realizar una evaluación más detallada. De los documentos que fueron leídos a texto completo, finalmente se seleccionaron 3 para su análisis²⁹⁻³¹. El diagrama de flujo del proceso de selección de estudios incluidos en la revisión se muestra en el Anexo 4. Las referencias de los estudios excluidos a texto completo, así como el motivo de su exclusión, están disponibles en el Anexo 9.

Para el análisis crítico de la calidad metodológica de los estudios incluidos se utilizó la herramienta FLC 3.0 de Osteba. Todos los documentos analizados en este informe presentaron calidad moderada de la evidencia aportada; dichas evaluaciones están disponibles en el Anexo 6.

La evaluación de costes de telemedicina en el tratamiento de trastornos alimentarios en comparación con la terapia cognitivo-conductual presencial en los 3 estudios identificados, proviene del mismo estudio de análisis de coste-efectividad de Crow *et al.* publicado en 2009³². Los autores de este estudio presentan una evaluación económica en el seno de un ensayo clínico aleatorizado (Mitchell *et al.* 2008)³³ con 128 pacientes (realizado en el este de Dakota del Norte y en el noroeste de Minnesota (EE.UU.). El tratamiento, centrado en la terapia cognitivo-conductual fue presencial (FTF-CBT) o mediante la telemedicina. La intervención de telemedicina se proporcionó mediante un sistema que enlazaba las instalaciones del sistema regional de atención sanitaria con un centro de coordinación mediante líneas T1. Se calcularon los costes del tratamiento incluyendo la evaluación inicial, la evaluación de laboratorio y las visitas de psicoterapia. Además, se calcularon los costes de tiempo y de combustible de los desplazamientos hacia y desde las sesiones, tanto para los terapeutas como para los sujetos. Se calculó tanto la media de los costes totales por sujeto según el brazo de tratamiento:

1.648,48 dólares en telemedicina frente a 2.684,38 dólares en tratamiento presencial, como el coste total por sujeto recuperado (abstinente): 7.300,40 dólares en telemedicina frente a 9.324 dólares en tratamiento presencial) (ver Tabla 6). Estos resultados señalan que los costes de telemedicina en el tratamiento de mujeres con bulimia nerviosa o EDNOS pueden resultar menores que la terapia presencial.

Tabla 6. Descripción de los estudios incluidos en evaluación económica

Autor, año	Año	País	Población	Intervención	Comparador	Medidas de resultado
Crow, 2009 ³² (Flodgren, 2015, 2017· Le, 2018· Greenwood, 2022) ²⁹⁻³¹	2009	EE. UU.	n= 128 mujeres con bulimia nerviosa u EDNOS	TV-TCC	FTF-TCC	Media de los costes totales por sujeto FTF-TCC: \$2.684,38 TCC: \$1.648,48 El coste total por paciente recuperado FTF-TCC: \$9.324,68 TCC: \$7.300,40

EE. UU.: Estados Unidos; FTF-TCC: *face-to-face*, tratamiento TCC presencial; TCC: Terapia Cognitivo-Conductual; TV-TCC: tratamiento TCC mediante un sistema de telemedicina

Síntesis de Resultados

El resumen de los resultados de la intervención, las características de los estudios, así como las herramientas utilizadas se han incluido en la Tabla 7. Estos aspectos han de ser tenidos en cuenta especialmente, al considerar las conclusiones de este informe.

Tabla 7. Resumen de los resultados

Trastorno	Número y tipo de estudios incluidos	Herramienta de telemedicina	Resumen de los resultados
Anorexia Nerviosa	3 revisiones		
	2 estudios experimentales no ECA	Vodcast	<ul style="list-style-type: none"> - un aumento significativo en la cantidad de comida consumida - reducción más significativos en la ansiedad y pensamientos negativos - una mejora significativa en el estado de ánimo positivo - una disminución más significativa en la angustia y el sesgo atencional a la comida - considerado poco útil y demasiado centrado en los problemas de trastornos alimentarios
	2 series de casos	Vodcast	<ul style="list-style-type: none"> - aumento en la ingesta de comida - reducción en la ansiedad - aumento del peso - considerado útil y como una fuente de apoyo y motivación
Correo electrónico		<ul style="list-style-type: none"> - el uso del correo electrónico experimentaron positivamente - útil - libera el tiempo en las sesiones presenciales y permite a los pacientes expresarse más fácilmente - Preocupación por las revelaciones no deseadas a terceros derivadas de la falta de privacidad informática 	
Bulimia Nerviosa	1 revisión		
	1 serie de casos de carácter experimental	Mensajes de texto SMS	<ul style="list-style-type: none"> - una disminución significativa en el número de atracones y los episodios de purga (dentro del grupo) - una disminución significativa en los síntomas de depresión y de disfunción eréctil (dentro del grupo) - una disminución significativa en las comidas nocturnas (dentro del grupo) - aceptabilidad superior a la media - la adherencia de 87%
Trastorno por atracón	1 revisión		
	1 serie de casos	Aplicación para <i>smartphone</i>	<ul style="list-style-type: none"> - intervención factible y aceptable - preocupación por la personalización y la capacidad de adaptación de la aplicación, - preocupación por la privacidad y la posibilidad de compartirla

Tabla 7. Resumen de los resultados (cont.)

Trastorno	Número y tipo de estudios incluidos	Herramienta de telemedicina	Resumen de los resultados
Población heterogénea	5 revisiones		
	1 ECA (BN y BED)	Aplicación para <i>smartphone</i>	<ul style="list-style-type: none"> - reducciones significativas en los episodios de atracones y purgas - mejoras significativas dentro del grupo en los síntomas relacionados con los TCAs - incremento de IMC
	1 ECA (BN y EDNOS)	Mensajes de texto SMS	<ul style="list-style-type: none"> - una mejora significativa en la abstinencia - una reducción significativa de la proporción de mujeres que seguían teniendo síntomas completos - incremento significativo en la tasa de la remisión
	1 serie de casos (AN y TCA)	Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> - el uso del correo electrónico experimentaron positivamente - útil, motivador - buena forma de mantenerse en contacto con su terapeuta y que les hacía tomar conciencia de sus conductas y problemas alimentarios - falta de satisfacción con el carácter personalizado de los mensajes
	1 serie de casos (AN y BN)	Aplicación para <i>smartphone</i>	<ul style="list-style-type: none"> - aumento de la frecuencia de registro de alimentos - uso muy variado - aceptable, fácil de usar - ubre un amplio espectro de pacientes
	1 estudio experimental cruzado (AN, BN)	Mensajes de texto SMS	<ul style="list-style-type: none"> - reducción significativa en la restricción dietética - un aumento significativo en la disposición al cambio - considerado factible - aceptabilidad satisfactoria - y índice de retención alta - los recordatorios considerados como útiles - algunos participantes de este estudio no estaban satisfechos con el carácter personalizado de los mensajes

Discusión

El propósito de esta revisión sistemática fue evaluar la seguridad, efectividad, así como análisis de costes de la telemedicina como tratamiento adicional de las terapias presenciales en pacientes con trastorno alimentario en tratamiento.

Con la búsqueda bibliográfica construida se han identificado para su análisis 5 revisiones, que han aportado evidencia sobre el uso de la telemedicina en el tratamiento de trastornos alimentarios. Hay que destacar que son pocas las publicaciones que hacen referencia al uso de telemedicina como tratamiento complementario a los tratamientos presenciales.

En la relación a la **calidad de estudios** incluidos en este informe, el análisis crítico de los mismos mostró que la mitad de los estudios presentaban el nivel de confianza críticamente bajo o bajo, mientras la otra mitad presentaba un nivel de confianza moderado que puede traducirse en riesgos de sesgos en sus resultados, aunque debemos tener en consideración el hecho de que la herramienta AMSTAR-2 no tiene en cuenta la calidad de los estudios primarios incluidos en cada uno de los documentos. No obstante, en este momento cabe destacar que la mayoría de los estudios primarios incluidos en las revisiones sistemáticas fueron los estudios observacionales con muestras de pacientes muy pequeñas, así que los autores hacían referencia a que dichos estudios primarios presentaban una calidad baja. Entre los cinco estudios recogidos se encontraron solo dos ECAs y tres estudios experimentales. Es necesario señalar que dos series de casos y dos ECAs se solapan en las revisiones identificadas. El diseño de los estudios primarios incluyó un número reducido de intervenciones para el grupo control.

Una de las **limitaciones** de este estudio se refiere no solo al número limitado de los estudios identificados, sino también a la heterogeneidad de las intervenciones: los estudios emplearon diferentes herramientas para telemedicina, la población incluida y diferentes medidas de resultado y periodos de seguimiento. Dicha heterogeneidad observada es una limitación para extraer conclusiones y se necesita más investigación, de calidad suficiente, para examinar la utilidad y la eficacia clínica de las intervenciones de telemedicina como tratamiento complementario de las terapias presenciales en pacientes con trastorno alimentario en tratamiento.

A pesar de estas limitaciones, las herramientas identificadas, utilizadas para telemedicina (*vodcast*, mensajería de texto SMS, correo electrónico y aplicaciones para *smartphones*) parecen ofrecer a los pacientes la continuidad

de la atención y el acceso al tratamiento, mejoras en la comunicación entre el paciente y el médico, aumento de la motivación, y en la mayoría de los casos, se resaltó la utilidad de este tipo de intervenciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta el reto de la seguridad y la privacidad en la telemedicina, ya que se ha reflejado la preocupación de los pacientes por la privacidad en el uso de correo electrónico y aplicaciones para *smartphones*. Esto podría ser especialmente preocupante teniendo en cuenta que está bien documentado el hecho de que las personas que padecen los trastornos alimentarios, no tienen una percepción clara de su propia imagen y prestan especial atención a los aspectos relacionados con la privacidad y la intimidad.

Aunque no se mencionan los problemas técnicos u organizativos en los estudios primarios sobre telemedicina como terapia complementaria incluidos en este informe, en este punto hay que mencionar que estos inconvenientes si están descritos en la literatura científica, como por ejemplo, problemas técnicos²⁴, calidad de sonido y vídeo²⁶, la incapacidad de asegurar la privacidad (de los padres e hijos) porque los pacientes no dispongan de un dispositivo adecuado para participar en la telemedicina, o dificultades inherentes a la comunicación por falta de conexión con los proveedores¹⁶. Todos estos elementos pueden afectar la efectividad y seguridad de la telemedicina.

En cuanto a la eficacia de la telemedicina como tratamiento complementario, según los documentos analizados, se observó mejoría en los síntomas tanto de anorexia nerviosa, como de bulimia nerviosa, trastorno por atracón y EDNOS. Como la mayoría de los estudios primarios incluidos en las revisiones incluidas en este informe son estudios observacionales, no se pudieron extraer los datos cuantitativos y no se dispone de información sobre los efectos. Los pacientes con bulimia nerviosa y trastorno por atracón suelen tener sobrepeso (IMC elevado). Por este motivo cabe mencionar en este punto que, en el caso de los pacientes con estos trastornos, el uso de la aplicación de teléfono móvil como terapia complementaria dio lugar a un aumento del IMC en el estudio de Hildebrandt *et al.*³⁴ incluido en la revisión de Anastasiadou *et al.*²⁴; el efecto descrito se observó en una población heterogénea (IMC basal: media de 28,31; SD=5,93).

En cuanto a la adherencia de la telemedicina, aunque en una serie de casos sin grupo control se observó una adherencia del 87% al tratamiento con el uso de mensajería de texto SMS por pacientes con bulimia nerviosa, en un ECA en el que se incluían pacientes con bulimia nerviosa y BED, la adherencia y el cumplimiento fueron los mismos tanto en el tratamiento con el uso la aplicación para *smartphone* como en el grupo control.

Respecto a la evaluación económica se han localizado tres revisiones sistemáticas que incluyen el mismo estudio económico. Se trata de un estudio de análisis de costes que refleja las diferencias de los costes de la

telemedicina como intervención no presencial frente a la terapia presencial. En ambos casos la intervención se centra en la terapia cognitivo-conductual. Una de las intervenciones (telemedicina) supone un coste menor respecto a la alternativa, según las estimaciones de los autores. La perspectiva utilizada para el análisis de costes es la perspectiva social.

Limitaciones del informe

Es necesario señalar la existencia de limitaciones en el presente informe. A pesar de que en los últimos años se ha observado un aumento del interés en la aplicación del uso de telemedicina, la presente revisión sistemática sobre la telemedicina como tratamiento adicional de las terapias presenciales en pacientes con trastorno alimentario en tratamiento, se basa en cinco revisiones sistemáticas con calidad de críticamente baja a moderada. Aunque las búsquedas electrónicas sistemáticas identificaron la gran mayoría de la evidencia relevante para este informe, es posible que algunos de los estudios que fueron excluidos de la revisión pudieran haberse incluido si los autores de ellos, hubieran presentado análisis de calidad de los estudios incluidos o información más clara sobre los diseños de las intervenciones (en algunos casos no está claro si la telemedicina era una intervención complementaria a un tratamiento presencial). Por otra parte, existe el sesgo de localización de los trabajos, ya que sólo se incluyeron estudios publicados.

Lagunas del conocimiento

En relación a las lagunas de conocimiento detectadas, son necesarios más estudios que comparen los resultados de uso de la telemedicina como tratamiento adicional al tratamiento presencial en los pacientes con TCA frente al tratamiento habitual de terapias cognitivas. Asimismo, es necesario que, en los estudios futuros, la evaluación de los resultados se realice en base a herramientas establecidas para evaluar trastornos de conducta alimentaria que permita un mejor análisis y comparación de los resultados, por ejemplo, Herramientas de Evaluación en Trastornos de La Conducta Alimentaria³⁵

Para futuros estudios económicos se recomienda la realización de análisis coste-utilidad que tengan en cuenta los recursos utilizados para este tipo de intervenciones, frente al beneficio obtenido por los pacientes en términos de calidad de vida, utilizando preferiblemente una perspectiva de análisis adecuada que permita poner en valor los costes reflejados en los estudios revisados (perspectiva social). En cuanto a la evaluación económica, los datos identificados se basan únicamente en un estudio realizado en EE. UU., por lo que serían recomendables estudios que analicen la eficacia de la telemedicina en otros países y sistemas sanitarios.

Conclusiones

Se han identificado cinco revisiones sistemáticas relacionadas con el uso de la telemedicina como tratamiento complementario a las terapias presenciales y tres estudios de evaluación económica. Las herramientas de la telemedicina identificadas en los estudios incluidos fueron las siguientes: *vodcast*, mensajes de texto SMS, aplicaciones para *smartphone* y correo electrónico.

La síntesis de los resultados se ha realizado de forma cualitativa debido a la gran heterogeneidad de las intervenciones, la población incluida y diferentes medidas de resultado y periodos de seguimiento; hay que destacar que los estudios incluidos en las revisiones identificadas para su análisis, eran de diferentes diseños, y que la calidad de la evidencia revisada es baja o moderada. Las tablas 2-5 y 7 recogen un resumen detallado de los resultados y la calidad de los estudios incluidos que pueden servir para la interpretación correcta de las siguientes conclusiones:

- En cuanto a la eficacia de la telemedicina:
 - 1) En relación al **tratamiento de anorexia nerviosa**: En el caso de uso de *vodcast* como tratamiento complementario se observaron reducciones significativas en el grado de la ansiedad, aparición de pensamientos negativos y una mejora en el estado de ánimo positivo en comparación con el grupo control y, por otro lado, aumento del consumo de alimentos y disminución de angustia.
 - 2) En relación al **tratamiento de bulimia nerviosa**: Se observó una disminución significativa dentro del grupo en el número de atracones, episodios de purga, síntomas de depresión y disfunción eréctil, así como una disminución en las comidas nocturnas.
 - 3) En relación al **tratamiento de trastorno por atracón**: En el estudio observacional con el uso de la aplicación, los pacientes consideraron esta intervención factible y aceptable.
 - 4) En relación al **tratamiento de los diferentes TCAs**: Se observó que el uso de la aplicación para *smartphone* para el tratamiento de los pacientes con bulimia nerviosa o con trastorno por atracón, reduce significadamente los episodios de atracones y purgas y mejora dentro del grupo, los episodios bulímicos objetivos y subjetivos. Además, se observó el incremento de IMC en pacientes con bulimia nerviosa o trastorno por atracón. Por otro lado, el uso de los mensajes de texto SMS para el tratamiento

de los pacientes con bulimia nerviosa o EDNOS mejora significadamente los niveles de abstinencia, reduce los síntomas completos de dichos trastornos y mejora la tasa de remisión. Así mismo, el uso de mensajes de texto SMS para el tratamiento de los pacientes con anorexia nerviosa o bulimia nerviosa reduce significativamente la restricción dietética y mejora la puntuación del cuestionario RMQ de preparación y motivación.

- En cuanto a la **seguridad** de la telemedicina, no se ha encontrado ningún efecto adverso directo sobre la salud de los pacientes, aunque se ha identificado la preocupación de los mismos por la privacidad en el uso del correo electrónico y las aplicaciones para teléfonos inteligentes. En cuanto a la **evaluación económica**, el único estudio de análisis de costes revisado, donde la intervención corresponde con la terapia cognitivo-conductual, refleja un ahorro potencial de costes de la telemedicina para el tratamiento de mujeres con bulimia nerviosa o EDNOS en comparación con la terapia presencial.

Referencias

1. WHO Global Observatory for eHealth. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth Global Observatory for eHealth series [Internet]. Ginebra: WHO; 2010[citado ago 2022]. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44497>
2. Prados Castillejo JA. Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. *Aten Prim* [Internet]. 2013[citado ago 2022];45(3):129-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2012.07.006>
3. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* [Internet]. 2021[citado ago 2022];295:1135999. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>
4. Cénat JM, Felix N, Blais-Rochette C, Rousseau C, Bukaka J, Derivois D, et al. Prevalence of mental health problems in populations affected by the Ebola virus disease: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* [Internet]. 2020[citado ago 2022];289:113033. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113033>
5. Zipfel S, Schmidt U, Giel KE. The hidden burden of eating disorders during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* [Internet]. 2022[citado ago 2022];9(1):9–11. doi: [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(21\)00435-1](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(21)00435-1)
6. Gómez-Candela C, Palma Milla S, Miján de la torre A, Rodríguez Ortega P, Matía Martín P, Loria Kohen V, et al. Consenso sobre la evaluación y el tratamiento nutricional de los trastornos de la conducta alimentaria: Anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón y otros. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018[citado ago 2022];35(2):489-94. doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1819>
7. National Institute of Mental Health (NIMH). Los trastornos de la alimentación: un problema que va más allá de la comida [Internet]. Bethesda: NIMH; 2021 [citado sep 2022]. URL: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/los-trastornos-de-la-alimentacion>
8. Preti A, De Girolamo G, Vilagut G, Alonso J, De Graaf R, Bruffaerts R, et al. The epidemiology of eating disorders in six European countries: Results of the ESEMeD-WMH project. *J Psychiatr Res* [Internet].

- 2009[citado ago 2022];43(14):1125-32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2009.04.003>
9. Button EJ, Chadalavada B, Palmer RL. Mortality and predictors of death in a cohort of patients presenting to an eating disorders service. *Int J Eat Disord* [Internet]. 2010[citado ago 2022];43(5):387-92. doi: <https://doi.org/10.1002/eat.20715>
 10. Udo T, Bitley S, Grilo CM. Suicide attempts in US adults with lifetime DSM-5 eating disorders. *BMC Med* [Internet]. 2019[citado ago 2022];17(1):120. doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1352-3>
 11. Himmerich H, Hotopf M, Shetty H, Schmidt U, Treasure J, Hayes RD, et al. Psychiatric comorbidity as a risk factor for mortality in people with anorexia nervosa. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* [Internet]. 2019[citado ago 2022];269(3):351-9. doi: <https://doi.org/10.1007/s00406-018-0937-8>
 12. Rikani AA, Choudhry Z, Choudhry AM, Ikram H, Asghar MW, Kajal D, et al. A critique of the literature on etiology of eating disorders. *Ann Neurosci* [Internet]. 2013[citado ago 2022];20(4):157-61. doi: <https://doi.org/10.5214/ans.0972.7531.200409>
 13. Clus D, Larsen ME, Lemey C, Berrouiguet S. The use of virtual reality in patients with eating disorders: Systematic review. *J Med Internet Res* [Internet]. 2018[citado ago 2022];20(4):e157. doi: <https://doi.org/10.2196/jmir.7898>
 14. De Carvalho MR, De Santana Dias TR, Duchesne M, Nardi AE, Appolinario JC. Virtual reality as a promising strategy in the assessment and treatment of bulimia nervosa and binge eating disorder: A systematic review. *Behav Sci* [Internet]. 2017[citado ago 2022];7(3):43. doi: <https://doi.org/10.3390/bs7030043>
 15. Siegel A, Zuo Y, Moghaddamcharkari N, McIntyre RS, Rosenblat JD. Barriers, benefits and interventions for improving the delivery of telemental health services during the coronavirus disease 2019 pandemic: A systematic review. *Curr Opin Psychiatry*. 2021;34:434-43. doi: www.doi.org/10.1097/YCO.0000000000000714
 16. Barney A, Buckelew S, Mesheriakova V, Raymond-Flesch M. The COVID-19 Pandemic and Rapid Implementation of Adolescent and Young Adult Telemedicine: Challenges and Opportunities for Innovation. *J Adolesc Health*. 2020;67(2):164-71. doi: www.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.05.006
 17. Trautmann S, Rehm J, Wittchen H. The economic costs of mental disorders. *EMBO Rep* [Internet]. 2016[citado ago 2022];17(9):1245-9. doi: <https://doi.org/10.15252/embr.201642951>

18. Seivert S, Badowski ME. The Rise of Telemedicine: Lessons from a Global Pandemic. *EMJ Innov* [Internet]. 2021[citado ago 2022];5:64-9. doi: <https://doi.org/10.33590/emjinnov/20-00239>
19. Bokolo A Jnr. Use of telemedicine and virtual care for remote treatment in response to COVID-19 pandemic. *J Med Syst* [Internet]. 2020[citado ago 2022];44(7):132. doi: <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01596-5>
20. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2010[citado ago 2022];135(11):507–11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
21. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ* [Internet]. 2017[citado ago 2022];358:j4008. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
22. López de Argumedo M, Reviriego E, Gutiérrez A BJ. Actualización del Sistema de Trabajo Compartido para Revisiones Sistemáticas de la Evidencia Científica y Lectura Crítica (Plataforma FLC 3.0) [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2017 [citado sep 2022]. URL: http://www.ogasun.ejgv.euskadi.eus/r51-catpub/es/k75aWebPublicacionesWar/k75aObtenerPublicacionDigitalServlet?R01HNoPortal=true&N_LIBR=052035&N_EDIC=0
23. Hay PJ, Claudino AM. Bulimia nervosa: online interventions. *BMJ Clin Evid* [Internet]. 2015[citado ago 2022];2015:1009. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4356174/pdf/2015-1009.pdf>
24. Anastasiadou D, Folkvord F, Lupiañez-Villanueva F. A systematic review of mHealth interventions for the support of eating disorders. *Eur Eat Disord Rev* [Internet]. 2018[citado ago 2022];26(5):394–416. doi: <https://doi.org/10.1002/erv.2609>
25. Aardoom JJ, Dingemans AE, Spinhoven P, Van Furth EF. Treating eating disorders over the internet: a systematic review and future research directions. *Int J Eat Disord* [Internet]. 2013[citado ago 2022];46(6):539–52. doi: <https://doi.org/10.1002/eat.22135>
26. Martin S, Sutcliffe P, Griffiths F, Sturt J, Powell J, Adams A, et al. Effectiveness and impact of networked communication interventions in young people with mental health conditions: a systematic review. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2011[citado ago 2022];85(2):e108-19. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.11.014>

27. Neumayr C, Voderholzer U, Schlegl S. Psych-APP-Therapy: Smartphone-Based Interventions in Psychotherapy A Systematic Review. *Verhaltenstherapie* [Internet]. 2021[citado ago 2022];31(3):182-99. doi: <https://doi.org/10.1159/000510954>
28. Aboujaoude E, Salame W, Naim L. Telemental health: A status update. *World Psychiatry* [Internet]. 2015[citado ago 2022];14(2):223–30. doi: <https://doi.org/10.1002/wps.20218>
29. Le LKD, Hay P, Mihalopoulos C. A systematic review of cost-effectiveness studies of prevention and treatment for eating disorders. *Aust N Z J Psychiatry* [Internet]. 2018[citado ago 2022];52(4):328–38. doi: <https://doi.org/10.1177/0004867417739690>
30. Greenwood H, Krzyzaniak N, Peiris R, Clark J, Scott AM, Cardona M, et al. Telehealth Versus Face-to-face Psychotherapy for Less Common Mental Health Conditions: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *JMIR Ment Health* [Internet]. 2022[citado ago 2022];9(3):e31780. doi: <https://doi.org/10.2196/31780>
31. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: Effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015[citado ago 2022];2015(9):CD002098. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd002098.pub2>
32. Crow SJ, Mitchell JE, Crosby RD, Swanson SA, Wonderlich S, Lancaster K. The cost effectiveness of cognitive behavioral therapy for bulimia nervosa delivered via telemedicine versus face-to-face. *Behav Res Ther* [Internet]. 2009[citado ago 2022];47(6):451-3. doi: <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.02.006>
33. Mitchell JE, Crosby RD, Wonderlich SA, Crow S, Lancaster K, Simonich H, et al. A randomized trial comparing the efficacy of cognitive-behavioral therapy for bulimia nervosa delivered via telemedicine versus face-to-face. *Behav Res Ther* [Internet]. 2008[citado ago 2022];46(5):581-92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.02.004>
34. Hildebrandt T, Michaelides A, Mackinnon D, Greif R, DeBar L, Sysko R. Randomized controlled trial comparing smartphone assisted versus traditional guided self-help for adults with binge eating. *Int J Eat Disord* [Internet]. 2017;50(11):1313-22. doi: <http://doi.org/10.1002/eat.22781>
35. Losada AV, Marmo J. Herramientas de evaluación en trastornos de la conducta alimentaria [Internet]. Madrid: Editorial Académica Española; 2013 [citado dic 2022]. URL: <https://www.academica.org/analia.veronica.losada/14.pdf>

Anexos

Anexo1. Estrategia de búsqueda

Medline (OVID)

Fecha de búsqueda: 30 de julio de 2021

- 1 exp “Feeding and Eating Disorders”/
- 2 Mental Disorders/dh, dt, nu, px, rh, tu, th [Diet Therapy, Drug Therapy, Nursing, Psychology, Rehabilitation, Therapeutic Use, Therapy]
- 3 Mental Disorders/
- 4 (mental adj2 (disorder* or illness*)).ti,ab.
- 5 ((eat* or food or feed*) adj2 (disorder* or behabi*)).ti,ab.
- 6 (anorexi* or bulimi* or (binge adj eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine adj2 syndrom*) or rumiat* or pica).ti,ab.
- 7 1 or 2 or 5 or 6
- 8 1 or 2 or 4 or 5 or 6
- 9 exp Telemedicine/
- 10 Telenursing/
- 11 Medical Informatics Applications/
- 12 computer communication networks/ or internet/
- 13 telecommunications/ or electronic mail/ or exp telephone/ or videoconferencing/
- 14 Distance Counseling/
- 15 Internet-Based Intervention/
- 16 (telemed* or tele?health or tele?therap* or tele?psychiat* or telepsychol* or tele?care or tele?monitor* or tele?consult*).ti,ab.
- 17 (video?consult* or video?therap* or video?conferenc*).ti,ab.
- 18 ((internet or on?line or mobil* or video) adj3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)).ti,ab.
- 19 ((digital adj2 (health or intervent*)) or (remote adj2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))).ti,ab.
- 20 (e?health or e?consult* or e?therap* or e?intervent* or e?counsel* or m?health).ti,ab.

- 21 or/9-20
- 22 7 and 21
- 23 meta-analysis.pt.
- 24 meta-analysis/ or systematic review/ or meta-analysis as topic/ or “meta analysis (topic)”/ or “systematic review (topic)”/ or exp technology assessment, biomedical/
- 25 ((systematic* adj3 (review* or overview*)) or (methodologic* adj3 (review* or overview*))).ti,ab,kf,kw.
- 26 ((quantitative adj3 (review* or overview* or synthes*)) or (research adj3 (integrati* or overview*))).ti,ab,kf,kw.
- 27 ((integrative adj3 (review* or overview*)) or (collaborative adj3 (review* or overview*)) or (pool* adj3 analy*)).ti,ab,kf,kw.
- 28 (data synthes* or data extraction* or data abstraction*).ti,ab,kf,kw.
- 29 (handsearch* or hand search*).ti,ab,kf,kw.
- 30 (mantel haenszel or peto or der simonian or dersimonian or fixed effect* or latin square*).ti,ab,kf,kw.
- 31 (met analy* or metanaly* or technology assessment* or HTA or HTAs or technology overview* or technology appraisal*).ti,ab,kf,kw.
- 32 (meta regression* or metaregression*).ti,ab,kf,kw.
- 33 (meta-analy* or metaanaly* or systematic review* or biomedical technology assessment* or bio-medical technology assessment*).mp,hw.
- 34 (medline or cochrane or pubmed or medlars or embase or cinahl).ti,ab,hw.
- 35 (cochrane or (health adj2 technology assessment) or evidence report).jw.
- 36 (comparative adj3 (efficacy or effectiveness)).ti,ab,kf,kw.
- 37 (outcomes research or relative effectiveness).ti,ab,kf,kw.
- 38 ((indirect or indirect treatment or mixed-treatment) adj comparison*).ti,ab,kf,kw.
- 39 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38
- 40 22 and 39
- 41 8 and 21 and 39

EMBASE

Fecha de búsqueda: 02 de agosto de 2021

- #1 'eating disorder'/exp
- #2 'mental disease'/de
- #3 #2 AND ('disease management'/lnk OR 'drug therapy'/lnk OR 'pharmacology'/lnk OR 'rehabilitation'/lnk OR 'therapy'/lnk)
- #4 ((eat* OR food OR feed*) NEAR/2 (disorder* OR behabi*)):ti,ab
- #5 anorexi*:ti,ab OR bulimi*:ti,ab OR ((binge NEAR/2eat*):ti,ab) OR hyperphagia:ti,ab OR hypersomnia:ti,ab OR ((keine NEAR/2 syndrom*):ti,ab) OR rumiat*:ti,ab OR pica:ti,ab
- #6. #1 OR #3 OR #4 OR #5
- #7 'telemedicine'/exp OR 'telehealth'/de OR 'telenursing'/de OR 'computer network'/exp OR 'internet'/de OR 'web-based intervention'/de OR 'e-counseling'/exp OR 'mass communication'/exp
- #8 telemed*:ti,ab OR tele\$health:ti,ab OR tele\$therap*:ti,ab OR tele\$psychiat*:ti,ab OR tele\$psychol*:ti,ab OR tele\$care:ti,ab OR tele\$monitor*:ti,ab OR tele\$consult*:ti,ab
- #9. video\$consult*:ti,abORvideo\$therap*:ti,abORvideo\$conferenc*:ti,ab
- #10 ((internet OR on\$line OR mobil* OR video) NEAR/3 (care OR health OR consult* OR therap* OR intervent*)):ti,ab
- #11 ((digital NEAR/2 (health OR intervent*)):ti,ab) OR ((remote NEAR/2 (consult* OR therap* OR monitor* OR assist*)):ti,ab)
- #12 e\$health:ti,ab OR e\$consult*:ti,ab OR e\$therap*:ti,ab OR e\$intervent*:ti,ab OR e\$counsel*:ti,ab OR m\$health:ti,ab
- #13 #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12
- #14 #6 AND #13
- #15 'meta analysis'/exp OR 'meta analysis topic'/de OR 'meta analysis (topic)'/exp OR 'systematic review'/exp OR 'systematic review (topic)'/exp OR 'biomedical technology assessment'/exp
- #16 ((systematic* NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw) OR ((methodologic* NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw)
- #17 ((quantitative NEAR/3 (review* OR overview* OR synthes*)):ti,ab,kw) OR ((research NEAR/3 (integrati* OR overview*)):ti,ab,kw)
- #18 ((integrative NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw) OR ((collaborative NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw) OR ((pool* NEAR/3 analy*):ti,ab,kw)

- #19 (data NEAR/1 (synthes* OR extraction* OR abstraction*)):ti,ab,kw
- #20 handsearch*:ti,ab,kw OR ((hand NEAR/1 search*):ti,ab,kw)
- #21 ‘matel haenszel’:ti,ab,kw OR peto:ti,ab,kw OR ‘der simonian’:ti,ab,kw OR ‘dersimonian’:ti,ab,kw OR ((fixed NEAR/1 effect*):ti,ab,kw) OR ((latin NEAR/1 square*):ti,ab,kw)
- #22 ‘meta analy*’:ti,ab,kw OR metanaly*:ti,ab,kw OR ‘technology assessment*’:ti,ab,kw OR hta:ti,ab,kw OR htas:ti,ab,kw OR ((technology NEAR/1 (overview* OR appraisal*)):ti,ab,kw)
- #23 ‘meta regression*’:ti,ab,kw OR metaregression*:ti,ab,kw
- #24 medline:ti,ab,kw OR cochrane:ti,ab,kw OR pubmed:ti,ab,kw OR medlars:ti,ab,kw OR embase:ti,ab,kw OR cinahl:ti,ab,kw
- #25 cochrane:jt OR ((health NEAR/2 ‘technology asseessment’):jt) OR ‘evidence report’:jt
- #26 (comparative NEAR/3 (efficacy OR effectiveness)):ti,ab,kw
- #27 ‘outcomes reseach’:ti,ab,kw OR ‘relative effectiveness’:ti,ab,kw
- #28 ((indirect OR ‘indirect treatment’ OR ‘mixed-treatment’) NEAR/1 comparison*):ti,ab,kw
- #29 #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28
- #30 #14 AND #29
- #31 #30 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) NOT ‘conference abstract’/it

Web of Science

Fecha de búsqueda: 02 de agosto 2021

- 1 TS=(((eat* or food or feed*) NEAR/2 (disorder* or behabi*)))
- 2 TS=(anorexi* or bulimi* or (binge NEAR/1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine NEAR/2 syndrom*) or rumiat* or pica)
- 3 #1 OR #2
- 4 TS=(telemed* or tele\$health or tele\$therap* or tele\$psychiat* or tele\$psychol* or tele\$scare or tele\$monitor* or teleconsult*)
- 5 TS=(video\$consult* or video\$therap* or video\$conferenc*)
- 6 TS=(((internet or on\$line or mobil* or video) NEAR/3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)))
- 7 TS=(((digital NEAR/2 (health or intervent*)) or (remote NEAR/2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))))

- 8 TS=((e\$health or e\$consult* or e\$therap* or e\$intervent* or e\$counsel* or m\$health))
- 9 #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8
- 10 #3 AND #9
- 11 (#3 AND #9) AND TS=((systematic NEAR1 review) Or meta\$analysis) and MEDLINE® (Exclude – Database)

Cochrane library

Fecha de búsqueda: 02 de agosto 2021

- #32 MeSH descriptor: [Feeding and Eating Disorders] explode all trees
- #33 MeSH descriptor: [Mental Disorders] explode all trees and with qualifier(s): [diet therapy - DH, drug therapy - DT, nursing - NU, psychology - PX, rehabilitation - RH, therapy - TH]
- #34 ((eat* or food or feed*) NEAR/2 (disorder* or behabi*)):ti,ab
- #35 (anorexi* or bulimi* or (binge NEAR/1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine NEAR/2 syndrom*) or rumiat* or pica):ti,ab
- #36 #32 Or #33 OR #34 Or #35
- #37 MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees
- #38 MeSH descriptor: [Telenursing] explode all trees
- #39 MeSH descriptor: [Medical Informatics Applications] explode all trees
- #40 MeSH descriptor: [Computer Communication Networks] explode all trees
- #41 MeSH descriptor: [Internet] explode all trees
- #42 MeSH descriptor: [Telecommunications] explode all trees
- #43 MeSH descriptor: [Electronic Mail] explode all trees
- #44 MeSH descriptor: [Telephone] explode all trees
- #45 MeSH descriptor: [Videoconferencing] explode all trees
- #46 MeSH descriptor: [Distance Counseling] explode all trees
- #47 MeSH descriptor: [Internet-Based Intervention] explode all trees
- #48 (teledem* or tele?health or tele?therap* or tele?psychiat* or telepsychol* or tele?care or tele?monitor* or tele?consult*):ti,ab
- #49 (video?consult* or video?therap* or video?conferenc*):ti,ab
- #50 ((internet or on?line or mobil* or video) NEAR/3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)):ti,ab

- #51 ((digital NEAR/2 (health or intervent*)) or (remote NEAR/2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))) :ti,ab
- #52 (e?health or e?consult* or e?therap* or e?intervent* or e?counsel* or m?health):ti,ab
- #53 #37 Or #38 OR #39 Or #40 OR #41 OR #42 OR #43 OR #44 OR #45 OR #46 Or #47 OR #48 OR #49 OR #50 OR #51 Or #52
- #54 #36 AND #53 in Cochrane Reviews, Cochrane Protocols

CINAHL

Fecha de búsqueda: 02 de agosto 2021

Interface: EBSCOhost

- S1 (MH "EatingDisorders+")
- S2 (MH "Mental Disorders/DH/DT/NU/RH/TH/PF")
- S3 TI (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*))) OR AB (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*)))
- S4 TI ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica)) OR AB ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica))
- S5 (S1 OR S2 OR S3 OR S4)
- S6 (MH "Telehealth") OR (MH "Telemedicine+") OR (MH "Telenursing") OR (MH "Telecommunications")
- S7 (MH "Medical Informatics")
- S8 (MH "Computer Communication Networks") OR (MH "Internet+")
- S9 (MH "Videoconferencing") OR (MH "Telephone+") OR (MH "Telehealth")
- S10 (MH "RemoteConsultation")
- S11 TI ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*)) OR AB ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*))
- S12 TI ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*)) OR AB ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*))
- S13 TI (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*))) OR AB (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)))

- S14 TI (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*)))) OR AB (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))))
- S15 TI ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health)) OR AB ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health))
- S16 (S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15)
- S17 (S5 AND S16)
- S18 (((ZT “systematic review”)) or ((ZT “review”))) or ((ZT “meta analysis”))
- S19 (S17 AND S18)

INAHTA

Fecha de búsqueda: 02 de agosto 2021

(“Telemedicine”[mh]) AND (“Feeding and Eating Disorders”[mh]) = 0

telemedicine and anorexia = 0

telemedicine and bulimia =0

PSYCINFO

Fecha de búsqueda: 02 de agosto 2021

S1 DE “EatingDisorders”

S2 TI (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*))) OR AB (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*)))

S3 TI ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica)) OR AB ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica))

S4 (S1 OR S2 OR S3)

S5 (((((((DE “Electronic Health Services”) OR (DE “Computer Assisted Therapy”)) OR (DE “Telemedicine” OR DE “Online Therapy” OR DE “Teleconferencing” OR DE “Teleconsultation” OR DE “Telepsychiatry” OR DE “Telepsychology” OR DE “Telerehabilitation”)) OR (DE “Electronic Communication” OR

- DE “Computer Mediated Communication” OR DE “Social Media” OR DE “Text Messaging”) OR (DE “Internet”) OR (DE “Digital Interventions”) OR (DE “Online Therapy”) OR (DE “Video-Based Interventions”)
- S6 TI ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*)) OR AB ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*))
- S7 TI ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*)) OR AB ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*))
- S8 TI (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*))) OR AB (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)))
- S9 TI (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*)))) OR AB (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))))
- S10 TI ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health)) OR AB ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health))
- S11 (S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10)
- S12 (S4 AND S11)
- S13 ((ZC “literature review”) or (ZC “meta analysis”)) or ((ZC “systematic review”))
- S14 (S12 AND S13)

Anexo 2. Estrategia de búsqueda – evaluación económica

Medline (OVID)

Fecha de búsqueda: 16/03/2022

- 1 Economics/
- 2 “costs and cost analysis”/
- 3 Cost allocation/
- 4 Cost-benefit analysis/
- 5 Cost control/
- 6 Cost savings/
- 7 Cost of illness/
- 8 Cost sharing/
- 9 “deductibles and coinsurance”/
- 10 Medical savings accounts/
- 11 Health care costs/
- 12 Direct service costs/
- 13 Drug costs/
- 14 Employer health costs/
- 15 Hospital costs/
- 16 Health expenditures/
- 17 Capital expenditures/
- 18 Value of life/
- 19 exp economics, hospital/
- 20 exp economics, medical/
- 21 Economics, nursing/
- 22 Economics, pharmaceutical/
- 23 exp “fees and charges”/
- 24 exp budgets/
- 25 (low adj cost).mp.
- 26 (high adj cost).mp.
- 27 (health?care adj cost\$).mp.
- 28 (fiscal or funding or financial or finance).tw.

- 29 (cost adj estimate\$).mp.
- 30 (cost adj variable).mp.
- 31 (unit adj cost\$).mp.
- 32 (economic\$ or pharmaco-economic\$ or price\$ or pricing).tw.
- 33 or/1-32
- 34 exp “Feeding and Eating Disorders”/
- 35 Mental Disorders/dh, dt, nu, px, rh, tu, th [Diet Therapy, Drug Therapy, Nursing, Psychology, Rehabilitation, Therapeutic Use, Therapy]
- 36 ((eat* or food or feed*) adj2 (disorder* or behabi*)).ti,ab.
- 37 (anorexi* or bulimi* or (binge adj eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine adj2 syndrom*) or rumiat* or pica).ti,ab.
- 38 34 or 35 or 36 or 37
- 39 exp Telemedicine/
- 40 Telenursing/
- 41 Medical Informatics Applications/
- 42 computer communication networks/ or internet/
- 43 telecommunications/ or electronic mail/ or exp telephone/ or videoconferencing/
- 44 Distance Counseling/
- 45 Internet-Based Intervention/
- 46 (telemed* or tele?health or tele?therap* or tele?psychiat* or telepsychol* or tele?care or tele?monitor* or tele?consult*).ti,ab.
- 47 (video?consult* or video?therap* or video?conferenc*).ti,ab.
- 48 ((internet or on?line or mobil* or video) adj3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)).ti,ab.
- 49 ((digital adj2 (health or intervent*)) or (remote adj2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))).ti,ab.
- 50 (e?health or e?consult* or e?therap* or e?intervent* or e?counsel* or m?health).ti,ab.
- 51 or/39-50
- 52 38 and 51
- 53 meta-analysis.pt.
- 54 meta-analysis/ or systematic review/ or meta-analysis as topic/ or “meta analysis (topic)”/ or “systematic review (topic)”/ or exp technology assessment, biomedical/
- 55 ((systematic* adj3 (review* or overview*)) or (methodologic* adj3 (review* or overview*))).ti,ab,kf,kw.

- 56 ((quantitative adj3 (review* or overview* or syntheses*)) or (research adj3 (integrati* or overview*))).ti,ab,kf,kw.
- 57 ((integrative adj3 (review* or overview*)) or (collaborative adj3 (review* or overview*)) or (pool* adj3 analy*)).ti,ab,kf,kw.
- 58 (data syntheses* or data extraction* or data abstraction*).ti,ab,kf,kw.
- 59 (handsearch* or hand search*).ti,ab,kf,kw.
- 60 (mantel haenszel or peto or der simonian or dersimonian or fixed effect* or latin square*).ti,ab,kf,kw.
- 61 (met analy* or metanaly* or technology assessment* or HTA or HTAs or technology overview* or technology appraisal*).ti,ab,kf,kw.
- 62 (meta regression* or metaregression*).ti,ab,kf,kw.
- 63 (meta-analy* or metaanaly* or systematic review* or biomedical technology assessment* or bio-medical technology assessment*).mp,hw.
- 64 (medline or cochrane or pubmed or medlars or embase or cinahl).ti,ab,hw.
- 65 (cochrane or (health adj2 technology assessment) or evidence report).jw.
- 66 (comparative adj3 (efficacy or effectiveness)).ti,ab,kf,kw.
- 67 (outcomes research or relative effectiveness).ti,ab,kf,kw.
- 68 ((indirect or indirect treatment or mixed-treatment) adj comparison*).ti,ab,kf,kw.
- 69 53 or 54 or 55 or 56 or 57 or 58 or 59 or 60 or 61 or 62 or 63 or 64 or 65 or 66 or 67 or 68
- 70 33 and 52 and 69

Embase

Fecha de búsqueda: 18/03/2022

- #1. 'eating disorder'/exp
- #2. 'mental disease'/de
- #3. #2 AND ('disease management'/lnk OR 'drug therapy'/lnk OR 'pharmacology'/lnk OR 'rehabilitation'/lnk OR 'therapy'/lnk)
- #4. ((eat* OR food OR feed*) NEAR/2 (disorder* OR behabi*)):ti,ab
- #5. anorexi*:ti,ab OR bulimi*:ti,ab OR ((binge NEAR/2 eat*):ti,ab) OR hyperphagia:ti,ab OR hypersomnia:ti,ab OR ((keine NEAR/2 syndrom*):ti,ab) OR rumiat*:ti,ab OR pica:ti,ab

- #6. #1 OR #3 OR #4 OR #5
- #7. 'telemedicine'/exp OR 'telehealth'/de OR 'telenursing'/de OR 'computer network'/exp OR 'internet'/de OR 'web-based intervention'/de OR 'e-counseling'/exp OR 'mass communication'/exp
- #8. telemed*:ti,ab OR tele\$health:ti,ab OR tele\$therap*:ti,ab OR tele\$psychiat*:ti,ab OR tele\$psychol*:ti,ab OR tele\$care:ti,ab OR tele\$monitor*:ti,ab OR tele\$consult*:ti,ab
- #9. video\$consult*:ti,ab OR video\$therap*:ti,ab OR video\$conferenc*:ti,ab
- #10. ((internet OR on\$line OR mobil* OR video) NEAR/3 (care OR health OR consult* OR therap* OR intervent*)):ti,ab
- #11. ((digital NEAR/2 (health OR intervent*)):ti,ab) OR ((remote NEAR/2 (consult* OR therap* OR monitor* OR assist*)):ti,ab)
- #12. e\$health:ti,ab OR e\$consult*:ti,ab OR e\$therap*:ti,ab OR e\$intervent*:ti,ab OR e\$counsel*:ti,ab OR m\$health:ti,ab
- #13. #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12
- #14. #6 AND #13
- #15. 'meta analysis'/exp OR 'meta analysis topic'/de OR 'meta analysis (topic)'/exp OR 'systematic review'/exp OR 'systematic review (topic)'/exp OR 'biomedical technology assessment'/exp
- #16. ((systematic* NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw) OR ((methodologic* NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw)
- #17. ((quantitative NEAR/3 (review* OR overview* OR synthes*)):ti,ab,kw) OR ((research NEAR/3 (integrati* OR overview*)):ti,ab,kw)
- #18. ((integrative NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw) OR ((collaborative NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab,kw) OR ((pool* NEAR/3 analy*)):ti,ab,kw)
- #19. (data NEAR/1 (synthes* OR extraction* OR abstraction*)):ti,ab,kw
- #20. handsearch*:ti,ab,kw OR ((hand NEAR/1 search*)):ti,ab,kw)
- #21. 'matel haenszel':ti,ab,kw OR peto:ti,ab,kw OR 'der simonian':ti,ab,kw OR 'dersimonian':ti,ab,kw OR ((fixed NEAR/1 effect*)):ti,ab,kw) OR ((latin NEAR/1 square*)):ti,ab,kw)
- #22. 'meta analy*':ti,ab,kw OR metanaly*:ti,ab,kw OR 'technology assessment*':ti,ab,kw OR hta:ti,ab,kw OR htas:ti,ab,kw OR ((technology NEAR/1 (overview* OR appraisal*)):ti,ab,kw)
- #23. 'meta regression*':ti,ab,kw OR metaregression*:ti,ab,kw
- #24. medline:ti,ab,kw OR cochrane:ti,ab,kw OR pubmed:ti,ab,kw OR medlars:ti,ab,kw OR embase:ti,ab,kw OR cinahl:ti,ab,kw

- #25 cochrane:jt OR ((health NEAR/2 'technology asseessment'):jt) OR 'evidence report':jt
- #26. (comparative NEAR/3 (efficacy OR effectiveness)):ti,ab,kw
- #27. 'outcomes reseach':ti,ab,kw OR 'relative effectiveness':ti,ab,kw
- #28. ((indirect OR 'indirect treatment' OR 'mixed-treatment') NEAR/1 comparison*):ti,ab,kw
- #29. #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28
- #30. #14 AND #29
- #31. #30 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim)
- #32. 'health economics'/exp OR 'economic evaluation'/exp OR 'health care cost'/exp OR 'pharmacoeconomics'/de
- #33. econom*:ti,ab OR cost:ti,ab OR costs:ti,ab OR costly:ti,ab OR costing:ti,ab OR price:ti,ab OR prices:ti,ab OR pricing:ti,ab OR pharmacoeconomic*:ti,ab
- #34. expenditure*:ti,ab NOT energy:ti,ab
- #35. (value NEAR/2 money):ti,ab
- #36. budget*.ti,ab
- #37. #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36
- #38. (metabolic NEAR/1 cost):ti,ab
- #39. ((energy OR oxygen) NEAR/1 cost):ti,ab
- #40. ((energy OR oxygen) NEAR/1 expenditure):ti,ab
- #41. #38 OR #39 OR #40
- #42. letter:it OR editorial:it OR note:it
- #43. #37 NOT #41
- #44. #43 NOT #42
- #45. 'animal'/de
- #46. 'animal experiment'/exp
- #47. 'nonhuman'/de
- #48. rat:ti,ab,lnk OR rats:ti,ab,lnk OR mouse:ti,ab,lnk OR mice:ti,ab,lnk OR hamster:ti,ab,lnk OR hamsters:ti,ab,lnk OR animal:ti,ab,lnk OR animals:ti,ab,lnk OR dog:ti,ab,lnk OR dogs:ti,ab,lnk OR cat:ti,ab,lnk OR cats:ti,ab,lnk OR bovine:ti,ab,lnk OR sheep:ti,ab,lnk
- #49 #45 OR #46 OR #47 OR #48
- #50. 'human'/exp
- #51. 'human experiment'

- #52. #50 OR #51
- #53. #49 NOT (#49 AND #52)
- #54. #44 NOT #53
- #55 #30 AND #54
- #56. #55 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim)
- #57. #55 AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) NOT 'conference abstract'/it

Cochrane Library

Fecha de búsqueda: 18/03/2022

- #1 MeSH descriptor: [Feeding and Eating Disorders] explode all trees
- #2 MeSH descriptor: [Mental Disorders] explode all trees
- #3 ((eat* or food or feed*) NEAR/2 (disorder* or behabi*)):ti,ab
- #4 (anorexi* or bulimi* or (binge NEAR/1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine NEAR/2 syndrom*) or rumiat* or pica):ti,ab
- #5 #1 OR #2 OR #3 OR #4
- #6 MeSH descriptor: [Telemedicine] explode all trees
- #7 MeSH descriptor: [Telenursing] explode all trees
- #8 MeSH descriptor: [Medical Informatics Applications] explode all trees
- #9 MeSH descriptor: [Computer Communication Networks] explode all trees
- #10 MeSH descriptor: [Internet] explode all trees
- #11 MeSH descriptor: [Telecommunications] explode all trees
- #12 MeSH descriptor: [Electronic Mail] explode all trees
- #13 MeSH descriptor: [Telephone] explode all trees
- #14 MeSH descriptor: [Videoconferencing] explode all trees
- #15 MeSH descriptor: [Distance Counseling] explode all trees
- #16 MeSH descriptor: [Internet-Based Intervention] explode all trees
- #17 (teled* or tele?health or tele?therap* or tele?psychiat* or telepsychol* or tele?care or tele?monitor* or tele?consult*):ti,ab
- #18 (video?consult* or video?therap* or video?conferenc*):ti,ab
- #19 ((internet or on?line or mobil* or video) NEAR/3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)):ti,ab

- #20 ((digital NEAR/2 (health or intervent*)) or (remote NEAR/2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))) :ti,ab
- #21 (e?health or e?consult* or e?therap* or e?intervent* or e?counsel* or m?health):ti,ab
- #22 #6 Or #7 OR #8 Or #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 Or #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21
- #23 #5 AND #22
- #24 economic evaluation:ti,ab
- #25 economic analy*:ti,ab
- #26 (cost* NEAR/1 (analy* OR effectiveness OR benefit* OR utilit*)):ti,ab
- #27 #24 OR #25 OR #26
- #28 #23 AND #27

CINAHL

Fecha de búsqueda: 18/03/2022

- S41 S21 AND S40
- S40 S38 AND S39
- S39 (((ZT “systematic review”)) or ((ZT “review”))) or ((ZT “meta analysis”))
- S38 S26 AND S37
- S37 S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31 OR S32 OR S33 OR S34 OR S35 OR S36
- S36 TI ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health)) OR AB ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health))
- S35 TI (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*)))) OR AB (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))))
- S34 TI (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*))) OR AB (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)))
- S33 TI ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*)) OR AB ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*))

- S32 TI ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*)) OR AB ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*))
- S31 (MH “Remote Consultation”)
- S30 (MH “Videoconferencing”) OR (MH “Telephone+”) OR (MH “Telehealth”)
- S29 (MH “Computer Communication Networks”) OR (MH “Internet+”)
- S28 (MH “Medical Informatics”)
- S27 (MH “Telehealth”) OR (MH “Telemedicine+”) OR (MH “Telenursing”) OR (MH “Telecommunications”)
- S26 S22 OR S23 OR S24 OR S25
- S25 TI ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica)) OR AB ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica))
- S24 TI (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*))) OR AB (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*)))
- S23 (MH “Mental Disorders/DH/DT/NU/RH/TH/PF”)
- S22 (MH “Eating Disorders+”)
- S21 S18 NOT (S19 OR S20)
- S20 (ZT “doctoral dissertation”) or (ZT “masters thesis”)
- S19 MH “Animal Studies”
- S18 S13 NOT S17
- S17 S14 or S15 or S16
- S16 PT commentary
- S15 PT letter
- S14 PT editorial
- S13 S11 OR S12
- S12 TI (cost or costs or economic* or pharmaco-economic* or price* or pricing*) OR AB (cost or costs or economic* or pharmaco-economic* or price* or pricing*)
- S11 S7 OR S10
- S10 S8 OR S9
- S9 MH “Health Resource Utilization”
- S8 MH “Health Resource Allocation”

- S7 S1 NOT S6
- S6 S2 OR S3 or S4 OR S5
- S5 MH “Business+”
- S4 MH “Financing, Organized+”
- S3 MH “Financial Support+”
- S2 MH “Financial Management+”
- S1 MH “Economics+”

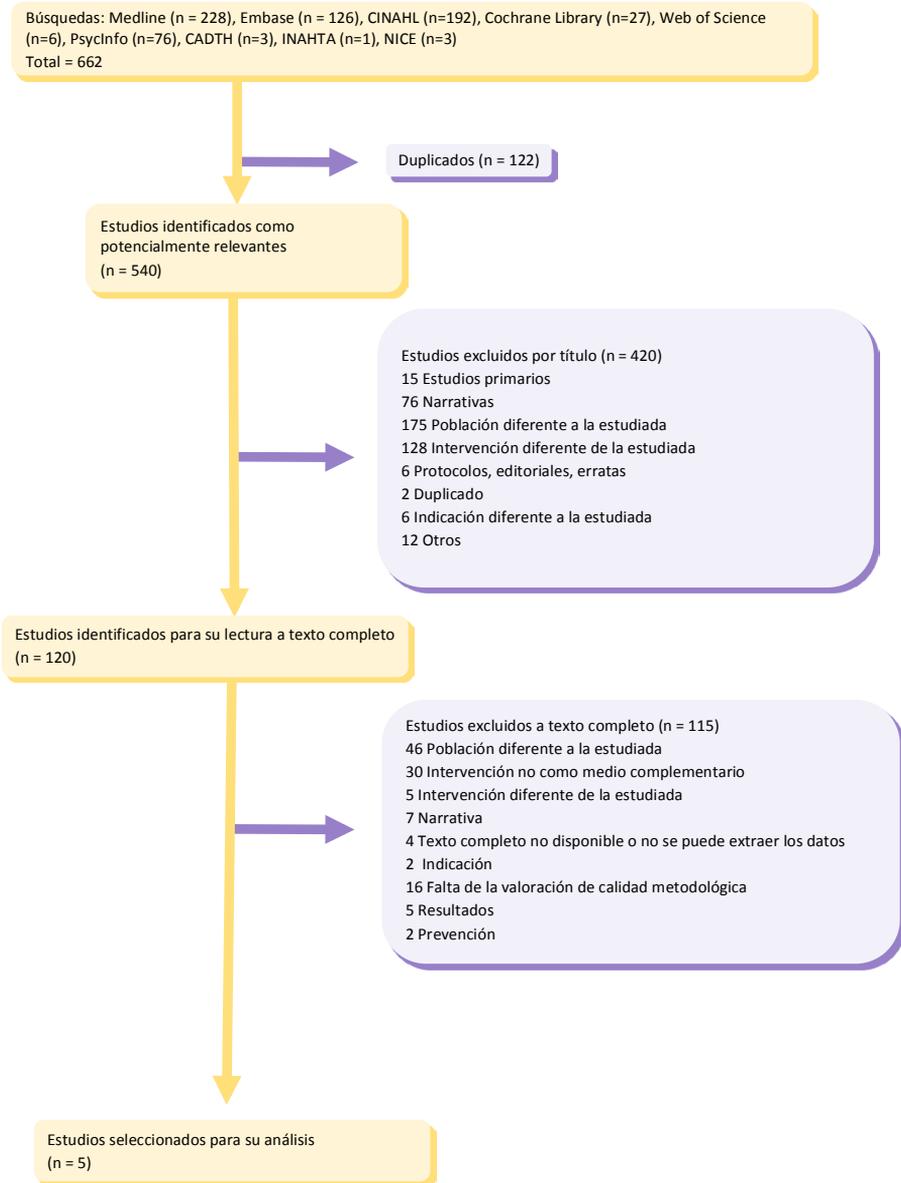
PSYCHINFO

Fecha de búsqueda: 18/03/2022

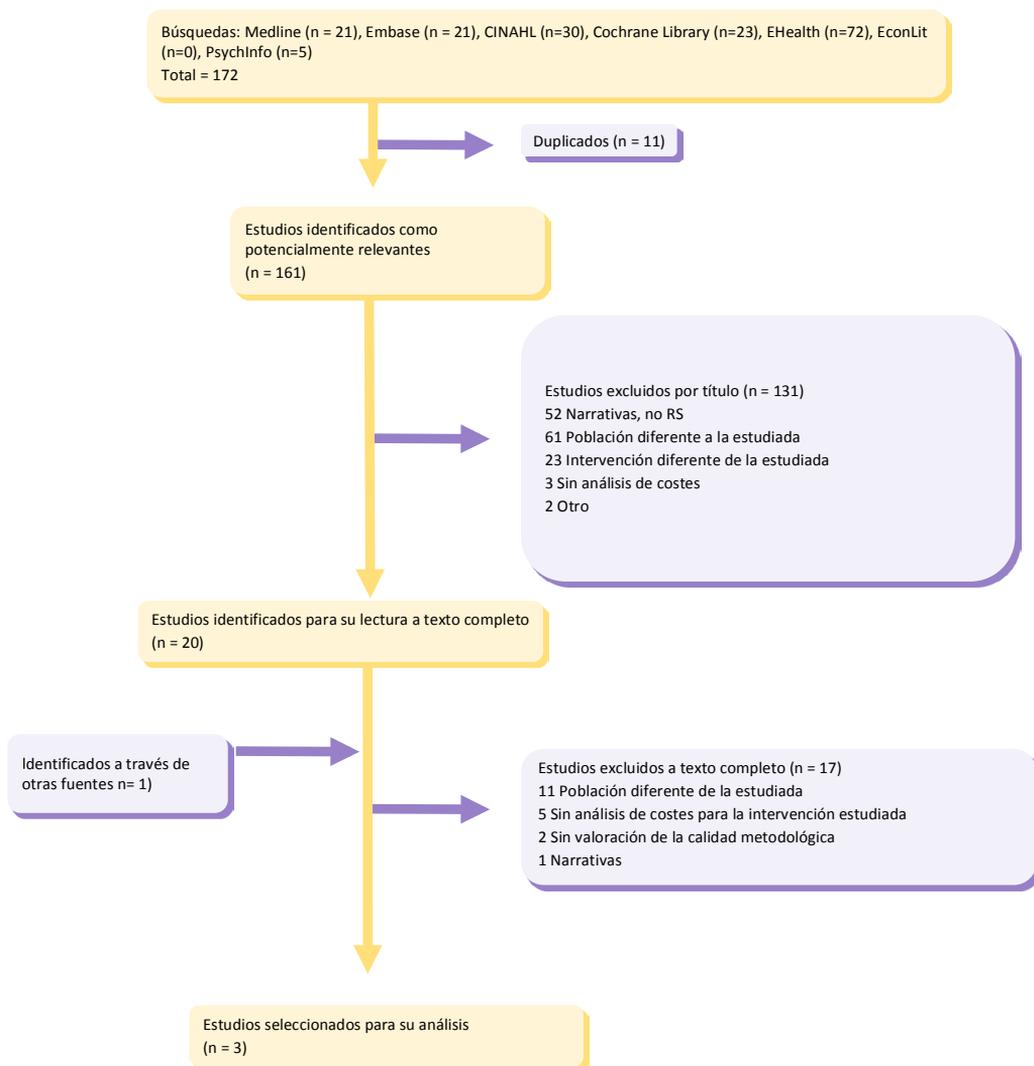
- S20 S19 AND S14
- S19 S15 OR S16 OR S17 OR S18
- S18 TI ((cost N2 (effective* OR benefit* OR utili* OR consequence* OR comparison* OR identificat*)) OR pharmacoeconomic* OR pharmaco-economic*) OR AB ((cost N2 (effective* OR benefit* OR utili* OR consequence* OR comparison* OR identificat*)) OR pharmacoeconomic* OR pharmaco-economic*)
- S17 TI ((cost N2 (evaluation* OR analy* OR study OR studies))) OR AB ((cost N2 (evaluation* OR analy* OR study OR studies)))
- S16 TI ((economic N2 (evaluation* OR analy* OR study OR studies))) OR AB ((economic N2 (evaluation* OR analy* OR study OR studies)))
- S15 (DE “Costs and Cost Analysis”) OR (DE “Cost Containment”)
- S14 S12 AND S13
- S13 ((ZC “literature review”) or (ZC “meta analysis”) or ((ZC “systematic review”)))
- S12 S4 AND S11
- S11 S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10
- S10 TI ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health)) OR AB ((e#health or e#consult* or e#therap* or e#intervent* or e#counsel* or m#health))
- S9 TI (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*)))) OR AB (((digital N2 (health or intervent*)) or (remote N2 (consult* or therap* or monitor* or assist*))))

- S8 TI (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*))) OR AB (((internet or on#line or mobil* or video) N3 (care or health or consult* or therap* or intervent*)))
- S7 TI ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*)) OR AB ((video#consult* or video#therap* or video#conferenc*))
- S6 TI ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*)) OR AB ((telemed* or tele#health or tele#therap* or tele#psychiat* or tele#psychol* or tele#care or tele#monitor* or tele#consult*))
- S5 (((((((DE “Electronic Health Services”) OR (DE “Computer Assisted Therapy”))) OR (DE “Telemedicine” OR DE “Online Therapy” OR DE “Teleconferencing” OR DE “Teleconsultation” OR DE “Telepsychiatry” OR DE “Telepsychology” OR DE “Telerehabilitation”))) OR (DE “Electronic Communication” OR DE “Computer Mediated Communication” OR DE “Social Media” OR DE “Text Messaging”))) OR (DE “Internet”)) OR (DE “Digital Interventions”)) OR (DE “Online Therapy”)) OR (DE “Video-Based Interventions”)
- S4 (S1 OR S2 OR S3)
- S3 TI ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica)) OR AB ((anorexi* or bulimi* or (binge N1 eat*) or hyperphagia or hypersomnia or (keine N2 syndrom*) or rumiat* or pica))
- S2 TI (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*))) OR AB (((eat* or food or feed*) N2 (disorder* or behabi*)))
- S1 (MH “Eating Disorders+”)

Anexo 3. Diagrama de flujo



Anexo 4. Diagrama de flujo – evaluación económica



Anexo 5. Estudios excluidos a texto completo

Estudios excluidos a texto completo

Población diferente a la estudiada

Aboujaoude E, Salame W, Naim L. *Telemental health: A status update*. World Psychiatry, 2015 Jun;14(2):223-30. doi: 10.1002/wps.20218. PMID: 26043340; PMCID: PMC4471979.

Ali K, Farrer L, Gulliver A, Griffiths KM, Online *Peer-to-Peer Support for Young People With Mental Health Problems: A Systematic Review*. JMIR Ment Health, 2015;2(2):e19 doi: 10.2196/mental.4418 PMID: 26543923 PMCID: 4607385

Andersson, G., Cuijpers, P., Carlbring, P., Riper, H. and Hedman, E. (2014), *Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis*. -, 13: 288-295. <https://doi.org/10.1002/wps.20151>

Barayan, G.A., et al., *Outcome of repeated prostatic biopsy during active surveillance: implications for focal therapy*. World journal of urology, 2015. 33(9): p. 1275-80.

Boydell KM, Hodgins M, Pignatiello A, Teshima J, Edwards H, Willis D. *Using technology to deliver mental health services to children and youth: a scoping review*. J Can Acad Child Adolesc Psychiatry. 2014 May;23(2):87-99. PMID: 24872824; PMCID: PMC4032077.

Carlbring P, Andersson G, Cuijpers P, Riper H, Hedman-Lagerlöf E. *Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis*. Cogn Behav Ther. 2018 Jan;47(1):1-18. doi: 10.1080/16506073.2017.1401115. Epub 2017 Dec 7. PMID: 29215315.

Chan AHY, Honey MLL. *User perceptions of mobile digital apps for mental health: Acceptability and usability - An integrative review*. J Psychiatr Ment Health Nurs. 2022 Feb;29(1):147-168. doi: 10.1111/jpm.12744. Epub 2021 Mar 18. PMID: 33604946.

Dellifraire JL, Dansky KH. *Home-based telehealth: a review and meta-analysis*. Journal of Telemedicine and Telecare. 2008;14(2):62-66. doi:10.1258/jtt.2007.070709

Diamond JM, Bloch RM. *Telepsychiatry assessments of child or adolescent behavior disorders: a review of evidence and issues*. Telemed J E Health. 2010 Jul-Aug;16(6):712-6. doi: 10.1089/tmj.2010.0007. PMID: 20575615.

Donker T, Blankers M, Hedman E, Ljótsson B, Petrie K, Christensen H. *Economic evaluations of Internet interventions for mental health: a systematic review*. Psychol Med. 2015 Dec;45(16):3357-76. doi: 10.1017/S0033291715001427. Epub 2015 Aug 3. PMID: 26235445.

Donker T, Petrie K, Proudfoot J, Clarke J, Birch MR, Christensen H. *Smartphones for smarter delivery of mental health programs: a systematic review*. J Med Internet Res. 2013 Nov 15;15(11):e247. doi: 10.2196/jmir.2791. PMID: 24240579; PMCID: PMC3841358.

Fortuna KL, Naslund JA, LaCroix JM, Bianco CL, Brooks JM, Zisman-Ilani Y, Muralidharan A, Deegan P. *Digital Peer Support Mental Health Interventions for People With a Lived Experience of a Serious Mental Illness: Systematic Review*. JMIR Ment Health. 2020 Apr 3;7(4):e16460. doi: 10.2196/16460. PMID: 32243256; PMCID: PMC7165313.

Fruhe BC, Deitsch SE, Santos AB, Gold PB, Johnson MR, Meisler N, Magruder KM, Ballenger JC. *Procedural and methodological issues in telepsychiatry research and program development*. Psychiatr Serv. 2000 Dec;51(12):1522-7. doi: 10.1176/appi.ps.51.12.1522. PMID: 11097648.

Dr. Kathleen M. Griffiths & Helen Christensen (2006) *Review of randomised controlled trials of Internet interventions for mental disorders and related conditions*, Clinical Psychologist, 10:1, 16-29, DOI: 10.1080/13284200500378696

Grist R, Porter J, Stallard P. *Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review*. J Med Internet Res. 2017 May 25;19(5):e176. doi: 10.2196/jmir.7332. PMID: 28546138; PMCID: PMC5465380.

Estudios excluidos a texto completo

Población diferente a la estudiada

Goh YS, Ow Yong QYJ, Tam WW. *Effects of online stigma-reduction programme for people experiencing mental health conditions: A systematic review and meta-analysis*. Int J Ment Health Nurs. 2021 Oct;30(5):1040-1056. doi:10.1111/inm.12893. Epub 2021 Jun 3. PMID: 34081384; PMCID: PMC8518363.

Hariman, K., Ventriglio, A. & Bhugra, D. *The Future of Digital Psychiatry*. *Curr Psychiatry Rep* 21, 88 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1074-4>

Harrer M, Adam SH, Baumeister H, Cuijpers P, Karyotaki E, Auerbach RP, Kessler RC, Bruffaerts R, Berking M, Ebert DD. *Internet interventions for mental health in university students: A systematic review and meta-analysis*. Int J Methods Psychiatr Res. 2019 Jun;28(2):e1759. doi: 10.1002/mpr.1759. Epub 2018 Dec 26. PMID: 30585363; PMCID: PMC6877279.

Hoermann S, McCabe KL, Milne DN, Calvo RA. *Application of Synchronous Text-Based Dialogue Systems in Mental Health Interventions: Systematic Review*. J Med Internet Res. 2017 Jul 21;19(8):e267. doi: 10.2196/jmir.7023. PMID: 28784594; PMCID: PMC5595406.

Hunter EF. *Telephone support for persons with chronic mental illness*. Home Healthc Nurse. 2000 Mar;18(3):172-9. doi: 10.1097/00004045-200003000-00008. PMID: 11951243.

Jensen, E.J., Mendenhall, T. *Call to Action: Family Therapy and Rural Mental Health*. *Contemp Fam Ther* 40, 309–317 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10591-018-9460-3>

Lau N, Colt SF, Waldbaum S, O'Daffer A, Fladeboe K, Yi-Frazier JP, McCauley E, Rosenberg AR. *Telemental Health For Youth With Chronic Illnesses: Systematic Review*. JMIR Ment Health. 2021 Aug 27;8(8):e30098. doi: 10.2196/30098. PMID: 34448724; PMCID: PMC8459754.

Linardon J, Cuijpers P, Carlbring P, Messer M, Fuller-Tyszkiewicz M. *The efficacy of app-supported smartphone interventions for mental health problems: a meta-analysis of randomized controlled trials*. World Psychiatry. 2019 Oct;18(3):325-336. doi: 10.1002/wps.20673. PMID: 31496095; PMCID: PMC6732686.

Linardon J, Fuller-Tyszkiewicz M. *Attrition and adherence in smartphone-delivered interventions for mental health problems: A systematic and meta-analytic review*. J Consult Clin Psychol. 2020 Jan;88(1):1-13. doi: 10.1037/ccp000459. Epub 2019 Nov 7. PMID: 31697093.

MacDonell KW, Prinz RJ. *A Review of Technology-Based Youth and Family-Focused Interventions*. Clin Child Fam Psychol Rev. 2017 Jun;20(2):185-200. doi: 10.1007/s10567-016-0218-x. PMID: 27787701; PMCID: PMC5533508.

Marciniak M, Shanahan L, Rohde J, Schulz A, Wackerhagen C, Kobylńska D, Tiescher O, Binder H, Walter H, Kalisch R, Kleim B *Standalone Smartphone Cognitive Behavioral Therapy-Based Ecological Momentary Interventions to Increase Mental Health: Narrative Review* JMIR Mhealth Uhealth 2020;8(11):e19836 URL: <https://mhealth.jmir.org/2020/11/e19836> DOI: 10.2196/19836

Matsumoto K, Hamatani S, Shimizu E. *Effectiveness of Videoconference-Delivered Cognitive Behavioral Therapy for Adults With Psychiatric Disorders: Systematic and Meta-Analytic Review*. J Med Internet Res. 2021 Dec 13;23(12):e31293. doi: 10.2196/31293. PMID: 34898445; PMCID: PMC8713091.

McCombie, A., Geary, R., Andrews, J. et al. *Computerised Cognitive Behavioural Therapy for Psychological Distress in Patients with Physical Illnesses: A Systematic Review*. J Clin Psychol Med Settings 22, 20–44 (2015). <https://doi.org/10.1007/s10880-015-9420-0>

Melville KM, Casey LM, Kavanagh DJ. *Dropout from Internet-based treatment for psychological disorders*. Br J Clin Psychol. 2010 Nov;49(Pt 4):455-71. doi: 10.1348/014466509X472138. Epub 2009 Oct 1. PMID: 19799804.

Merchant R, Torous J, Rodriguez-Villa E, Naslund JA. *Digital technology for management of severe mental disorders in low-income and middle-income countries*. Curr Opin Psychiatry. 2020 Sep;33(5):501-507. doi: 10.1097/YCO.0000000000000626. PMID: 32520747; PMCID: PMC7398830.

Mukhiya SK, Wake JD, Inal Y, Pun KI, Lamo Y. *Adaptive Elements in Internet-Delivered Psychological Treatment Systems: Systematic Review*. J Med Internet Res. 2020 Nov 27;22(11):e21066. doi: 10.2196/21066. PMID: 33245285; PMCID: PMC7732710

Estudios excluidos a texto completo

Población diferente a la estudiada

Musiati, P., & Tarrier, N. (2014). *Collateral outcomes in e-mental health: A systematic review of the evidence for added benefits of computerized cognitive behavior therapy interventions for mental health*. *Psychological Medicine*, 44(15), 3137-3150. doi:10.1017/S0033291714000245

J. Edwin Nieves, MD, Gregory Briscoe, MD, Aidith Flores-Carrera, DO A Literature Review of Videophone Use in Mental Health Psychiatric Times, Psychiatric Times Vol 28 No 5, Volume 28, Issue 5

Norman S. *The use of telemedicine in psychiatry*. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2006 Dec;13(6):771-7. doi: 10.1111/j.1365-2850.2006.01033.x. PMID: 17087682.

Oudshoorn CEM, Frielink N, Nijs SLP, Embregts PJCM. *Psychological eHealth interventions for people with intellectual disabilities: A scoping review*. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2021 Jul;34(4):950-972. doi: 10.1111/jar.12877. Epub 2021 Mar 11. PMID: 33704872; PMCID: PMC8359285.

Paul CL, Carey ML, Sanson-Fisher RW, Houlcroft LE, Turon HE. *The impact of web-based approaches on psychosocial health in chronic physical and mental health conditions*. *Health Educ Res*. 2013 Jun;28(3):450-71. doi: 10.1093/her/cyt053. PMID: 23660463; PMCID: PMC3649214

Postel MG, de Haan HA, De Jong CA. *E-therapy for mental health problems: a systematic review*. *Telemed J E Health*. 2008 Sep;14(7):707-14. doi: 10.1089/tmj.2007.0111. PMID: 18817501

Rozenal A, Magnusson K, Boettcher J, Andersson G, Carlbring P. *For better or worse: An individual patient data meta-analysis of deterioration among participants receiving Internet-based cognitive behavior therapy*. *J Consult Clin Psychol*. 2017 Feb;85(2):160-177. doi: 10.1037/ccp000158. Epub 2016 Oct 24. PMID: 27775414

Sander L, Rausch L, Baumeister H. *Effectiveness of Internet-Based Interventions for the Prevention of Mental Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *JMIR Ment Health*. 2016 Aug 17;3(3):e38. doi: 10.2196/mental.6061. Erratum in: *JMIR Ment Health*. 2016;3(3):e41. PMID: 27535468; PMCID: PMC5007382

Sasseville M, LeBlanc A, Boucher M, et al. *Digital health interventions for the management of mental health in people with chronic diseases: a rapid review*. *BMJ Open* 2021;11:e044437. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044437

Sin J, Galeazzi G, McGregor E, Collom J, Taylor A, Barrett B, Lawrence V, Henderson C. *Digital Interventions for Screening and Treating Common Mental Disorders or Symptoms of Common Mental Illness in Adults: Systematic Review and Meta-analysis*. *J Med Internet Res*. 2020 Sep 2;22(9):e20581. doi: 10.2196/20581. PMID: 32876577; PMCID: PMC7495259

Skoufalos A, N'Dri LA, Waters D. *Leveraging Digital Medicine to Support Providers and Their Patients in Managing Serious Mental Illness*. *Popul Health Manag*. 2021 Aug;24(S2):S55-S61. doi: 10.1089/pop.2021.0083. PMID: 34382864.

Smith K, Ostinelli E, Macdonald O, Cipriani A. *COVID-19 and Telepsychiatry: Development of Evidence-Based Guidance for Clinicians*. *JMIR Ment Health*. 2020 Aug 28;7(8):e21108. doi: 10.2196/21108. PMID: 32658857; PMCID: PMC7485934

Tay JL, Tay YF, Klainin-Yobas P. *Effectiveness of information and communication technologies interventions to increase mental health literacy: A systematic review*. *Early Interv Psychiatry*. 2018 Dec;12(6):1024-1037. doi: 10.1111/eip.12695. Epub 2018 Jun 13. PMID: 29897166

Turner WA, Casey LM. *Outcomes associated with virtual reality in psychological interventions: where are we now?* *Clin Psychol Rev*. 2014 Dec;34(8):634-44. doi: 10.1016/j.cpr.2014.10.003. Epub 2014 Oct 18. PMID: 25455627

Vusio F, Thompson A, Birchwood M, Clarke L. *Experiences and satisfaction of children, young people and their parents with alternative mental health models to inpatient settings: a systematic review*. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020 Dec;29(12):1621-1633. doi: 10.1007/s00787-019-01420-7. Epub 2019 Oct 21. PMID: 31637520; PMCID: PMC7641947

Estudios excluidos a texto completo

Intervención no como tratamiento complementario

Barakat, S, Maguire, S, Smith, KE, Mason, TB, Crosby, RD, Touyz, S. Evaluating the role of digital intervention design in treatment outcomes and adherence to eTherapy programs for eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *Int J Eat Disord*. 2019; 52: 1077– 1094. <https://doi.org/10.1002/eat.23131>

Beintner I, Jacobi C, Schmidt UH. *Participation and outcome in manualized self-help for bulimia nervosa and binge eating disorder - a systematic review and metaregression analysis*. *Clin Psychol Rev*. 2014 Mar;34(2):158-76. doi: 10.1016/j.cpr.2014.01.003. Epub 2014 Jan 23. PMID: 24508686.

Beintner I, Vollert B, Zarski A, Bolinski F, Musiat P, Görlich D, Ebert D, Jacobi C *Adherence Reporting in Randomized Controlled Trials Examining Manualized Multisession Online Interventions: Systematic Review of Practices and Proposal for Reporting Standards*, *J Med Internet Res* 2019;21(8):e14181DOI: 10.2196/14181

Berry N, Lobban F, Emsley R, Bucci S. *Acceptability of Interventions Delivered Online and Through Mobile Phones for People Who Experience Severe Mental Health Problems: A Systematic Review*. *J Med Internet Res*. 2016 May 31;18(5):e121. doi: 10.2196/jmir.5250. PMID: 27245693; PMCID: PMC4908305.

Dölemeyer, R., Tietjen, A., Kersting, A. *et al*. *Internet-based interventions for eating disorders in adults: a systematic review*. *BMC Psychiatry* 13, 207 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-207>

Drago, A., Winding, T., & Antypa, N. (2016). *Videoconferencing in psychiatry, a meta-analysis of assessment and treatment*. *European Psychiatry*, 36, 29-37. doi:10.1016/j.eurpsy.2016.03.007

Feather J, Howson M, Ritchie L, Carter P, Parry D, Koziol-McLain J *Evaluation Methods for Assessing Users' Psychological Experiences of Web-Based Psychosocial Interventions: A Systematic Review* *J Med Internet Res* 2016;18(6):e181 URL: <https://www.jmir.org/2016/6/e181> DOI: 10.2196/jmir.5455

Fernandez E, Woldgabreal Y, Day A, Pham T, Gleich B, Aboujaoude E. *Live psychotherapy by video versus in-person: A meta-analysis of efficacy and its relationship to types and targets of treatment*. *Clin Psychol Psychother*. 2021 Nov;28(6):1535-1549. doi: 10.1002/cpp.2594. Epub 2021 May 5. PMID: 33826190.

Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. *Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Sep 7;2015(9):CD002098. doi: 10.1002/14651858.CD002098.pub2. PMID: 26343551; PMCID: PMC6473731.

García-Lizana F, Muñoz-Mayorga I. *What about telepsychiatry? A systematic review*. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2010;12(2):PCC.09m00831. doi: 10.4088/PCC.09m00831whi. PMID: 20694116; PMCID: PMC2911004.

Simone Gindidis, Sandy Stewart & John Roodenburg (2019) *A systematic scoping review of adolescent mental health treatment using mobile apps*, *Advances in Mental Health*, 17:2, 161-177, DOI: 10.1080/18387357.2018.1523680

Gros, D.F., Morland, L.A., Greene, C.J. *et al*. *Delivery of Evidence-Based Psychotherapy via Video Telehealth*. *J Psychopathol Behav Assess* 35, 506–521 (2013). <https://doi.org/10.1007/s10862-013-9363-4>

Hedman E, Ljótsson B, Lindfors N. *Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness*. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2012 Dec;12(6):745-64. doi: 10.1586/erp.12.67. PMID: 23252357.

Hennemann S, Farnsteiner S, Sander L. *Internet- and mobile-based aftercare and relapse prevention in mental disorders: A systematic review and recommendations for future research*. *Internet Interv*. 2018 Oct 24;14:1-17. doi: 10.1016/j.invent.2018.09.001. PMID: 30510909; PMCID: PMC6205252.

Hollis C, Falconer CJ, Martin JL, Whittington C, Stockton S, Glazebrook C, Davies EB. *Annual Research Review: Digital health interventions for children and young people with mental health problems - a systematic and meta-review*. *J Child Psychol Psychiatry*. 2017 Apr;58(4):474-503. doi: 10.1111/jcpp.12663. Epub 2016 Dec 10. PMID: 27943285.

Hubbard JB, *Psychotherapy outcome for eating disorders: A meta-analysis*. Brigham Young University ProQuest Dissertations Publishing, 2013. 3595034

Estudios excluidos a texto completo

Intervención no como tratamiento complementario

Humphreys G, Evans R, Makin H, Cooke R, Jones A. *Identification of Behavior Change Techniques From Successful Web-Based Interventions Targeting Alcohol Consumption, Binge Eating, and Gambling: Systematic Review*. *J Med Internet Res* 2021;23(2):e22694 URL: <https://www.jmir.org/2021/2/e22694DOI:10.2196/22694>

Klasen, M., Knaevelsrud, C. & Böttche, M. *Die therapeutische Beziehung in internetbasierten Therapieverfahren*. *Nervenarzt* 84, 823–831 (2013). <https://doi.org/10.1007/s00115-012-3659-6>

Koblauch H, Reinhardt SM, Lissau W, Jensen PL. The effect of telepsychiatric modalities on reduction of readmissions in psychiatric settings: A systematic review. *J Telemed Telecare*. 2018 Jan;24(1):31-36. doi: 10.1177/1357633X16670285. Epub 2016 Sep 22. PMID: 27663681; PMCID: PMC5768249.

Lehtimäki S, Martic J, Wahl B, Foster KT, Schwalbe N. *Evidence on Digital Mental Health Interventions for Adolescents and Young People: Systematic Overview*. *JMIR Ment Health*. 2021 Apr 29;8(4):e25847. doi: 10.2196/25847. PMID: 33913817; PMCID: PMC8120421.

Linardon J, Shatte A, Messer M, Firth J, Fuller-Tyszkiewicz M. *E-mental health interventions for the treatment and prevention of eating disorders: An updated systematic review and meta-analysis*. *J Consult Clin Psychol*. 2020 Nov;88(11):994-1007. doi: 10.1037/ccp0000575. Epub 2020 Aug 27. PMID: 32852971.

Loucas CE, Fairburn CG, Whittington C, Pennant ME, Stockton S, Kendall T. *E-therapy in the treatment and prevention of eating disorders: A systematic review and meta-analysis*. *Behav Res Ther*. 2014 Dec;63:122-31. doi: 10.1016/j.brat.2014.09.011. Epub 2014 Oct 5. PMID: 25461787; PMCID: PMC4271736.

Melbye S, Kessing LV, Bardram JE, Faurholt-Jepsen M. Smartphone-Based Self-Monitoring, Treatment, and Automatically Generated Data in Children, Adolescents, and Young Adults With Psychiatric Disorders: Systematic Review. *JMIR Ment Health*. 2020 Oct 29;7(10):e17453. doi: 10.2196/17453. PMID: 33118950; PMCID: PMC7661256.

Melioli T, Bauer S, Franko DL, Moessner M, Ozer F, Chabrol H, Rodgers RF. Reducing eating disorder symptoms and risk factors using the internet: A meta-analytic review. *Int J Eat Disord*. 2016 Jan;49(1):19-31. doi: 10.1002/eat.22477. Epub 2015 Nov 26. PMID: 26607683.

Moghimi E, Davis C, Rotondi M. The Efficacy of eHealth Interventions for the Treatment of Adults Diagnosed With Full or Subthreshold Binge Eating Disorder: Systematic Review and Meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2021 Jul 20;23(7):e17874. doi: 10.2196/17874. PMID: 34283028; PMCID: PMC8335602.

Norwood C, Moghaddam NG, Malins S, Sabin-Farrell R. Working alliance and outcome effectiveness in videoconferencing psychotherapy: A systematic review and noninferiority meta-analysis. *Clin Psychol Psychother*. 2018 Nov;25(6):797-808. doi: 10.1002/cpp.2315. Epub 2018 Jul 16. PMID: 30014606

O'Connor M, Munnely A, Whelan R, McHugh L. The Efficacy and Acceptability of Third-Wave Behavioral and Cognitive eHealth Treatments: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Behav Ther*. 2018 May;49(3):459-475. doi: 10.1016/j.beth.2017.07.007. Epub 2017 Jul 27. PMID: 29704973

Pittock, A., Hodges, L. & Lawrie, S.M. The effectiveness of internet-delivered cognitive behavioural therapy for those with bulimic symptoms: a systematic review. *BMC Res Notes* 11, 748 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3843-2>

Schlegl S, Bürger C, Schmidt L, Herbst N, Voderholzer U. *The potential of technology-based psychological interventions for anorexia and bulimia nervosa: a systematic review and recommendations for future research*. *J Med Internet Res*. 2015 Mar 31;17(3):e85. doi: 10.2196/jmir.3554. PMID: 25840591; PMCID: PMC4397416

Thomas N, McDonald C, de Boer K, Brand RM, Nedeljkovic M, Seabrook L. *Review of the current empirical literature on using videoconferencing to deliver individual psychotherapies to adults with mental health problems*. *Psychol Psychother*. 2021 Sep;94(3):854-883. doi: 10.1111/papt.12332. Epub 2021 Feb 23. PMID: 33620133; PMCID: PMC8451850.

Estudios excluidos a texto completo

Falta de la valoración de la calidad metodológica

Backhaus, A., Agha, Z., Maglione, M. L., Repp, A., Ross, B., Zuest, D., Rice-Thorp, N. M., Lohr, J., & Thorp, S. R. (2012). *Videoconferencing psychotherapy: A systematic review*. *Psychological Services*, 9(2), 111-131. <https://doi.org/10.1037/a0027924>

Azy Barak, Liat Hen, Meyran Boniel-Nissim & Na'ama Shapira (2008) *A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet-Based Psychotherapeutic Interventions*, *Journal of Technology in Human Services*, 26:2-4, 109-160, DOI: 10.1080/15228830802094429

Dülsen P, Bendig E, Küchler AM, Christensen H, Baumeister H. *Digital interventions in adult mental healthcare settings: recent evidence and future directions*. *Curr Opin Psychiatry*. 2020 Jul;33(4):422-431. doi:10.1097/YCO.0000000000000614. PMID: 32427592.

Fairburn CG, Murphy R. *Treating eating disorders using the internet*. *Curr Opin Psychiatry*. 2015 Nov;28(6):461-7. doi: 10.1097/YCO.0000000000000195. PMID: 26382155.

Heron KE, Smyth JM. Ecological momentary interventions: incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *Br J Health Psychol*. 2010 Feb;15(Pt 1):1-39. doi: 10.1348/135910709X466063. Epub 2009 Jul 28. PMID: 19646331; PMCID: PMC2800172.

Jenkins-Guarnieri MA, Pruitt LD, Luxton DD, Johnson K. *Patient Perceptions of Telemental Health: Systematic Review of Direct Comparisons to In-Person Psychotherapeutic Treatments*. *Telemed J E Health*. 2015 Aug;21(8):652-60. doi: 10.1089/tmj.2014.0165. Epub 2015 Apr 17. PMID: 25885491.

Leach LS, Christensen H. A systematic review of telephone-based interventions for mental disorders. *J Telemed Telecare*. 2006;12(3):122-9. doi: 10.1258/135763306776738558. PMID: 16638233.

Maglia M, Corello G, Caponnetto P. *Evaluation of the Effects of Telepsychotherapy in the Treatment and Prevention of Eating Disorders in Adolescents*. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 29;18(23):12573. doi: 10.3390/ijerph182312573. PMID: 34886298; PMCID: PMC8657218.

Mirallas I, Granell C, Díaz-Sanahuja L, Van Woensel W, Bretón-López J, Mira A, Castilla D, Casteleyn S. *Smartphone Apps for the Treatment of Mental Disorders: Systematic Review*. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2020 Apr 2;8(4):e14897. doi: 10.2196/14897. PMID: 32238332; PMCID: PMC7163422

Myers TC, Swan-Kremer L, Wonderlich S, Lancaster K, Mitchell JE. The use of alternative delivery systems and new technologies in the treatment of patients with eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2004 Sep;36(2):123-43. doi: 10.1002/eat.20032. PMID: 15282683

Rauschenberg C, Schick A, Hirjak D, Seidler A, Paetzold I, Apfelmacher C, Riedel-Heller SG, Reininghaus U. *Evidence Synthesis of Digital Interventions to Mitigate the Negative Impact of the COVID-19 Pandemic on Public Mental Health: Rapid Meta-review*. *J Med Internet Res*. 2021 Mar 10;23(3):e23365. doi: 10.2196/23365. PMID: 33606657; PMCID: PMC7951054

Silva, T. A. B. d., Vasconcelos, F. M. d. N. d., Ximenes, R. C. C., Sampaio, T. P. d. A., & Sougey, E. B. (2015). *As terapias cognitivo-comportamentais no tratamento da bulimia nervosa: Uma revisão [The cognitive-behavior therapies in the treatment of bulimia nervosa: A review]*. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 64(2), 160-168. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000072>

Susan Simpson (2009) *Psychotherapy via videoconferencing: a review*, *British Journal of Guidance & Counselling*, 37:3, 271-286, DOI: 10.1080/03069880902957007

St-Amour, N., Léveillé, S., & Wilkins, J. (2016). *La cyberthérapie dans le traitement de l'hyperphagie boulimique : recension de la littérature [E-therapy in the treatment of binge eating disorder: A literature review]*. *Revue Québécoise de Psychologie*, 37(1), 61-86. <https://doi.org/10.7202/1040104ar>

Taylor CB, Graham AK, Flatt RE, Waldherr K, Fitzsimmons-Craft EE. Current state of scientific evidence on Internet-based interventions for the treatment of depression, anxiety, eating disorders and substance abuse: an overview of systematic reviews and meta-analyses. *Eur J Public Health*. 2021 Jul 7;31(31 Suppl 1):i3-i10. doi: 10.1093/eurpub/ckz208. Erratum in: *Eur J Public Health*. 2021 Jul 7;31(Supplement_1):i94. PMID: 32918448; PMCID: PMC8495688

Tønning ML, Kessing LV, Bardram JE, Faurholt-Jepsen M. *Methodological Challenges in Randomized Controlled Trials on Smartphone-Based Treatment in Psychiatry: Systematic Review*. *J Med Internet Res*. 2019 Oct 27;21(10):e15362. doi: 10.2196/15362. PMID: 31663859; PMCID: PMC6914239

Estudios excluidos a texto completo

Intervencion diferente a los estudiados

Das JK, Salam RA, Lassi ZS, Khan MN, Mahmood W, Patel V, Bhutta ZA. *Interventions for Adolescent Mental Health: An Overview of Systematic Reviews*. J Adolesc Health. 2016 Oct;59(4S):S49-S60. doi: 10.1016/j.jadohealth.2016.06.020. PMID: 27664596; PMCID: PMC5026677.

Ioannidis K, Taylor C, Holt L, Brown K, Lochner C, Fineberg NA, Corazza O, Chamberlain SR, Roman-Urrestarazu A, Czabanowska K. *Problematic usage of the internet and eating disorder and related psychopathology: A multifaceted, systematic review and meta-analysis*. Neurosci Biobehav Rev. 2021 Jun;125:569-581. doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.03.005. Epub 2021 Mar 10. PMID: 33713700.

Johns G, Taylor B, John A, Tan J. *Current eating disorder healthcare services - the perspectives and experiences of individuals with eating disorders, their families and health professionals: systematic review and thematic synthesis*. BJPsych Open. 2019 Jul 12;5(4):e59. doi: 10.1192/bjo.2019.48. PMID: 31530301; PMCID: PMC6646967.

Rocio Guardiola Wanden-Berghe, Javier Sanz-Valero & Carmina Wanden-Berghe (2010) *The Application of Mindfulness to Eating Disorders Treatment: A Systematic Review*, Eating Disorders, 19:1, 34-48, DOI: 10.1080/10640266.2011.533604

Narrativa

Bauer S, Moessner M. *Harnessing the power of technology for the treatment and prevention of eating disorders*. Int J Eat Disord. 2013 Jul;46(5):508-15. doi: 10.1002/eat.22109. PMID: 23658102.

Duncan AB, Velasquez SE, Nelson EL. *Using videoconferencing to provide psychological services to rural children and adolescents: a review and case example*. J Clin Child Adolesc Psychol. 2014;43(1):115-27. doi: 10.1080/15374416.2013.836452. Epub 2013 Sep 30. PMID: 24079653.

Ebert DD, Harrer M, Apolinário-Hagen J, Baumeister H. *Digital Interventions for Mental Disorders: Key Features, Efficacy, and Potential for Artificial Intelligence Applications*. Adv Exp Med Biol. 2019;1192:583-627. doi: 10.1007/978-981-32-9721-0_29. PMID: 31705515.

Latzer Y, Herman E, Ashkenazi R, Atias O, Laufer S, Biran Ovadia A, Oppenheim T, Shimoni M, Uziel M, Stein D. *Virtual Online Home-Based Treatment During the COVID-19 Pandemic for Ultra-Orthodox Young Women With Eating Disorders*. Front Psychiatry. 2021 May 24;12:654589. doi: 10.3389/fpsy.2021.654589. PMID: 34108896; PMCID: PMC8180585.

Shingleton RM, Richards LK, Thompson-Brenner H. *Using technology within the treatment of eating disorders: a clinical practice review*. Psychotherapy (Chic). 2013 Dec;50(4):576-82. doi: 10.1037/a0031815. Epub 2013 Mar 25. PMID: 23527906; PMCID: PMC3735837

Zimmerman M, Terrill D, D'Avanzato C, Tirpak JW. *Telehealth Treatment of Patients in an Intensive Acute Care Psychiatric Setting During the COVID-19 Pandemic: Comparative Safety and Effectiveness to In-Person Treatment*. J Clin Psychiatry. 2021 Mar 16;82(2):20m13815. doi: 10.4088/JCP.20m13815. PMID: 33989463

Wilson GT, Zandberg LJ. *Cognitive-behavioral guided self-help for eating disorders: effectiveness and scalability*. Clin Psychol Rev. 2012 Jun;32(4):343-57. doi: 10.1016/j.cpr.2012.03.001. Epub 2012 Mar 9. PMID: 22504491

No se puede extraer datos

Borghouts J, Eikay E, Mark G, De Leon C, Schueller SM, Schneider M, Stadnick N, Zheng K, Mukamel D, Sorokin DH. *Barriers to and Facilitators of User Engagement With Digital Mental Health Interventions: Systematic Review*. J Med Internet Res. 2021 Mar 24;23(3):e24387. doi: 10.2196/24387. PMID: 33759801; PMCID: PMC8074985.

Eichenberg, C., Ott, R. *Klinisch-psychologische Intervention im Internet*. *Psychotherapeut* 57, 58–69 (2012). <https://doi.org/10.1007/s00278-011-0832-5>

Hailey D, Roine R, Ohinmaa A. *The effectiveness of telemental health applications: a review*. Can J Psychiatry. 2008 Nov;53(11):769-78. doi: 10.1177/070674370805301109. PMID: 19087471.

Hernández, A. A., Díaz, J. M. M., Arévalo, R. V., & Paredes, K. F. (2010). *Programas basados en la Internet para la prevención y tratamiento de trastornos de la alimentación: una revisión*. *Psicología y Salud*, 20(2), 145-157.

Estudios excluidos a texto completo

Outcomes

Goldberg, S.B., Buck, B., Raphaely, S. *et al.* *Measuring Psychiatric Symptoms Remotely: a Systematic Review of Remote Measurement-Based Care.* *Curr Psychiatry Rep* 20, 81 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0958-z>

Guardiola-Wanden-Berghe R, Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. *Quality assessment of the website for eating disorders: a systematic review of a pending challenge.* *Cien Saude Colet.* 2012 Sep;17(9):2489-97. doi: 10.1590/s1413-81232012000900029. PMID: 22996899.

Murphy JK, Khan A, Sun Q, Minas H, Hatcher S, Ng CH, Withers M, Greenshaw A, Michalak EE, Chakraborty PA, Sandanasamy KS, Ibrahim N, Ravindran A, Chen J, Nguyen VC, Lam RW. *Needs, gaps and opportunities for standard and e-mental health care among at-risk populations in the Asia Pacific in the context of COVID-19: a rapid scoping review.* *Int J Equity Health.* 2021 Jul 12;20(1):161. doi: 10.1186/s12939-021-01484-5. PMID: 34253198; PMCID: PMC8274266.

Vajawat B, Varshney P, Banerjee D. *Digital Gaming Interventions in Psychiatry: Evidence, Applications and Challenges.* *Psychiatry Res.* 2021 Jan;295:113585. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113585. Epub 2020 Nov 24. PMID: 33303223.

Yim SH, Schmidt U. *Experiences of computer-based and conventional self-help interventions for eating disorders: A systematic review and meta-synthesis of qualitative research.* *Int J Eat Disord.* 2019 Oct;52(10):1108-1124. doi: 10.1002/eat.23142. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31343088

Prevención

Siemer CP, Fogel J, Van Voorhees BW. *Telemental health and web-based applications in children and adolescents.* *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2011 Jan;20(1):135-53. doi: 10.1016/j.chc.2010.08.012. PMID: 21092918; PMCID: PMC3010757

Zeiler M, Kuso S, Nacke B, Klesges LM, Waldherr K. *Evaluating reach, adoption, implementation and maintenance of Internet-based interventions to prevent eating disorders in adolescents: a systematic review.* *Eur J Public Health.* 2020 Feb 1;30(1):179-188. doi: 10.1093/eurpub/ckz130. Erratum in: *Eur J Public Health.* 2021 Jul 7;31(Supplement_1):i95. PMID: 31410447; PMCID: PMC8266527

Anexo 6. Estudios excluidos a texto completo para la evaluación económica

Estudios excluidos a texto completo

Sin análisis de costes para la intervención estudiada

Dülsen P, Bendig E, Küchler AM, Christensen H, Baumeister H. *Digital interventions, in adult mental healthcare settings: recent evidence and future directions*. *Curr Opin Psychiatry*. 2020 Jul;33(4):422-431. doi: 10.1097/YCO.0000000000000614. PMID: 32427592.

García-Lizana F, Muñoz-Mayorga I. *What about telepsychiatry? A systematic review*. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2010;12(2):PCC.09m00831. doi: 10.4088/PCC.09m00831whi. PMID: 20694116; PMCID: PMC2911004.

Gehring ND, McGrath P, Wozney L, Soleimani A, Bennett K, Hartling L, Huguet A, Dyson MP, Newton AS. *Pediatric eMental healthcare technologies: a systematic review of implementation foci in research studies, and government and organizational documents*. *Implement Sci*. 2017 Jun 21;12(1):76. doi: 10.1186/s13012-017-0608-6. PMID: 28637479; PMCID: PMC5479013.

Hedman E, Ljótsson B, Lindfors N. *Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness*. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2012 Dec;12(6):745-64. doi: 10.1586/erp.12.67. PMID: 23252357.

Lehtimäki S, Martic J, Wahl B, Foster KT, Schwalbe N. *Evidence on Digital Mental Health Interventions for Adolescents and Young People: Systematic Overview*. *JMIR Ment Health*. 2021 Apr 29;8(4):e25847. doi: 10.2196/25847. PMID: 33913817; PMCID: PMC8120421.

No Revisión Sistemática

Simpson S. *Psychotherapy via videoconferencing: a review*. *British Journal of Guidance & Counselling*. 2009; 37:3, 271-286. doi: 10.1080/03069880902957007

Wilson GT, Zandberg LJ. *Cognitive-behavioral guided self-help for eating disorders: effectiveness and scalability*. *Clin Psychol Rev*. 2012 Jun;32(4):343-57. doi: 10.1016/j.cpr.2012.03.001. Epub 2012 Mar 9. PMID: 22504491.

Población diferente de la estudiada

Dham P, Colman S, Saperson K, McAiney C, Lourenco L, Kates N, Rajji TK. *Collaborative Care for Psychiatric Disorders in Older Adults: A Systematic Review*. *Can J Psychiatry*. 2017 Nov;62(11):761-771. doi: 10.1177/0706743717720869. Epub 2017 Jul 18. PMID: 28718325; PMCID: PMC5697628.

Donker T, Blankers M, Hedman E, Ljótsson B, Petrie K, Christensen H. *Economic evaluations of Internet interventions for mental health: a systematic review*. *Psychol Med*. 2015 Dec;45(16):3357-76. doi: 10.1017/S0033291715001427. Epub 2015 Aug 3. PMID: 26235445.

Erbe D, Eichert HC, Ripper H, Ebert DD. *Blending Face-to-Face and Internet-Based Interventions for the Treatment of Mental Disorders in Adults: Systematic Review*. *J Med Internet Res*. 2017 Sep 15;19(9):e306. doi: 10.2196/jmir.6588. PMID: 28916506; PMCID: PMC5622288.

Frueh BC, Deitsch SE, Santos AB, Gold PB, Johnson MR, Meisler N, Magruder KM, Ballenger JC. *Procedural and methodological issues in telepsychiatry research and program development*. *Psychiatr Serv*. 2000 Dec;51(12):1522-7. doi: 10.1176/appi.ps.51.12.1522. PMID: 11097648.

Hyler SE, Gangure DP. *A review of the costs of telepsychiatry*. *Psychiatr Serv*. 2003 Jul;54(7):976-80. doi: 10.1176/appi.ps.54.7.976. PMID: 12851433.

Linardon J, Cuijpers P, Carbring P, Messer M, Fuller-Tyszkiewicz M. *The efficacy of app-supported smartphone interventions for mental health problems: a meta-analysis of randomized controlled trials*. *World Psychiatry*. 2019 Oct;18(3):325-336. doi: 10.1002/wps.20673. PMID: 31496095; PMCID: PMC6732686.

Estudios excluidos a texto completo

Población diferente de la estudiada

Merchant R, Torous J, Rodriguez-Villa E, Naslund JA. *Digital technology for management of severe mental disorders in low-income and middle-income countries*. *Curr Opin Psychiatry*. 2020 Sep;33(5):501-507. doi: 10.1097/YCO.0000000000000626. PMID: 32520747; PMCID: PMC7398830.

Norman S. *The use of telemedicine in psychiatry*. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2006 Dec;13(6):771-7. doi: 10.1111/j.1365-2850.2006.01033.x. PMID: 17087682.

Palacio-Ortiz JD, Londoño-Herrera JP, Nanclares-Márquez A, Robledo-Rengifo P, Quintero-Cadavid CP. *Psychiatric disorders in children and adolescents during the COVID-19 pandemic*. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)*. 2020 Oct-Dec;49(4):279-288. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rocp.2020.05.006. Epub 2020 Jul 17. PMID: 33328021; PMCID: PMC7366975.

Paul CL, Carey ML, Sanson-Fisher RW, Houlcroft LE, Turon HE. *The impact of web-based approaches on psychosocial health in chronic physical and mental health conditions*. *Health Educ Res*. 2013 Jun;28(3):450-71. doi: 10.1093/her/cyt053. PMID: 23660463; PMCID: PMC3649214.

Sin J, Galeazzi G, McGregor E, Collom J, Taylor A, Barrett B, Lawrence V, Henderson C. *Digital Interventions for Screening and Treating Common Mental Disorders or Symptoms of Common Mental Illness in Adults: Systematic Review and Meta-analysis*. *J Med Internet Res*. 2020 Sep 2;22(9):e20581. doi: 10.2196/20581. PMID: 32876577; PMCID: PMC7495259.

Intervención diferente de la estudiada

Sharifi V, Abolhasani F, Farhoudian A, Amin-Esmaeili M. *Which of Community-Based Services are Effective for People with Psychiatric Disorders? A Review of Evidence*. *IJPCP*. 2013; 19 (2) :79-96 URL: <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-2050-en.html>

Anexo 7. Análisis de la calidad del informe de evaluación de tecnología sanitaria

Referencia	Aardom, 2013 ²⁵	Anastasiadou, 2018 ²⁴	Hay, 2015 ²³	Martin, 2011 ²⁶	Neumayr, 2020 ²⁷
¿Las preguntas de investigación y los criterios de inclusión para la revisión incluyen los componentes PICO?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿El reporte de la revisión contiene una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos con anterioridad a su realización y justifica cualquier desviación significativa del protocolo?	No	No	Sí	Parcial Sí	No
¿Los autores de la revisión explicaron su decisión sobre los diseños de estudio a incluir en la revisión?	No	No	No	No	No
¿Los autores de la revisión usaron una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva?	Parcial Sí	Parcial Sí	Parcial Sí	Parcial Sí	Parcial Sí
¿Los autores de la revisión realizaron la selección de estudios por duplicado?	No	Sí	No	No	Sí
¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de datos por duplicado?	No	Sí	No	No	Sí
¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de estudios excluidos y justificaron las exclusiones?	No	Parcial Sí	No	Parcial Sí	No
¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con suficiente detalle?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Los autores de la revisión usaron una técnica satisfactoria para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos en la revisión?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Los autores de la revisión reportaron las fuentes de financiación de los estudios incluidos en la revisión?	No	No	No	No	No
Si se realizó un metaanálisis, ¿los autores de la revisión usaron métodos apropiados para la combinación estadística de resultados?	-	-	-	-	-
Si se realizó un metaanálisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo en estudios individuales sobre los resultados del metaanálisis u otra síntesis de evidencia?	-	-	-	-	-
¿Los autores de la revisión consideraron el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar/discutir los resultados de la revisión?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria y discutieron cualquier heterogeneidad observada en los resultados de la revisión?	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Si se realizó síntesis cuantitativa, ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una adecuada investigación del sesgo de publicación (sesgo de estudio pequeño) y discutieron su probable impacto en los resultados de la revisión?	-	-	-	-	-
¿Los autores de la revisión informaron de cualquier fuente potencial de conflicto de intereses, incluyendo cualquier financiamiento recibido para llevar a cabo la revisión?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
VALORACIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD	Críticamente Baja	Baja	Moderada	Moderada	Moderada

Anexo 8. Información cualitativa

ANOREXIA NERVIOSA		
Referencia, año	Intervención	Información cualitativa
Aardoom, 2013 ²⁵	El correo electrónico	Los pacientes experimentaron positivamente el uso del correo electrónico y, en general, lo consideraron útil Contacto por correo electrónico resultaba alentador y motivador; una buena forma de mantenerse en contacto con el terapeuta, ayuda en tomar conciencia de las conductas y problemas alimentarios
Anastasiadou, 2018 ²⁴	<i>Vodcast</i>	Utilidad <i>Vodcast</i> - poco útil, demasiado centrado en los problemas de trastornos alimentarios (10 usuarios)
	Vodcasts: Controlador de energía, <i>mindful eating</i> , motivación. Reflexión	Utilidad, Accesibilidad: Aumentó la ingesta media de gramos Se redujo la ansiedad (en 3 de 4) 3 meses después el peso aumentó Comentarios útiles y positivos sobre el contenido Apoyo y motivación
Martin, 2011 ²⁶	El correo electrónico	El correo electrónico aumenta la frecuencia y la cantidad de contacto directo entre pacientes y médicos. Los pacientes dedican mucho tiempo a redactar correos electrónicos para los médicos Algunos pacientes describieron la sensación de tener "acceso prácticamente constante a sus médicos" El correo electrónico permite a los pacientes expresarse más fácilmente El envío electrónico de recuentos de calorías o registros de síntomas libera tiempo en las sesiones presenciales Preocupación por las revelaciones no deseadas a terceros derivadas de la falta de privacidad informática

BULIMIA NERVIOSA		
Referencia	Intervención	Información cualitativa
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Mensajería de texto SMS: Programa de autocontrol de los síntomas de BN con componentes de TCC	Atrición: 48,4% de la muestra total y 60% de los que comenzaron Adherencia: 87% Aceptabilidad: por encima de la media

TCC: Terapia cognitivo-conductual; BN: Bulimia Nerviosa

TRASTORNO POR ATRACÓN

Referencia	Intervención	Información cualitativa
Anastasiadou, 2018 ²⁴	Aplicación para <i>smartphone</i> . Programa de autoayuda para el BED	<p>Aplicación factible y aceptable</p> <p>Preocupación por la personalización y la capacidad de adaptación</p> <p>Preocupación por la privacidad y la posibilidad de compartirla</p> <p>Eficacia potencial para ayudar a reducir la EB</p>

BED: Trastorno por atracón (*Binge Eating Disorder*)

POBLACIÓN HETEROGÉNEA

Referencia, año	Intervención	Información cualitativa
Aardoom, 2013 ²⁵	<p>Población: AN y TCA</p> <p>El correo electrónico</p>	<p>Los pacientes experimentaron positivamente el uso del correo electrónico y, en general, lo consideraron útil. Por ejemplo, los participantes indicaron que el contacto por correo electrónico les resultaba alentador y motivador, que era una buena forma de mantenerse en contacto con su terapeuta y que les hacía tomar conciencia de sus conductas y problemas alimentarios</p>
Anastasiadou, 2018 ²⁴	<p>Población: AN y BN</p> <p>Aplicación para teléfonos inteligentes: <i>Food For Thought</i></p>	<p>Factibilidad de accesibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la frecuencia de registro de alimentos mediante la aplicación en comparación con los registros en papel y bolígrafo - Uso muy variado - Aceptable, fácil de usar - Cubre un amplio espectro de pacientes
	<p>Población: BN y BED</p> <p>Aplicación para teléfonos inteligentes: <i>Noom Monitor</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La adherencia y la alianza fueron las mismas en ambas condiciones
	<p>Población: AN y BN</p> <p>Mensajes de texto SMS mensajería</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Factibilidad: 91,5% de las entradas diarias y 87,4% de los registros de alimentos diarios - Aceptabilidad: M (SD) = 7,05 (2,36) sobre 10 puntos - Tasa de retención del 92,2% - A los participantes les gustó la intervención y la utilidad de los recordatorios - Algunos no están satisfechos con el carácter personalizado de los mensajes

POBLACIÓN HETEROGÉNEA

Referencia, año	Intervención	Información cualitativa
Aardoom, 2013 ²⁵	Población: AN y TCA El correo electrónico	Los pacientes experimentaron positivamente el uso del correo electrónico y, en general, lo consideraron útil. Por ejemplo, los participantes indicaron que el contacto por correo electrónico les resultaba alentador y motivador, que era una buena forma de mantenerse en contacto con su terapeuta y que les hacía tomar conciencia de sus conductas y problemas alimentarios
Martin, 2011 ²⁶	Población: AN y TCA sin definir El correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> - Ningún paciente informó de efectos negativos significativos del correo electrónico - El correo electrónico aumenta la frecuencia y el tiempo de contacto entre pacientes, los clínicos y los procesos terapéuticos. Existe un valor emocional positivo debido a la comunicación cuando se lo necesita - Los informes casi diarios de correo electrónico requieren que los pacientes sean constantemente conscientes de sus comportamientos y de estar en terapia - Proporcionar detalles a través del correo electrónico libera tiempo en sesiones presenciales

AN: Anorexia Nerviosa; BED: Trastorno por atracón (*Binge eating disorder*); BN: Bulimia Nerviosa; M: media; SD: desviación estándar; TCA: Trastorno de Conducta Alimentaria

Anexo 9. Análisis de la calidad del informe de evaluación económica

Referencia	Flodgren, 2015 ³¹	Le, 2018 ²⁹	Greenwood, 2022 ³⁰
¿El estudio se basa en una pregunta de investigación claramente definida?	Sí	Sí	Sí
¿El método empleado es adecuado?	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
¿Los resultados están correctamente sintetizados y descritos?	Sí	Sí	Parcialmente
¿Las conclusiones están justificadas?	Sí	Sí	Sí
¿Está bien descrita la existencia o ausencia de conflicto de intereses?	Sí	Sí	Sí
¿Los resultados del estudio son generalizables a la población y contexto que interesan?	Sí	Sí	Sí
VALORACIÓN GLOBAL DE LA CALIDAD	Media	Media	Media

