Andrea Faus Tormo

Luis Felipe Regidor Navarro

COMPARACIÓ DE L'EFECTIVITAT DE LA TERÀPIA COGNITIVOCONDUCTUAL I EL TRACTAMENT AMB BENZODIAZEPINES EN L'INSOMNI CRÒNIC

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per: Sr. Isaac Herrera

Grau d'Infermeria

UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI

Facultat d'Infermeria

TARRAGONA, 2026

ÍNDEX

Índex de les taules 2
Resum 3
Abstract 4
1. Introducció 5
2. Marc conceptual 6
2.1. Arquitectura i Fases del Son 6
2.2. Regulació del Son: El Model dels dos processos 6
2.3. L'insomni com a disrupció fisiològica 7
2.4. Insomni crònic 8
2.5. Fisiopatologia de l'insomni crònic 11
2.6. Justificació del caràcter crònic 12
2.7. Comorbiditat 13
2.8. Impacte en la salut i la qualitat de vida 14
2.9. Abordatge Terapèutic: de la farmacologia a la intervenció conductual 15
2.10. Recomanacions de la Guia Clínica Europea de l'insomni 23
3. Objectius i hipòtesis 26
4. Metodologia 27
5. Resultats 33
6. Discussió 46
7. Conclusions 48
8. Limitacions de l'estudi 49
9. Línies futures de recerca 51
10. Bibliografia 52
11. Annex 57

Índex de les taules

Taula 1 Formulació de la pregunta de recerca segons el model PICO 28
Taula 2 Característiques dels estudis inclosos i nivell d'evidència 31
Taula 3 Característiques dels estudis inclosos en la revisió 34

Resum

L'insomni crònic és un trastorn freqüent amb un impacte important en la qualitat de vida i la salut general. El seu tractament inclou intervencions farmacològiques, principalment benzodiazepines, i no farmacològiques, destacant la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni (TCC-I). Tot i l'ús habitual dels hipnòtics, existeixen dubtes sobre la seva eficàcia i seguretat a llarg termini. Aquesta revisió analitza l'efectivitat comparativa d'ambdues intervencions.

Objectius

Analitzar l'efectivitat de la TCC-I en comparació amb les benzodiazepines en adults amb insomni crònic, considerant els resultats terapèutics, els riscos associats i l'impacte en el funcionament diürn.

Metodologia

S'ha realitzat una revisió bibliogràfica a PubMed, CINAHL i Google Scholar, complementada amb cerca manual. Es van incloure estudis publicats entre 2015 i 2026 en adults amb insomni crònic, incloent assaigs clínics i revisions sistemàtiques.

Resultats

Les benzodiazepines mostren una millora ràpida dels símptomes a curt termini, especialment en la latència d'inici del son. Tanmateix, aquests beneficis no es mantenen i s'associen a riscos com dependència, tolerància i deteriorament cognitiu. En canvi, la TCC-I presenta una eficàcia progressiva però sostinguda, amb millores en la qualitat del son, el funcionament diürn i una menor taxa de recaigudes.

Conclusió

La TCC-I es considera el tractament de primera línia per a l'insomni crònic per la seva eficàcia sostinguda i millor perfil de seguretat respecte a les benzodiazepines. És necessari promoure l'accés a la TCC-I i reforçar el paper de la infermeria en la seva implementació.

Paraules clau

Insomni crònic; TCC-I; benzodiazepines; teràpia cognitivoconductual; infermeria.

Abstract

Chronic insomnia is a common disorder with a significant impact on quality of life and overall health. Its treatment includes pharmacological interventions, mainly benzodiazepines, and non-pharmacological interventions, particularly cognitive behavioural therapy for insomnia (CBT-I). Despite the widespread use of hypnotics, concerns remain regarding their long-term efficacy and safety. This review analyses the comparative effectiveness of both interventions.

Objectives

To analyse the effectiveness of CBT-I compared with benzodiazepines in adults with chronic insomnia, considering therapeutic outcomes, associated risks, and the impact on daytime functioning.

Methodology

A literature review was conducted using PubMed, CINAHL, and Google Scholar, complemented by manual searching. Studies published between 2015 and 2026 involving adults with chronic insomnia were included, including clinical trials and systematic reviews.

Results

Benzodiazepines show rapid short-term improvement of symptoms, especially in sleep onset latency. However, these benefits are not maintained over time and are associated with risks such as dependence, tolerance, and cognitive impairment. In contrast, CBT-I demonstrates progressive but sustained effectiveness, with improvements in sleep quality, daytime functioning, and lower relapse rates.

Conclusion

CBT-I is considered the first-line treatment for chronic insomnia due to its sustained effectiveness and better safety profile compared with benzodiazepines. It is necessary to promote access to CBT-I and strengthen the role of nursing in its implementation.

Keywords

Chronic insomnia; CBT-I; benzodiazepines; non-pharmacological interventions; nursing.

1.Introducció

El son és una necessitat biològica essencial per al correcte funcionament de l'organisme i per al manteniment de l'equilibri físic i mental. Es tracta d'un procés fisiològic actiu i altament regulat, en el qual es produeixen canvis complexos a nivell neuronal, hormonal i metabòlic que permeten la recuperació de l'organisme (1).

En conjunt, el son ocupa aproximadament un terç de la vida de les persones, fet que posa de manifest la seva importància funcional (2). Lluny de ser un estat passiu, durant aquest procés es duen a terme funcions essencials com la consolidació de la memòria, la reorganització de les connexions neuronals i l'eliminació de substàncies de rebuig del cervell a través del sistema glinfàtic, un mecanisme de "neteja" cerebral especialment actiu durant el descans nocturn (3,7).

A nivell funcional, el son també està estretament relacionat amb la regulació emocional. Durant el son REM, s'ha observat una modulació de l'activitat de determinades regions cerebrals implicades en les emocions, com l'amígdala, facilitant la integració de les experiències emocionals i reduint la reactivitat afectiva (8). Per contra, la privació de son s'associa a una major inestabilitat emocional, deteriorament cognitiu i disminució del rendiment (3).

En situacions d'estrès o preocupació, es pot produir un estat d'hiperactivació, és a dir, una activació excessiva del cervell i del cos, amb augment de l'activitat mental i del sistema nerviós simpàtic. Aquest estat dificulta la conciliació del son i pot alterar-ne la qualitat (4). Quan aquestes dificultats es mantenen en el temps, poden derivar en un trastorn persistent amb un impacte significatiu sobre la salut i la qualitat de vida (5).

2. Marc conceptual

2.1. Arquitectura i Fases del Son

El son no és un estat uniforme, sinó un procés dinàmic que s'organitza en cicles al llarg de la nit, conegut com a arquitectura del son. En adults sans, el descans es distribueix en quatre a sis cicles d'aproximadament 90 minuts, en els quals s'alternen el son No REM (NREM) i el son REM (6).

El son NREM representa la major part del temps total de descans i evoluciona progressivament des de fases superficials fins al son profund. Durant aquestes etapes es produeixen canvis fisiològics com la disminució de la freqüència cardíaca, la temperatura corporal i el to muscular. A nivell cerebral, apareixen patrons característics com els fusos del son i els complexos K, que són breus descàrregues d'activitat elèctrica que ajuden a estabilitzar el son i a protegir-lo davant estímuls externs (6,7).

El son profund, també anomenat son d'ones lentes, és considerat el període més reparador, ja que hi tenen lloc processos com la recuperació física, la regulació del sistema immunitari i l'eliminació de residus metabòlics del cervell (7).

El son REM es caracteritza per una elevada activació cerebral, similar a la vigília, la presència de somnis i una relaxació gairebé completa de la musculatura. Aquesta fase té un paper fonamental en la consolidació de la memòria, l'aprenentatge i la regulació emocional (8).

L'alternança adequada entre aquestes fases és essencial per garantir un descans reparador. Quan aquesta estructura es veu alterada, com succeeix en l'insomni, es poden produir conseqüències sobre el funcionament diürn (5).

2.2. Regulació del Son: El Model dels dos processos

El model més acceptat per explicar la regulació del cicle son-vigília és El Model dels Dos Processos que descriu la regulació del son com la interacció entre dos mecanismes principals: el procés homeostàtic (procés S) i el procés circadiari (procés C) (9,10).

El procés homeostàtic reflecteix la necessitat de dormir que s'acumula durant la vigília. Aquest fenomen està relacionat amb substàncies com l'adenosina, un compost que augmenta al cervell com més temps estem desperts i que incrementa la sensació de somnolència (11). Durant el son, els seus nivells disminueixen, facilitant la recuperació.

El procés circadiari està regulat per un rellotge biològic intern situat al nucli supraquiasmàtic de l'hipotàlem, que sincronitza el cicle son-vigília amb els ritmes de llum i foscor. La melatonina, hormona produïda per la glàndula pineal, actua com a senyal que indica a l'organisme que és moment de dormir (12).

Actualment, se sap que la llum artificial, especialment la llum blava emesa per pantalles de dispositius electrònics, pot inhibir la secreció de melatonina i retardar el ritme circadiari, dificultant la conciliació del son (12,17). A més d'aquest efecte fisiològic, l'ús de dispositius electrònics abans de dormir s'associa a factors conductuals i cognitius que poden agreujar l'insomni. L'exposició a continguts digitals, especialment en xarxes socials, pot incrementar l'activació emocional i cognitiva, dificultant la desconnexió necessària per iniciar el son. Així mateix, l'ús prolongat del mòbil pot retardar voluntàriament l'hora d'anar a dormir, fenomen conegut com a *bedtime procrastination*, contribuint a la reducció del temps total de descans i a la seva fragmentació (17,18).

Tot i la utilitat del model, aquest no explica completament l'insomni crònic, ja que no inclou de manera suficient factors psicològics i emocionals implicats en el seu manteniment (5).

2.3. L'insomni com a disrupció fisiològica

L'insomni s'ha d'entendre com una alteració dels mecanismes que regulen el son, més que com una simple reducció del temps de descans. Aquesta disrupció afecta tant el sistema homeostàtic com el circadiari, així com els processos cognitius i emocionals implicats en el son (5,14).

Un dels mecanismes centrals és l'estat d'hiperactivació psicofisiològica, caracteritzat per una activació excessiva del cervell i del cos. Aquest estat es manifesta amb un augment de l'activitat mental, de la freqüència cardíaca i dels nivells de cortisol, dificultant la transició cap al son (4).

A més, es produeix sovint una hiperactivitat cognitiva, amb presència de pensaments intrusius i preocupacions, que perpetuen el problema mitjançant un cercle viciós.

Els factors ambientals, com l'ús de pantalles, poden intensificar aquesta situació, tant per l'alteració dels ritmes circadiaris com per l'augment de l'activació cognitiva abans de dormir (17,18).

Com a conseqüència, l'insomni pot tenir un impacte significatiu sobre la salut física i mental, així com sobre el funcionament diürn (14).

2.4. Insomni crònic

2.4.1. Conceptualització i rellevància clínica

L'insomni crònic és el trastorn del són més prevalent en la població adulta i un dels motius de consulta més freqüents en l'àmbit sanitari (5,14). Es caracteritza per dificultats persistents per iniciar o mantenir el son, despertars precoços o sensació de son no reparador, associats a una alteració significativa del funcionament diürn.

A nivell poblacional, aproximadament un terç dels adults presenta símptomes d'insomni de manera ocasional, mentre que la prevalença d'insomni clínicament rellevant se situa entre el 6 % i el 16 %, en funció dels criteris diagnòstics i del context geogràfic (15).

L'insomni és més freqüent en dones, en persones d'edat avançada i en individus amb malalties mèdiques o trastorns mentals. Entre els factors de risc destaquen les patologies cròniques, el dolor persistent i els factors psicosocials com l'estrès (14).

En l'àmbit català, la prevalença d'insomni crònic se situa al voltant del 13 %, amb una clara infradetecció en la pràctica clínica (16).

Des del punt de vista clínic, l'insomni crònic es defineix com una insatisfacció persistent amb la quantitat o qualitat del son, malgrat disposar de condicions adequades per al descans. Aquestes alteracions s'associen a fatiga, irritabilitat, deteriorament cognitiu i disminució del rendiment funcional.

Quan els símptomes es presenten almenys tres nits per setmana durant més de tres mesos, es defineix com a insomni crònic. Aquesta condició s'associa a un augment del

risc de patologies cardiovasculars, metabòliques i trastorns de salut mental, així com a una disminució significativa de la qualitat de vida (5,14).

2.4.2. Criteris Diagnòstics

El diagnòstic de l'insomni crònic es basa principalment en criteris clínics estandarditzats, recollits en el *Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals* (DSM-5) i en la *Classificació Internacional de Malalties* (CIE-11). Ambdós sistemes coincideixen en definir l'insomni com un trastorn caracteritzat per dificultats persistents per iniciar o mantenir el son, despertars precoços o sensació de son no reparador, associats a una afectació significativa del funcionament diürn (19,20).

Segons aquests criteris, els símptomes han de presentar-se amb una freqüència mínima de tres nits per setmana i mantenir-se durant almenys tres mesos, malgrat disposar d'oportunitats adequades per dormir. Aquest últim aspecte és especialment rellevant, ja que permet diferenciar l'insomni d'altres situacions en què la manca de son és conseqüència de factors externs, com la restricció voluntària del temps de descans. A més, el diagnòstic requereix descartar que els símptomes es puguin explicar millor per altres trastorns del son, condicions mèdiques, trastorns mentals o l'efecte de substàncies (19,20).

Un element central en la definició diagnòstica és la presència d'afectació diürna. Aquesta pot manifestar-se en forma de fatiga, somnolència, dificultats d'atenció i memòria, irritabilitat o disminució del rendiment en les activitats quotidianes. Aquesta dimensió funcional és clau, ja que permet diferenciar l'insomni clínic de les variacions normals del patró de son o de la percepció subjectiva de dormir poc sense repercussió significativa (14).

La distinció entre insomni agut i crònic es basa principalment en la durada dels símptomes. Els episodis d'insomni de curta durada sovint es relacionen amb factors estressants puntuals i tendeixen a resoldre's espontàniament. En canvi, quan els símptomes persisteixen més enllà de tres mesos, es considera que el trastorn s'ha cronificat. En aquesta fase, acostumen a intervenir factors perpetuadors, com conductes desadaptatives (per exemple, passar massa temps al llit o utilitzar dispositius electrònics abans de dormir) i processos cognitius com la preocupació excessiva pel son, que mantenen el problema en el temps (4,14).

Aquesta diferenciació és especialment rellevant des del punt de vista clínic i terapèutic, ja que l'insomni crònic implica mecanismes més complexos que requereixen intervencions específiques, com la teràpia cognitivoconductual, orientades a modificar tant els hàbits com els patrons de pensament associats al son (14).

2.4.3. Avaluació i eines diagnòstiques

El diagnòstic de l'insomni és fonamentalment clínic i es basa en la valoració detallada dels símptomes nocturns, les repercussions diürnes i la durada del trastorn. No obstant això, existeixen diverses eines que permeten objectivar la gravetat del problema i monitoritzar l'evolució del pacient al llarg del temps, facilitant tant el diagnòstic com el seguiment terapèutic (21).

Entre les eines subjectives més utilitzades destaca l'Índex de Qualitat del Son de Pittsburgh (PSQI), un qüestionari autoadministrat que avalua la qualitat del son durant l'últim mes a través de diferents dimensions com la latència (temps necessari per adormir-se), la durada del son, l'eficiència (proporció de temps dormit respecte al temps al llit) i les alteracions nocturnes (22). Així mateix, l'Insomnia Severity Index (ISI) és una escala breu que permet quantificar la gravetat de l'insomni i el seu impacte funcional, sent especialment útil per valorar la resposta al tractament (23).

Els diaris de son constitueixen una eina essencial en la pràctica clínica, ja que permeten registrar de manera prospectiva els horaris de son, els despertares nocturns i la percepció subjectiva del descans. Aquesta informació és especialment rellevant per identificar patrons desadaptatius i conductes que poden estar perpetuant el trastorn (21).

Pel que fa a les proves objectives, la polisomnografia és considerada l'estàndard de referència en l'estudi dels trastorns del son, ja que permet registrar múltiples variables fisiològiques com l'activitat cerebral, la respiració i el to muscular. No obstant això, no és necessària per al diagnòstic habitual de l'insomni i es reserva principalment per descartar altres patologies, com l'apnea obstructiva del son o els trastorns del moviment (21,24).

L'actigrafia, mitjançant dispositius portàtils que registren l'activitat motora, permet estimar els patrons son-vigília en l'entorn habitual del pacient. Aquesta tècnica és

especialment útil en estudis prolongats i en situacions en què es sospiten alteracions del ritme circadiari (24).

En conjunt, la combinació d'eines subjectives i objectives permet una avaluació integral del trastorn i constitueix la base per a una correcta planificació terapèutica.

2.5. Fisiopatologia de l'insomni crònic

La transició de l'insomni agut a la seva forma crònica no pot explicar-se únicament per la persistència del factor desencadenant inicial. Actualment, l'insomni crònic es conceptualitza com un trastorn de regulació del son en què intervenen mecanismes biològics, cognitius i conductuals que impedeixen la recuperació espontània del patró normal de descans.(5,25)

2.5.1. Model d'hiperactivació

El model d'hiperactivació (*hyperarousal*) proposa que l'insomni crònic es caracteritza per un estat persistent d'activació psicofisiològica. Aquest estat no només es produeix durant el dia, sinó que també es manté durant la nit, interferint amb la capacitat d'iniciar i mantenir el son (4,25).

A nivell cognitiu, es manifesta com una preocupació excessiva pel fet de no dormir, rumiació i monitorització constant del son. A nivell fisiològic, s'observa un augment de l'activitat del sistema nerviós simpàtic, amb increment de la freqüència cardíaca i dels nivells de cortisol. A nivell cerebral, diferents estudis han evidenciat una major activitat cortical durant el son, fet que dificulta l'assoliment de fases profundes i reparadores (4,25).

Aquest estat d'activació sostinguda crea un entorn incompatible amb el descans i contribueix al manteniment del trastorn.

2.5.2. Condicionament i aprenentatge disfuncional

Amb el temps, l'insomni pot associar-se a processos d'aprenentatge desadaptatiu. A través del condicionament clàssic, estímuls inicialment neutres com el llit o el dormitori passen a associar-se amb frustració, alerta i ansietat en lloc de relaxació.

Com a conseqüència, el pacient pot experimentar activació fisiològica només en el fet d'anar a dormir, fins i tot en absència del factor estressant inicial. Aquest mecanisme explica per què l'insomni pot persistir malgrat haver desaparegut la causa que el va desencadenar (25).

2.5.3. Model de les "3P" de Spielman

Un dels models explicatius més acceptats per comprendre la cronicitat de l'insomni és el model de les "3P", que descriu la interacció entre tres tipus de factors: predisponents, precipitants i perpetuadors. (25)

Els factors predisponents constitueixen la base de vulnerabilitat de l'individu i inclouen característiques temperamentals, cognitives i fisiològiques que augmenten la susceptibilitat a desenvolupar insomni, com la tendència a l'ansietat, la hiperreactivitat emocional, el sexe femení, l'edat avançada o la predisposició familiar. També hi poden contribuir factors ambientals com el soroll, la llum o les temperatures extremes.

Els factors precipitants són esdeveniments o situacions que desencadenen l'inici de l'insomni agut, com malalties, dolor, esdeveniments vitals estressants o canvis significatius en les rutines. Tot i que són determinants en l'inici del trastorn, el seu efecte sol disminuir amb el temps.

Els factors perpetuadors inclouen conductes i cognicions que mantenen l'insomni i generen un cercle viciós. Entre aquests destaquen els mals hàbits de son, els horaris irregulars, l'excés de temps passat al llit, les migdiades prolongades, el consum de substàncies estimulants i les creences disfuncionals sobre el son, així com la por a no dormir i l'ansietat anticipatòria.

La interacció d'aquests factors contribueix a consolidar l'estat d'hiperactivació i el condicionament negatiu associat al descans, explicant per què l'insomni pot esdevenir crònic i dificultant la recuperació espontània del patró normal de son.

2.6. Justificació del caràcter crònic

Dins de la classificació del DSM-5, aquest treball se centra en l'insomni crònic definit com aquell en què els símptomes es mantenen durant tres mesos o més (19). Aquesta elecció no és casual, sinó que respon a la necessitat d'abordar una forma del trastorn que presenta una major complexitat clínica i una menor probabilitat de resolució espontània.

En primer lloc, l'insomni crònic reflecteix la consolidació d'hàbits de son desadaptatius i d'un estat d'hiperalerta cognitiva que difícilment desapareix de manera espontània. A diferència de l'insomni agut, sovint vinculat a factors estressants puntuals, en la fase crònica el trastorn es manté a causa de la interacció de factors perpetuadors conductuals i cognitius. Entre aquests destaquen conductes com passar massa temps al llit, horaris irregulars o l'ús de dispositius electrònics abans de dormir, així com la preocupació excessiva pel fet de no dormir, que contribueixen a reforçar el problema (4,14).

En segon lloc, és precisament en aquesta fase crònica quan s'observa un major consum prolongat de benzodiazepines i altres fàrmacs hipnòtics. Tot i que aquests medicaments poden resultar útils en episodis aguts, el seu ús continuat més enllà de les recomanacions de les guies clíniques s'associa a un augment del risc de dependència, tolerància i efectes adversos, fet que reforça la necessitat d'alternatives terapèutiques més segures (14).

Finalment, l'insomni crònic constitueix l'escenari en què la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni (TCC-I) demostra la seva màxima eficàcia. Aquesta intervenció no només actua sobre els símptomes, sinó que aborda els mecanismes cognitius i conductuals que perpetuen el trastorn, permetent restaurar progressivament un patró de son saludable i facilitant la reducció o retirada del tractament farmacològic quan és necessari (14).

Per aquestes raons, centrar-se en l'insomni crònic permet una millor comprensió de la naturalesa del trastorn i una avaluació més adequada de les estratègies terapèutiques orientades al seu maneig a llarg termini.

2.7. Comorbiditat

L'insomni crònic presenta una elevada taxa de comorbiditat amb nombroses afeccions mèdiques i trastorns mentals, configurant una relació complexa i bidireccional. D'una banda, determinades patologies poden afavorir l'aparició o el manteniment de l'insomni; de l'altra, la manca de son sostinguda pot contribuir a l'aparició o empitjorament d'aquestes condicions (26).

Entre les malalties físiques associades destaquen les patologies cardiovasculars, respiratòries, el dolor crònic i les malalties metabòliques. En aquests casos, factors com el malestar físic, les limitacions funcionals o els tractaments farmacològics poden interferir amb el son. Al mateix temps, l'activació fisiològica associada a l'insomni pot contribuir a l'agreujament d'aquestes patologies, especialment en el cas del risc cardiovascular (26).

A nivell psiquiàtric, l'insomni és especialment freqüent en trastorns d'ansietat, depressius i bipolars. En molts casos, pot actuar com un símptoma precoç o fins i tot com un factor de risc per al desenvolupament d'aquests trastorns. Aquesta relació bidireccional complica el seu abordatge, ja que la millora del son pot tenir un impacte positiu en l'evolució dels trastorns mentals, i viceversa.

A més, alguns pacients recorren a l'ús de substàncies com l'alcohol, estimulants o medicació sedant per intentar compensar la manca de son o la fatiga diürna. Aquestes conductes, lluny de solucionar el problema, poden alterar encara més els mecanismes reguladors del son i contribuir a la seva cronificació.

En aquest context, la presència de comorbiditats reforça la necessitat d'un abordatge integral de l'insomni crònic, que tingui en compte tant els factors mèdics com els psicològics implicats.

2.8. Impacte en la salut i la qualitat de vida

L'insomni crònic ha deixat de considerar-se un símptoma secundari per reconèixer-se com una patologia amb entitat pròpia, amb repercussions significatives sobre la salut i el funcionament diari.

A nivell funcional, el seu caràcter persistent provoca fatiga, alteracions de l'estat d'ànim i deteriorament cognitiu, especialment en processos com l'atenció, la memòria i la presa de decisions. Així mateix, s'ha associat a un augment del risc d'accidents

laborals i de trànsit, relacionat amb la somnolència i la disminució de la capacitat de reacció (26).

Pel que fa a la salut mental, l'insomni manté una relació bidireccional amb trastorns com l'ansietat i la depressió, actuant tant com a símptoma com a factor de risc per al seu desenvolupament. A més, s'ha relacionat amb un increment de la ideació suïcida i amb una major vulnerabilitat emocional.

En l'àmbit de la salut física, l'estat d'activació fisiològica sostinguda que acompanya l'insomni s'ha associat a un major risc cardiovascular i metabòlic, incloent hipertensió arterial, diabetis tipus 2 i obesitat. Aquest fet reflecteix la naturalesa sistèmica del trastorn i la seva capacitat per afectar múltiples sistemes de l'organisme (26).

Finalment, l'insomni crònic deteriora significativament la qualitat de vida, afectant el rendiment laboral i acadèmic, així com les relacions socials. Els pacients sovint experimenten cansament persistent, irritabilitat i una disminució del benestar subjectiu, factors que contribueixen al manteniment del trastorn i a la seva càrrega personal i social.

En conjunt, aquestes conseqüències evidencien que l'insomni crònic constitueix un problema de salut amb impacte multidimensional, fet que justifica la necessitat d'un abordatge terapèutic eficaç i sostingut en el temps.

2.9. Abordatge Terapèutic: de la farmacologia a la intervenció conductual

L'insomni és un trastorn amb múltiples causes i factors, per la qual cosa el seu tractament hauria d'adaptar-se a cada persona. Les guies clíniques actuals recomanen, sempre que sigui possible, prioritzar estratègies no farmacològiques com a primera línia d'intervenció (14,27).

En teoria, els fàrmacs hipnòtics, especialment les benzodiazepines, haurien de reservar-se per a situacions concretes, utilitzant la dosi mínima eficaç i durant períodes breus, generalment de quatre a sis setmanes. Tanmateix, la pràctica clínica mostra una realitat diferent, en què aquests tractaments sovint es mantenen durant períodes prolongats (14,27).

La gestió d'aquests casos representa un repte important, ja que la retirada dels fàrmacs ha de realitzar-se de manera progressiva per minimitzar l'efecte rebot i els

símptomes d'abstinència. En aquest procés, és fonamental combinar la reducció del tractament farmacològic amb intervencions sobre els hàbits de son i amb la teràpia cognitivoconductual, amb l'objectiu de restaurar un patró de descans estable i saludable a llarg termini (14).

Els objectius terapèutics se centren en optimitzar el descans nocturn, millorar el funcionament diürn i fomentar hàbits de son saludables, mitjançant estratègies recollides en les guies europees més recents (27).

2.9.1 Intervencions no farmacològiques

Les intervencions no farmacològiques constitueixen la primera línia de tractament per a l'insomni crònic, destacant especialment la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni (TCC-I). (14,27)

Teràpia cognitivoconductual per l'insomni (TCC-I)

Diverses conductes i creences disfuncionals tenen un paper clau en el desenvolupament i manteniment d'aquest trastorn (25). Les expectatives negatives i l'ansietat anticipatòria respecte al son, així com la preocupació per les conseqüències de no dormir adequadament, poden influir en els mecanismes fisiològics del son (4). Igualment, la irregularitat en els horaris de son-vigília, l'ús d'estratègies compensatòries després d'una mala nit (com fer migdiades o avançar l'hora d'anar a dormir) i el temps excessiu passat al llit poden afavorir un estat d'hiperalerta condicionada (4,25).

En aquest context, les teràpies psicològiques tenen com a objectiu principal reduir o eliminar els factors que mantenen l'insomni al llarg del temps (25). La TCC-I és considerada el tractament de primera elecció i s'orienta a abordar la desregulació de la pressió del son, les conductes i cognicions que interfereixen en el descans, els intents excessius de controlar el procés del son i l'ansietat associada al dormir (10,14,27). Habitualment es desenvolupa en un programa estructurat de 4 a 8 sessions que inclou intervencions cognitives i conductuals, com l'educació sobre la regulació del son, la higiene del son, el control d'estímuls, la restricció del temps al llit, tècniques de relaxació i estratègies per reduir l'hiperalerta (10,25).

La TCC-I ha demostrat millores significatives en la latència, l'eficiència i la durada del son, així com en la reducció dels despertars nocturns (10). A més, s'han observat beneficis en l'estat d'ànim, el benestar general i el funcionament social i laboral, amb

efectes sostinguts fins a 18 mesos després de finalitzar el tractament (10). Aquesta intervenció pot tenir lloc en format individual, grupal, autoaplicat o mitjançant telemedicina, i els seus resultats es monitoritzen mitjançant diaris de son i qüestionaris que avaluen la qualitat del descans i les repercussions diürnes, com la fatiga, les dificultats d'atenció o la irritabilitat (10,14).

Recentment, s'han incorporat enfocaments conductuals de tercera generació, com la teràpia cognitiva basada en mindfulness i la teràpia d'acceptació i compromís (27). A diferència dels models tradicionals, aquests enfocaments promouen una relació diferent amb els pensaments i les emocions associats al son, fomentant l'acceptació, la flexibilitat cognitiva i l'autoeficàcia (27). Un dels objectius principals és reduir l'esforç per controlar el son i la por a l'insomni, entenent el son com un estat de consciència no voluntàriament controlable (27). Les tècniques inclouen pràctiques d'atenció plena, exercicis de relaxació muscular, escaneig corporal i tècniques de respiració (27).

Tot i la seva eficàcia, l'accés a la TCC-I pot estar limitat segons el context i la disponibilitat de professionals formats (27). A més, no tots els pacients accepten aquest tipus de teràpia, ja que requereix una participació activa i un esforç sostingut (27). També existeixen barreres relacionades amb l'estigma associat a l'atenció psicològica, la percepció de cost o durada del tractament, i la dificultat d'implementar certes estratègies, com la restricció del son (també anomenat a algunes fonts com a restricció del temps al llit) (27).

Components principals de la TCC-I

Les intervencions que es duen a terme durant la teràpia cognitivoconductual són les següents: control de l'estímul, restricció del temps al llit, teràpia de relaxació, teràpia cognitiva i higiene del son.(10,25,27)

Primerament, el control d'estímuls es centra en un conjunt de pautes orientades a trencar l'associació entre el llit i/o el dormitori amb l'estat de vigília, i a consolidar una hora de despertar regular. Les recomanacions inclouen: anar al llit únicament quan aparegui la sensació de son; aixecar-se del llit si no s'aconsegueix adormir-se; reservar el dormitori i el llit exclusivament per dormir o mantenir relacions sexuals, evitant altres activitats com llegir, menjar o mirar la televisió; llevar-se cada dia a la mateixa hora, independentment de les hores dormides; i evitar la realització de migdiades durant el dia.

Pel que fa a la restricció del temps al llit, és una estratègia orientada a regular i consolidar el son mitjançant la limitació del temps passat al llit, ajustant-lo progressivament a la durada real del son, habitualment estimada a partir del diari de son. Inicialment, el temps al llit es fixa d'acord amb la mitjana d'hores efectivament dormides i, posteriorment, s'incrementa o es redueix de manera gradual en funció de l'eficiència del son, fins a assolir una durada suficient que permeti un nivell adequat de descans i satisfacció subjectiva.

Respecte a la teràpia de relaxació, consisteix en un conjunt d'exercicis estructurats orientats a disminuir la tensió corporal i l'activació fisiològica, mitjançant tècniques com la respiració diafragmàtica, la relaxació muscular progressiva o l'entrenament autogen. A més, s'incorporen estratègies destinades a reduir l'activació cognitiva, com ara la imatgeria guiada o la meditació.

A continuació, la teràpia cognitiva conté les estratègies que integren psicoeducació estructurada, diàleg socràtic, registre de pensaments i experiments conductuals, orientades a identificar i modificar les creences disfuncionals relacionades amb el son. Aquestes creences poden afavorir l'adopció d'hàbits inadequats i incrementar els nivells d'ansietat associats al procés de dormir.

Finalment, la higiene del son és el conjunt de recomanacions generals relacionades amb l'estil de vida —com l'alimentació, l'activitat física o el consum de substàncies— i amb factors ambientals, com la llum, el soroll o la temperatura, que poden afavorir o dificultar el son. La higiene del son també pot incloure informació educativa sobre què s'entén per un patró de son normal i sobre les variacions del son al llarg del cicle vital.

2.9.2 Tractament farmacològic

Tant les guies europees com les americanes assenyalen quins són els fàrmacs recomanats per al tractament de l'insomni crònic, així com el nivell d'evidència corresponent, quan la teràpia cognitivoconductual no és eficaç o no està disponible.

<u>Benzodiazepines</u>

Les benzodiazepines actuen modulant de forma alostèrica positiva el receptor A de L'àcid gamma-aminobutíric (GABA) a les neurones, la qual cosa indueix una

hiperpolarització de la cèl·lula i potencia els mecanismes inhibidors. El GABA actua com a neurotransmissor inhibidor en el sistema nerviós central, disminuint la excitabilitat neuronal. A través de l'activació dels receptors GABA, les benzodiazepines generen efectes sedants, ansiolítics, relaxants musculars i poden produir amnèsia retrògrada (29, 30). Aquests fàrmacs també alteren l'arquitectura del son, amb una disminució de les fases de son profund i del son REM. (28)

Estan recomanades per al tractament a curt termini de l'insomni (≤ 4 setmanes). En determinades situacions, el seu ús s'ha estès a períodes més prolongats, sempre després d'una valoració individualitzada del balanç entre beneficis i riscos.
No es recomanen com a tractament de llarga durada de l'insomni, a causa de la manca d'evidència sobre la seva eficàcia sostinguda i per possibles efectes adversos i riscos associats, inclosa la dependència. En els pacients que en fan un ús diari, es recomana reduir-ne progressivament la freqüència fins a un règim intermitent. (28)

Entre els fàrmacs d'aquest grup, s'ha evidenciat que el triazolam, el flurazepam, el temazepam, el quazepal i l'estazolam són eficaços tant per facilitar l'inici del son com per mantenir-lo en adults joves. En adults grans, s'ha descobert que el triazolam i el flurazepam tenen efectes terapèutics a l'inici i en el manteniment del son; tanmateix, el temazepam només tla a sols en el manteniment del son (30).

En prescriure una benzodiazepina, cal considerar les diferències existents entre aquests fàrmacs, especialment pel que fa a l'inici d'acció, la durada i el metabolisme.
La taxa de metabolisme és particularment rellevant en pacients amb insuficiència hepàtica i/o renal o en persones d'edat avançada, ja que es pot produir una bioacumulació del fàrmac a l'organisme, amb el conseqüent risc d'efectes adversos com alteracions de la memòria, manca de coordinació i somnolència durant el dia. L'ús crònic d'aquests fàrmacs altera la qualitat del son ja que en modifica l'arquitectura del son i redueix el temps de son profund. (29)

El risc de desenvolupar dependència a les benzodiazepines és elevat: entre el 15 i el 40% dels usuaris a llarg termini presenten símptomes d'abstinència significatius després d'interrompre el tractament. Fins i tot en les dures setmanes posteriors a la seva retirada, és habitual que els pacients experimentin insomni de rebot i un increment de l'ansietat. (29)

Les benzodiazepines de vida mitjana més curta acostumen a provocar menys efectes residuals de sedació matinal; no obstant això, poden associar-se a un major impacte sobre la funció cognitiva i a un risc més elevat de dependència. (28)
Pel que fa als efectes adversos, aquests depenen de la dosis i mostren l'activitat inhibitòria sobre el sistema nerviós central. Aquests inclouen sedació i deteriorament psicomotor, que augmenta el risc de caigudes, confusió i alteracions de la memòria. (28, 30)

Aquestes estan contraindicades durant l'embaràs i la lactància. No s'han d'utilitzar en pacients amb apnea del son i/o malaltia pulmonar crònica, ja que poden suprimir l'impuls respiratori. (28,29) També estan contraindicades en persones amb antecedents d'abús de múltiples substàncies o amb una predisposició específica a l'abús de benzodiazepines. (30)

En un estudi realitzat al Regne Unit sobre l'associació entre els hipnòtics, incloent-hi les benzodiazepines i els fàrmacs Z, i les malalties cardiovasculars (MCV), es va observar que els pacients tractats amb benzodiazepines presentaven un risc significativament més elevat de patir MCV en comparació amb aquells tractats amb fàrmacs Z. Aquesta diferència podria explicar-se per la variabilitat en la selectivitat de les subunitats A dels receptors GABA entre ambdós grups d'hipnòtics (31).

Fàrmacs Z o agonistes dels receptors GABA

Estan recomanats per al tractament a curt termini de l'insomni (≤ 4 setmanes). Es tracta de fàrmacs hipnòtics no benzodiazepínics, indicats per al maneig de l'insomni de curta durada en adults, incloent dificultats per iniciar el son, despertars nocturns i despertar precoç. (28)

Aquests s'uneixen al receptor A del GABA, provocant la hiperpolarització de la cèl·lula, de manera similar a les benzodiazepines. No obstant això, a diferència d'aquestes, els fàrmacs Z presenten una unió més selectiva a certes subunitats, dirigint-se principalment cap a l'efecte sedant més que no pas cap a l'efecte ansiolític. Com a resultat, els seus efectes clínics son menys amplis. (29,30)

Hi ha diferents tipus de fàrmacs Z, com el zolpidem, l'eszopiclona o el zalepló, que en general milloren la conciliació del son (latència).

El zolpidem, un agent imidazopiridínic, s'utilitza per tractar l'insomni associat a dificultats en la latència i en el manteniment del son. També pot emprar-se en casos de desalineació del ritme circadiari i d'insomni relacionat amb l'altitud.
Un altre fàrmac és l'eszopiclona, de tipus ciclopirrolònic, indicada per reduir la latència del son i adequada per al manteniment d'aquest gràcies a la seva vida mitjana prolongada. Un dels seus efectes adversos més freqüents és un sabor desagradable, que afecta aproximadament un terç dels pacients.

El zalepló, un compost pirazolopirimidínic, presenta una vida mitjana molt curta i està indicat principalment per millorar la latència del son, però no el seu manteniment.
Cada un dels fàrmacs Z presenta un perfil farmacològic, unes indicacions, una eficàcia i un perfil d'efectes adversos lleugerament diferents, aspectes que cal tenir en compte a l'hora de prescriure'ls. (29)

En comparació amb les benzodiazepines, presenten una vida mitjana més curta, fet que els converteix en bons inductors del son, tot i que amb una capacitat més limitada per mantenir-lo durant tota la nit. Generalment tenen un inici d'acció més ràpid i una durada d'efecte més breu, encara que poden provocar somnolència diürna en funció del fàrmac i de la dosi utilitzada. (28)

Aquests fàrmacs també poden presentar efectes adversos, especialment quan s'administren a dosis elevades. Entre els més freqüents hi ha la pèrdua de memòria, el mareig, la desinhibició, el malestar gastrointestinal, així com al·lucinacions, parasòmnies i enuresi. En casos poc freqüents, s'han descrit comportaments complexos relacionats amb el son, com ara conduir o menjar mentre es dorm. A més, en alguns pacients, especialment en el primer ús, poden produir efectes d'estimulació, eufòria i ansiolisi.
Pel que fa a l'ús prolongat, s'ha associat a una disminució progressiva de l'efecte hipnòtic (28, 29).
D'altra banda, en estudis amb una durada de fins a un any, no s'ha observat el desenvolupament de dependència amb el zolpidem ni amb l'eszopiclona (30).

Els fàrmacs Z s'han d'utilitzar durant l'embaràs només si els beneficis superen els riscos (29) i no se'n recomana l'ús en adults de més de 60 anys (28).

<u>Antagonistes duals dels receptors de l'orexina (DORA)</u>

Les orexines son dos pèptids produïts per les neurones de l'hipotàlem lateral i conformen un sistema que regulen el cicle de despertar del somni que promou la vigília/activació. Els fàrmacs antagonistes dels receptors d'orexina afavoreixen el son, ja que bloquegen l'activació mediada per aquestes substàncies. (29,30)

Els antagonistes duals dels receptors de l'orexina (DORA) constitueixen una opció farmacològica per al tractament de l'insomni, amb un ús recomanat de fins a 3 mesos. El daridorexant, únic DORA aprovat a Europa, està indicat en adults amb insomni crònic amb impacte en el funcionament diürn. Presenta una bona eficàcia i seguretat tant a curt com a llarg termini, sense alterar l'arquitectura del son ni generar dependència, tolerància o efectes de rebot, disminuint així l'activació de la vigília i facilitant tant l'inici com el manteniment del son (28).

Els efectes adversos més freqüents són la cefalea i la somnolència, tanmateix no presenta símptomes associats amb dependència o efectes de rebot. Pot utilitzar-se a llarg termini si cal, amb una reavaluació periòdica. (28)

Melatonina

La melatonina té un paper clau en la regulació del cicle son-vigília, i les alteracions en el moment del seu alliberament o la disminució de la seva producció poden contribuir a l'aparició d'insomni. Es tracta d'una hormona secretada per la glàndula pineal durant el període fosc del dia.

S'uneix principalment als receptors MT1 i MT2, tot i que el mecanisme pel qual pot millorar el son no es coneix completament. La seva producció es pot veure alterada per factors com el canvi de fus horari o el treball a torns, i també disminueix de manera progressiva amb l'edat. (29,30)

La melatonina està disponible a Europa en formulacions d'alliberament ràpid i d'alliberament retardat. Segons l'evidència actual, la melatonina d'alliberament ràpid no es recomana per al tractament de l'insomni per manca d'eficàcia, excepte en situacions en què existeixen alteracions del ritme circadiari.

L'única indicació aprovada correspon a la melatonina d'alliberament retardat a dosis de 2 mg, destinada a pacients de més de 55 anys, amb una durada màxima de tractament de 13 setmanes. Aquestes presentacions es consideren medicaments i es dispensen exclusivament en farmàcia. En canvi, altres productes amb melatonina a dosis inferiors, com els complements alimentaris, no tenen indicació per al tractament de l'insomni crònic. (28)

L'efecte advers més freqüent de la melatonina és el mal de cap, i durant el dia pot produir-se una disminució del temps de reacció i sedació. (30)

Antidepressius

Els antidepressius no disposen d'evidència robusta procedent d'assaigs clínics aleatoritzats i no es recomanen com a tractament a llarg termini de l'insomni. El seu ús està indicat principalment en pacients amb depressió associada a insomni. (28)

Aquests fàrmacs resulten més útils en els trastorns relacionats amb el manteniment del son i els despertars precoços, mentre que mostren una menor eficàcia en l'insomni d'inici. El seu efecte hipnòtic s'associa a la modulació de diversos sistemes neurotransmissors implicats en la vigília, com la norepinefrina, la histamina, l'acetilcolina i la serotonina. Tanmateix, poden ocasionar diversos efectes adversos, entre els quals destaquen els símptomes anticolinèrgics, la sedació diürna, les alteracions cardiovasculars, la hipotensió ortostàtica, el mareig, l'augment de pes i la disfunció sexual (28, 30).

Així mateix, no es recomana la seva prescripció en pacients amb glaucoma o amb dificultats per a la retenció urinària (29).

Entre els fàrmacs més utilitzats amb aquesta finalitat, fora de la indicació oficial, destaquen la trazodona, mirtazapina, (28) amitriptilina i la nortriptilina. (29)

Antipsicòtics

Els antipsicòtics no es recomanen per al tractament de l'insomni crònic a causa de la manca d'evidència i del risc d'efectes adversos. El seu ús només està justificat en situacions en què l'insomni es troba associat a trastorns psicòtics o a alteracions greus de la conducta. (28)

Si es compleix aquest cas, es poden utilitzar l'olanzapina, la quetiapina i la risperidona. (29)

S'han d'utilitzar amb precaució en aquells pacients que tinguin demència, hipotensió, risc d'infart de miocardi, glaucoma, restrenyiment o retenció urinària. (30)

Antihistamínics

No hi ha evidència suficient que avali l'eficàcia dels antihistamínics en el tractament de l'insomni crònic. A més, desenvolupen tolerància de manera ràpida i poden provocar

somnolència residual durant el dia. Cal destacar també el risc d'abús associat als antihistamínics sense recepta, com la doxilamina i la difenhidramina. (28)
Només es recomanen en cas d'insomni a l'embaràs ja que també tenen eficàcia amb les nàusees.
Com a efectes adversos, destaca la sedació diurna. A més també tenen efectes anticolinèrgics significatius i han d'evitar-se en pacients amb glaucoma o amb dificultat amb retenció urinària. (29)

2.10. Recomanacions de la Guia Clínica Europea de l'insomni

Fins a l'any 2016, les guies clíniques recomanaven el tractament farmacològic per sobre del no farmacològic. De fet, existia una separació clara entre l'àmbit mèdic, que tendia a recomanar el tractament farmacològic, i el dels psicòlegs i psicoterapeutes, que defensaven intervencions psicològiques com la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni.

L'evidència científica actual indica que la TCC-I hauria de ser el tractament de primera elecció en persones amb insomni crònic. Aquesta recomanació s'aplica tant si l'insomni es presenta com a problema principal com si apareix associat a altres comorbiditats. Alguns components concrets de la TCC-I, com ara la restricció del son o el control d'estímuls, poden resultar efectius per si mateixos. En canvi, les recomanacions d'higiene del son, aplicades de manera aïllada, han demostrat una eficàcia limitada. A més, diversos estudis mostren que les intervencions breus, d'una o dues sessions, també poden generar beneficis clínics rellevants.

Un dels principals avantatges de la TCC-I en comparació amb el tractament farmacològic és la durabilitat dels seus efectes. Mentre que en la farmacoteràpia és freqüent que els símptomes reapareguin o fins i tot empitjorin un cop s'interromp el tractament, aquest fenomen no s'ha descrit en el cas de la TCC-I. De fet, l'evidència disponible suggereix que els efectes d'aquesta intervenció es mantenen estables al llarg del temps, amb estudis de seguiment de fins a deu anys, tot i que poden disminuir de manera progressiva. En alguns casos, pot ser necessari realitzar sessions de reforç per consolidar els beneficis inicials del tractament.

Malgrat aquests resultats positius, un dels principals problemes actuals del sistema sanitari europeu és la manca d'accés generalitzat a la TCC-I presencial. No tots els pacients amb insomni poden rebre aquest tipus de tractament cara a cara, fet que genera desigualtats en l'atenció. En aquest context, les intervencions digitals apareixen com una possible solució per reduir aquest dèficit assistencial. L'evidència creixent procedent d'assaigs clínics amb programes de teràpia cognitivoconductual per a l'insomni en format digital (TCC-I digital) és prometedora i podria contribuir a millorar l'atenció a l'insomni d'acord amb les guies clíniques europees.

Segons Espie, Torous i Brennan (2022), perquè un programa de TCC-I digital pugui considerar-se adequat ha de complir els criteris "*WHAT*". En primer lloc (W = *work*), la teràpia ha de demostrar eficàcia mitjançant assaigs clínics aleatoritzats amb una potència estadística suficient, amb resultats preenregistrats i publicats després de revisió per parells. En segon lloc (H = *help*), el programa ha de mostrar beneficis clínicament significatius, no només diferències estadístiques respecte a un grup control, sinó també millores rellevants o remissió dels símptomes. A més (A = *accessible*), la intervenció ha de ser accessible, utilitzant tecnologia de qualitat que permeti una experiència acceptable per als pacients i que sigui escalable a nivell poblacional. Finalment (T = *trusted*), la TCC-I digital ha de ser una eina fiable, complint els estàndards de seguretat, protecció de dades i les guies clíniques nacionals i internacionals.

Un altre aspecte rellevant, tant en la TCC-I com en la farmacoteràpia, és l'adherència al tractament i les taxes d'abandonament. També és important diferenciar entre pacients que responen parcialment al tractament i aquells que aconsegueixen una remissió completa dels símptomes, és a dir, que ja no superen els valors llindar en escales com l'Índex de Severitat de l'Insomni (ISI). Aquesta escala classifica la severitat de l'insomni: puntuacions de 8 a 14 suggereixen un insomni subclínic; de 15 a 21 reflecteixen un insomni moderat a sever, i de 22 a 28 indiquen insomni sever. Aquestes qüestions són especialment rellevants en els tractaments digitals totalment automatitzats, ja que s'hi han observat taxes d'abandonament elevades, sovint superiors al 50%.

3. Objectius i hipòtesis

Objectiu general

Analitzar l'efectivitat de la TCC-I respecte al tractament amb benzodiazepines en adults amb insomni crònic

Objectius específics

- Revisar les recomanacions actuals sobre el tractament de l'insomni crònic, amb especial atenció a la TCC-I i al tractament amb benzodiazepines.
- Comparar els resultats a curt i llarg termini de la TCC-I i de les benzodiazepines (efectivitat, recaigudes i funcionament diürn).
- Analitzar els riscos i limitacions associats a ambdues intervencions en el tractament de l'insomni crònic.
- Explorar el paper d'infermeria en la implementació de la TCC-I i en la promoció d'un ús segur i racional de les benzodiazepines.

Hipòtesis

- La TCC-I és més efectiva que les benzodiazepines en la millora a llarg termini de l'insomni crònic.
- Els pacients tenen una millor accessibilitat al tractament amb benzodiazepines que a la teràpia cognitivoconductual.

4. Metodologia

4.1. Disseny de l'estudi

La metodologia utilitzada per a la realització d'aquest treball ha estat una revisió sistemàtica de la literatura científica. L'objectiu ha estat analitzar l'efectivitat comparativa de la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni (TCC-I) i el tractament amb benzodiazepines en adults amb insomni crònic, a partir de l'evidència científica disponible.

4.2. Estratègies de cerca

Es va realitzar una cerca bibliogràfica en diferents bases de dades de l'àmbit sanitari: PubMed, CINAHL i Google Scholar. El període de cerca es va dur a terme entre desembre de 2025 i març de 2026.

A la base de dades PubMed, es van utilitzar termes controlats del tesaurus MeSH combinats amb paraules clau lliures per ampliar la sensibilitat de la cerca. L'equació principal utilitzada va ser: *"chronic insomnia" AND "cognitive behavioral therapy for insomnia" AND "benzodiazepines"*. Addicionalment, es van utilitzar variants dels termes per garantir una major cobertura dels resultats.

En la base de dades CINAHL, es van utilitzar termes adaptats al seu propi sistema de classificació (CINAHL *Headings*), així com paraules clau lliures. L'estratègia de cerca va incloure combinacions com: *"cognitive behavioral therapy" OR "benzodiazepines" AND "chronic insomnia"*, amb l'objectiu d'identificar estudis rellevants tant d'intervencions no farmacològiques com farmacològiques.

Pel que fa a Google Scholar, es van realitzar cerques mitjançant paraules clau en llenguatge natural, utilitzant combinacions com: *"benzodiazepines vs cognitive behavioral therapy chronic insomnia"*. Atès l'elevat volum de resultats obtinguts en aquesta base de dades, es van revisar els primers registres ordenats per rellevància, seleccionant aquells que complien els criteris establerts.

4.3. Pregunta de recerca (PICO)

Per a la formulació de la pregunta de recerca es va utilitzar el model PICO, que permet estructurar de manera clara els diferents components de l'estudi.

Taula 1 Formulació de la pregunta de recerca segons el model PICO

Població	Adults amb diagnòstic d'insomni crònic (>18 anys).
Intervenció	Teràpia cognitivoconductual per a l'insomni (TCC-I)
Comparació	Benzodiazepines.
Outcome (Resultats)	Efectivitat dels tractaments, incloent la millora dels paràmetres del son, les recaigudes i el funcionament diürn

4.4. Criteris d'inclusió i exclusió

Per a la selecció dels estudis es van establir els següents criteris:

Criteris d'inclusió:

Articles publicats entre el 2015 i el 2026
Estudis en adults (>18 anys) amb diagnòstic d'insomni crònic
Estudis que avaluen la TCC-I, les benzodiazepines o la comparació entre ambdós
Assaigs clínics, revisions sistemàtiques i metanàlisis
Articles disponibles en anglès o castellà

Criteris d'exclusió:

Estudis en població pediàtrica (<18 anys)
Estudis centrats exclusivament en població geriàtrica
Insomni secundari a patologies neurològiques greus o condicions molt específiques
Intervencions no relacionades amb la TCC-I o les benzodiazepines
Articles sense accés a text complet
Opinions, editorials o estudis amb baixa qualitat metodològica

4.5. Procés de selecció dels estudis

El procés de selecció dels estudis es va dur a terme seguint les recomanacions de la declaració PRISMA.

Inicialment, es van identificar 700 registres en les diferents bases de dades utilitzades. En el cas de Google Scholar, a causa de l'elevat volum de resultats obtinguts (N=17.200), es va limitar l'anàlisi als primers 500 registres ordenats per rellevància.

Dels 700 registres inicials, 178 provenien de PubMed, 22 de CINAHL i 500 de Google Scholar. Posteriorment, es van eliminar 6 registres duplicats i 137 registres addicionals per altres motius, principalment per manca de rellevància en relació amb l'objectiu de l'estudi. No es van excloure registres per motius relacionats amb eines d'automatització.

Després d'aquesta primera fase de selecció, es van cribrar 557 registres mitjançant la lectura del títol i el resum. D'aquests, se'n van excloure 452 per no complir els criteris establerts. Això va permetre seleccionar 105 informes per a la revisió a text complet. Tot i així, 45 informes no es van poder recuperar, de manera que finalment es van avaluar 60 articles a text complet per determinar-ne l'elegibilitat.

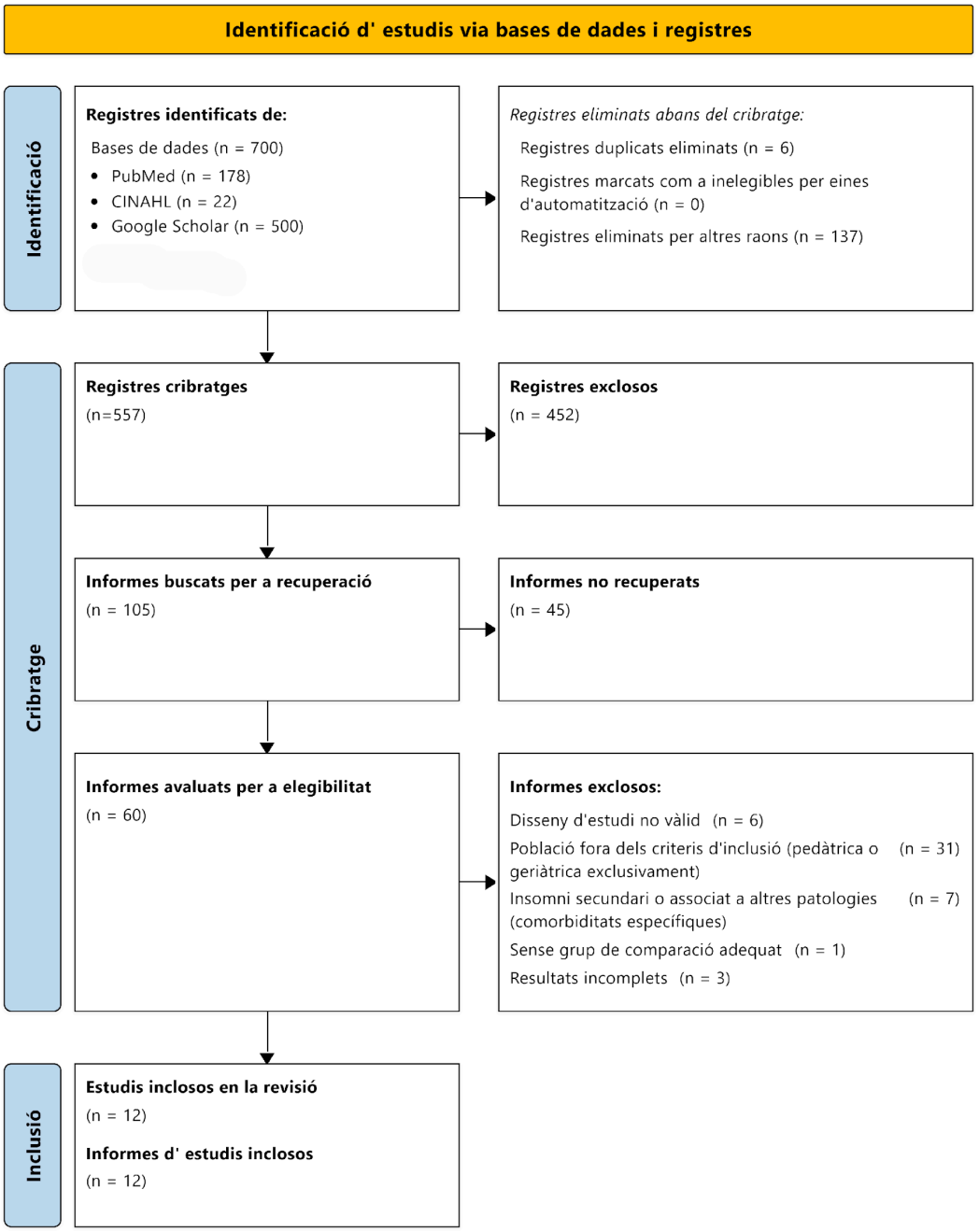
En la fase d'elegibilitat, es van excloure 48 estudis per diferents motius. Concretament, 6 estudis presentaven un disseny no vàlid, 31 no corresponien a la població d'interès perquè se centraven exclusivament en població pediàtrica o geriàtrica, 7 abordaven l'insomni secundari associat a altres patologies o comorbiditats específiques, 1 no disposava d'un grup de comparació adequat i 3 presentaven resultats incomplets.

Finalment, es van incloure 12 estudis que complien els criteris definits i que aportaven informació rellevant per donar resposta a l'objectiu del treball.

El procés de selecció dels estudis es resumeix en el diagrama de flux PRISMA (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flux PRISMA del procés de selecció d'estudis

Font: elaboració pròpia a partir de les recomanacions PRISMA mitjançant PRISMA Flow Diagram Generator



4.6 Avaluació de la qualitat metodològica dels estudis (CASPe)

La qualitat metodològica dels estudis inclosos es va avaluar mitjançant les eines del CASPe, adaptades al disseny de cada estudi *(vegeu Annex 1)*. Aquesta avaluació es va realitzar de manera qualitativa, permetent identificar possibles biaixos i valorar la validesa interna i externa dels estudis seleccionats. El nivell d'evidència es va classificar segons el model del Centre for *Evidence-Based Medicine* (CEBM).

Taula 2 Característiques dels estudis inclosos i nivell d'evidència

Estudi	**Disseny**	**Qualitat metodològica (CASPe)**	**Nivell evidència (CEBM)**
Furukawa et al., 2024	Revisió sistemàtica + metaanàlisis en xarxa	Alta	1a
Yu et al., 2023	Revisió sistemàtica + metaanàlisi en xarxa	Alta	1a
Morin et al., 2025	Assaig clínic pragmàtic no aleatoritzat	Moderada	2b
Bang et al. 2022	Casos i controls	Moderada	3b
De Crescenzo et al., 2022	Revisió sistemàtica + metaanàlisi en xarxa d'ECA	Alta	1a
Rios et al. 2019	Revisió de revisions sistemàtiques i meta-anàlisis	Moderada-Alta	1a
Yan et al. 2026	Resum d'evidència (guies + RS + MA)	Alta	1a
Davidson et al. 2017	Estudi pre-post quasi-experimental	Moderada	2b
Lopez et al. 2019	ECA	Alta	1b
Pchelina et al., 2024	ECA	Alta	1b
Jansson-Fröjmark et al., 2025	ECA	Alta	1b
Prather et al., 2024	ECA descentralitzat	Alta	1b

Font: elaboració pròpia

4.7 Consideracions ètiques i ús d'eines d'intel·ligència artificial

En l'elaboració d'aquest treball s'han utilitzat eines d'intel·ligència artificial com a suport en la revisió de l'estil lingüístic, la millora de la claredat expositiva i l'organització del contingut.

Aquestes eines s'han emprat únicament amb finalitats d'assistència en la redacció, incloent la reformulació de frases, la correcció gramatical i l'estructuració dels apartats, amb l'objectiu de millorar la qualitat del text final.

Aquest suport ha estat especialment útil en la revisió final del document i en l'homogeneïtzació del llenguatge utilitzat al llarg del treball.

En cap cas s'han utilitzat per a la cerca d'informació científica, la selecció d'articles, l'anàlisi dels resultats ni la interpretació de l'evidència, tasques que han estat realitzades de manera autònoma pels autors del treball.

L'ús d'aquestes eines s'ha dut a terme de manera responsable, garantint la revisió crítica del contingut generat i assegurant la fidelitat respecte a les fonts originals utilitzades.

5. Resultats

En aquesta revisió es van incloure un total de 12 estudis que analitzen el tractament de l'insomni crònic en població adulta. Pel que fa al disseny, predominen els assaigs clínics (aleatoritzats i no aleatoritzats), així com revisions sistemàtiques i metaanàlisis, centrats principalment en l'avaluació de la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni (TCC-I) i del tractament farmacològic amb benzodiazepines.

Malgrat la variabilitat en les intervencions i en els instruments d'avaluació utilitzats, els estudis mostren una tendència global consistent. En general, les intervencions basades en TCC-I s'associen amb una millora més sostinguda dels paràmetres del son a llarg termini, mentre que els tractaments farmacològics presenten una resposta més immediata però menys mantinguda en el temps, especialment en seguiments prolongats.

Per tal de facilitar la interpretació dels resultats, els estudis s'han agrupat en tres blocs segons l'enfocament terapèutic: (1) estudis centrats en el tractament farmacològic amb benzodiazepines, (2) estudis que analitzen la TCC-I i (3) estudis que comparen ambdós enfocaments.

En relació amb les benzodiazepines, es van incloure dos estudis [35, 36], que analitzen tant els efectes a llarg termini sobre la funció cognitiva com l'eficàcia comparativa de diferents intervencions farmacològiques en l'insomni crònic.

Pel que fa a la TCC-I, es van seleccionar set estudis [34, 38, 39, 40, 41, 42, 43], que avaluen diferents modalitats d'intervenció, incloent formats presencials, digitals i basats en Internet, tant en atenció primària com secundària.

Finalment, tres estudis [32, 33, 37] comparen directament la TCC-I amb el tractament farmacològic, analitzant l'eficàcia relativa, la seguretat i els resultats a curt i llarg termini

Taula 3 Característiques dels estudis inclosos en la revisió

Títol	Autor i any	Disseny	Mostra	Instrument	Resultats	Conclusions
Opcions inicials de tractament per a la remissió a llarg termini del trastorn d'insomni crònic en adults: una revisió sistemàtica i una meta-anàlisi en xarxa (32)	Yuki Furukawa., et al. 2024	Revisió sistemàtica i meta-anàlisi en xarxa.	13 assaigs clínics, 823 participants amb insomni crònic. Edat mitjana: 47,8 anys (DS 13,5). 62% dones (510/823).	Principalment *Insomnia Severity Index* (ISI) i altres mesures de qualitat del son: eficiència del son, latència d'inici del son i *wake after sleep onset* (WASO).	La TCC-I va mostrar una millora més sostinguda dels símptomes d'insomni a llarg termini en comparació amb la farmacoteràpia, amb una major taxa de remissió (41% vs 28%; OR 1,82; IC 95%: 1,15–2,87). Els tractaments farmacològics van mostrar millora inicial però menor manteniment dels beneficis. La combinació de TCC-I i farmacoteràpia va millorar alguns paràmetres del son (latència i eficiència) en comparació amb la farmacoteràpia sola.	Iniciar el tractament amb TCC-I s'associa a millors resultats a llarg termini que començar amb farmacoteràpia. La combinació pot ser útil en alguns casos, però la TCC-I hauria de considerar-se una opció terapèutica central en el tractament de l'insomni crònic.
Eficàcia de l'exercici, la teràpia cognitivoconductual i la farmacoteràpia per millorar el son en adults amb insomni crònic: una revisió sistemàtica i una meta-anàlisi en xarxa d'assaigs controlats aleatoritzats (33)	Danny J. Yu, et al., 2023	Revisió sistemàtica i meta-anàlisi en xarxa d'assaigs controlats aleatoritzats.	Adults > 18 anys amb insomni crònic (n=1350 participants en 13 ECA.	*Athens Insomnia Scale (AIS), Insomnia Severity Index (ISI), Insomnia Symptoms Questionnaire (ISQ), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) i diari del son.*	La TCC-I (SMD −0,48; IC 95%: −0,68 a −0,28) i l'exercici (SMD −0,29; IC 95%: −0,57 a −0,01) van mostrar una eficàcia superior a llarg termini en comparació amb el control, mentre que la farmacoteràpia (temazepam) no va demostrar efectes sostinguts (SMD 0,19; IC 95%: −0,32 a 0,69). A curt termini, la farmacoteràpia va presentar un efecte més gran (SMD −0,80), seguida de la TCC-I (−0,60) i l'exercici (−0,44).	La TCC-I mostra una eficàcia mantinguda a llarg termini en la millora del son, mentre que la farmacoteràpia amb benzodiazepines (temazepam) només presenta beneficis a curt termini sense efectes sostinguts.

Atenció escalonada per a l'insomni a l'atenció primària utilitzant teràpies cognitivoconductuals digitals i presencials: un assaig clínic pragmàtic no aleatoritzat (34)	Charles M. Morin., et al. 2025	Assaig clínic pragmàtic no aleatoritzat	154 adults amb insomni crònic.	ISI.	La TCC-I digital o combinada va ser superior a la medicació sola en la reducció dels símptomes d'insomni i en les taxes de resposta i remissió, amb beneficis mantinguts als 6 mesos.	La TCC-I és més efectiva que la medicació per al tractament de l'insomni crònic en atenció primària.
Efecte de l'ús a llarg termini de benzodiazepines en l'insomni crònic sobre la funció cognitiva i l'electroencefalografia en estat de vigília: un estudi de casos i controls. (35)	Young Rong Bang., et al. 2022	Estudi cas-control.	Total:84 participants. 29 amb insomni que utilitzen benzodiazepines. 27 amb insomni sense medicació. 28 controls sans.	Qüestionaris de son i estat d'ànim: ISI, ESS i BDI-II. Avaluació cognitiva: CERAD-K Neuropsychological Assessment Battery. Activitat cerebral: electroencefalografia quantitativa (EEG).	Els pacients amb insomni que utilitzaven benzodiazepines van mostrar pitjor funció executiva en el *Trail Making Test.* Aquesta disminució no estava relacionada amb la dosi diària ni amb la dosi acumulada. L'EEG no va mostrar diferències significatives entre pacients amb insomni tractats amb BZD i pacients amb insomni sense medicació. Els pacients amb insomni presentaven menys potència theta i més beta en zones frontals i parietals en comparació amb el grup control.	L'ús prolongat de benzodiazepines en pacients amb insomni crònic s'associa amb deteriorament de la funció executiva. Els pacients amb insomni mostren un estat *d'hiperarousal* cerebral independentment de l'ús de benzodiazepines. Cal considerar beneficis i riscos quan es prescriuen benzodiazepines per períodes prolongats.
Efectes comparatius de les intervencions farmacològiques per a la gestió aguda i a llarg	De Crescenzo F., et al. 2022	Revisió sistemàtica i metaanàlisi en xarxa d'assaigs	Adults amb insomni crònic inclosos en múltiples ECA	ISI, latència d'inici del son (SOL), WASO, eficiència del son, taxa de resposta i efectes adversos.	Les benzodiazepines mostren una millora significativa a curt termini, especialment en la reducció de la latència d'inici del son i una millora subjectiva de la qualitat del son. No	Les benzodiazepines poden ser útils per al control simptomàtic a curt termini de l'insomni, però el seu ús prolongat està limitat pels riscos associats i per la manca d'evidència sòlida a llarg termini.

termini del trastorn d'insomni en adults: una revisió sistemàtica i una metaanàlisi en xarxa (36)		clínics aleatoritzats.	(mostra global elevada i heterogènia).		obstant això, aquests beneficis es concentren principalment en les primeres setmanes de tractament. Els resultats també evidencien limitacions rellevants en termes de tolerabilitat, amb risc de dependència, tolerància i efectes adversos. A més, es descriu una manca d'evidència robusta sobre la seva eficàcia i seguretat a llarg termini, amb absència de dades consistents més enllà de seguiments curts.	Aquestes limitacions qüestionen la seva idoneïtat com a tractament principal en l'insomni crònic i reforcen la necessitat d'alternatives terapèutiques més sostenibles.
Eficàcia comparativa i seguretat de les intervencions farmacològiques i no farmacològiques per a l'insomni: una visió general de les revisions (37)	Patricia Rios,. et al. 2019	Revisió de revisions sistemàtiques i meta-anàlisis.	15 revisions sistemàtiques (inclouen ECA amb milers de participants adults amb insomni).	ISI, PSQI, latència d'inici del son, eficiència del son, WASO.	Les benzodiazepines mostren una reducció en la latència d'inici del son i una millora subjectiva del descans a curt termini. Tanmateix, diversos estudis indiquen que els efectes tendeixen a disminuir amb el temps i poden aparèixer problemes de tolerància o dependència. La TCC-I mostra millores consistents en diversos paràmetres del son i els beneficis es mantenen durant períodes de seguiment més llargs.	L'evidència suggereix que la TCC-I és una intervenció eficaç i amb efectes més sostinguts en el temps que la farmacoteràpia hipnòtica. Les benzodiazepines poden ser útils a curt termini, però el seu ús prolongat presenta limitacions i riscos, motiu pel qual la TCC-I es considera tractament de primera línia en l'insomni crònic.
Resum de la millor evidència que la teràpia cognitivoconductual per a l'insomni millora la qualitat	Yan Panpan., et al. 2026	Revisió sistemàtica	Adults majors de 18 anys amb insomni crònic.	Sleep diary (diari del son), Insomnia Severity Index (ISI), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).	La TCC-I és eficaç per millorar la qualitat del son en pacients amb insomni crònic. Redueix el temps necessari per adormir-se (SOL) i els despertars nocturns (WASO).	La TCC-I és un tractament de primera línia per a l'insomni crònic. És una intervenció eficaç, segura i amb beneficis a llarg termini, superior als medicaments utilitzats de manera aïllada.

del son en pacients amb insomni crònic. (38)					Augmenta el temps total de son (*total sleep time*, TST) i l'eficiència del son (*sleep efficiency*, SE). Presenta menys efectes adversos que el tractament farmacològic i pot aplicar-se en diferents formats (presencial, grupal, telemedicina o digital).	El personal d'infermeria pot tenir un paper rellevant en la implementació, el seguiment i l'educació dels pacients amb insomni.
Eficàcia de la teràpia cognitivoconductual grupal per a l'insomni (TCC-I) en un entorn d'atenció primària. (39)	Davidson J.R., et al. 2017	Estudi pre-post.	81 participants (70 dones i 11 homes) adults amb insomni atesos en atenció primària.	ISI, diari del son, PSQI, paràmetres del son: latència d'inici del son, temps total del son i eficiència del son.	La TCC-I va demostrar una millora significativa dels paràmetres del son: disminució de la latència d'inici i dels despertars nocturns i augment del temps total i eficiència del son. Va reduir la puntuació de l'ISI un 61%. Va disminuir disminuir els nivells d'ansietat i depressió i reduir l'ús de medicació per dormir.	La TCC-I grupal és eficaç en atenció primària per tractar l'insomni. Millora el son i l'estat emocional i redueix l'ús de fàrmacs.
Teràpia cognitivoconductual en línia en llengua francesa per al trastorn d'insomni: un assaig clínic aleatoritzat (40)	Régis Lopez., et al. 2019	Assaig clínic aleatoritzat	46 adults amb insomni, edat adulta (18-64 anys). 23 són assignats al grup control on reben psicoeducació mínima i els altres 23 reben	ISI, diari del son, *Epworth Sleepiness Scale* (ESS), *Chalder Fatigue Scale* (CFS), *Beck Depression Inventory* (BDI), *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) i escala de qualitat de vida (*EuroQol EQ-5D*).	El grup TCC-I en línia va mostrar una reducció significativa de la severitat de l'insomni i millora en eficiència del son, latència del son i despertars nocturns. També una millora de la fatiga, l'ansietat i la qualitat de vida. El 91,7% dels pacients van reduir o abandonar la medicació hipnòtica.	La TCC-I en línia és eficaç, viable i ben acceptada pels pacients. Millora el son i el funcionament diürn. Pot constituir una alternativa accessible al tractament de l'insomni.

			TCC-I online.			
Eficàcia clínica de la teràpia cognitivoconductual basada en Internet per a l'insomni en l'atenció secundària de rutina: resultats d'un assaig controlat aleatoritzat. (41)	Polina Pchelina., et al. 2024	Assaig clínic aleatoritzat	107 pacients amb insomni crònic entre 18 i 80 anys.	ISI, BAI, BDI, SF-12 (*Short Form Health Survey-12*), FSS (*Fatigue Severity Scale*), ESS (*Epworth Sleepiness Scale*), SHI (*Sleep Hygiene Index*), SLC (*Sleep Locus of Control Questionnaire*) i DBAS (*Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep*).	El grup de la TCC-I va mostrar una puntuació inferior a l'ISI respecte al grup que va rebre l'atenció habitual. A més, també es va observar una millora en el BDI, DBAS, SHI, SE, WASO, LCS i SOL en el grup d'intervenció.	Al grup de la TCC-I disminueix la gravetat de l'insomni en comparació amb el grup d'atenció habitual després del tractament. La TCC-I disminueix les creences disfuncionals sobre el son en comparació amb l'atenció habitual durant els 3 mesos posteriors al tractament. La TCC-I disminueix significativament la gravetat de l'insomni, els símptomes de depressió i les creences disfuncionals sobre el son; millora les caracteristiques subjectives del son després del tractament i durant els 3 mesos posteriors; i millora la higiene del son en pacients amb TCC-I durant els 3 mesos posteriors al tractament.
Teràpia cognitivoconductual per a l'insomni proporcionada per l'aplicació de telèfon intel·ligent amb suport telefònic per al trastorn d'insomni comparat amb un control en llista d'espera: un assaig	Jansson-Fröjmark., et al. 2024	Assaig clínic aleatoritzat	n=64 adults amb insomni crònic.	ISI, diari del son, *Work and Social Adjustment Scale* (WSAS) i *Depression Anxiety Stress Scales-21* (DASS-21).	Millora significativa en ISI (d=2,26 post, d=1,66 seguiment). Major taxa de resposta (77–90%) i remissió (64–77%) vs WL. Millores en latència, WASO, estrès i funcionament.	La TCC-I digital amb suport telefònic és altament efectiva, amb alta adherència i satisfacció, i representa una alternativa viable i escalable.

clínic aleatoritzat (42)						
L'eficàcia de la teràpia cognitivoconductual digital per tractar el trastorn d'insomni en adults als EUA: assaig controlat aleatoritzat descentralitzat a nivell nacional (43)	Prather et al. 2023	Assaig controlat aleatoritzat descentralitzat.	n = 336 adults amb insomni (DSM-5).	ISI, diari del son (SOL i WASO), *Sleep Condition Indicator* (SCI-8), *Patient Health Questionnaire-8* (PHQ-8) i *Generalized Anxiety Disorder-7* (GAD-7).	Millora significativa de la gravetat de l'insomni (ISI) a les 10 setmanes (d=0,60) amb manteniment fins a les 24 setmanes (d=0,77). Reducció significativa de WASO. No millora significativa en SOL. Major probabilitat de resposta (OR 2,52) i remissió (OR 5,78). Millores en depressió i ansietat.	La TCC-I digital és eficaç per reduir els símptomes d'insomni, amb efectes sostinguts en el temps, i representa una alternativa accessible i escalable respecte al tractament convencional.

Font: elaboració pròpia

5.1. Comparació d'efectivitat: curt i llarg termini

En relació amb l'efectivitat dels tractaments analitzats, els estudis inclosos mostren diferències rellevants entre la TCC-I i el tractament farmacològic amb benzodiazepines, especialment en funció del moment d'avaluació.

Curt termini

En el curt termini, una revisió de revisions indica que el tractament farmacològic presenta una resposta immediata sobre els símptomes d'insomni, amb una reducció de la latència d'inici del son i una millora subjectiva de la qualitat del descans durant les primeres setmanes de tractament amb benzodiazepines (37). Una meta-anàlisi mostra que la farmacoteràpia presenta un efecte més gran a curt termini (SMD −0,80) en comparació amb la TCC-I (SMD −0,60) (33).

En relació amb la TCC-I, diversos estudis mostren millores inicials de forma progressiva. Un assaig clínic mostra una reducció significativa de la gravetat de l'insomni i millores en la latència i l'eficiència del son en el grup d'intervenció (40). Un altre estudi evidencia millores en els paràmetres del son i una reducció de la puntuació de l'ISI, així com una disminució de l'ús de medicació (39).

Llarg termini

En el llarg termini, una revisió sistemàtica i meta-anàlisi en xarxa mostra que els pacients que inicien el tractament amb TCC-I presenten una millora sostinguda dels símptomes d'insomni en comparació amb aquells que reben farmacoteràpia, amb reduccions clínicament rellevants en l'Insomnia Severity Index (ISI) en el seguiment a llarg termini (aproximadament entre −4 i −6 punts) (32). En aquest mateix estudi, els tractaments farmacològics, incloent benzodiazepines com temazepam o triazolam, mostren una millora inicial que disminueix amb el temps, sense mantenir diferències clares en el seguiment prolongat.

Una meta-anàlisi descriu que la farmacoteràpia presenta beneficis principalment a curt termini, sense manteniment dels efectes en el seguiment, mentre que la TCC-I manté millores en diferents paràmetres del son, com la latència, l'eficiència i la qualitat global del descans, amb reduccions de la latència d'inici del son superiors als 15–20 minuts i millores significatives en l'eficiència del son ($p < 0,05$) (33).

Un estudi mostra que la TCC-I, tant en format digital com combinat, aconsegueix taxes més elevades de resposta i remissió en comparació amb la medicació sola ($p < 0,01$), amb beneficis mantinguts als 6 mesos de seguiment (34). Un altre assaig clínic mostra millores en la gravetat de l'insomni amb reduccions de l'ISI superiors als 7 punts després del tractament, amb manteniment dels resultats als 3 mesos ($p < 0,05$), així com millores en les creences disfuncionals i els hàbits de son (41).

Un assaig controlat aleatoritzat mostra que la TCC-I digital produeix millores significatives en la gravetat de l'insomni (ISI) a les 10 setmanes ($d = 0,60$), amb manteniment dels efectes fins a les 24 setmanes ($d = 0,77$) (43). A més, es van observar reduccions significatives dels despertars nocturns (WASO) i una major probabilitat de resposta i remissió en comparació amb l'educació en higiene del son. No es van observar millores significatives en la latència d'inici del son (SOL).

Recaigudes

Pel que fa a les recaigudes, tot i que la majoria d'estudis no les analitzen de forma directa, les dades disponibles permeten inferir diferències rellevants entre ambdues estratègies terapèutiques. L'ús prolongat de benzodiazepines s'ha associat amb el desenvolupament de tolerància i una disminució progressiva de l'efectivitat, fet que pot comportar la necessitat d'escalar dosis o reinstaurar el tractament i, en conseqüència, una major probabilitat de reaparició dels símptomes (37).

Per contra, l'evidència disponible suggereix que la TCC-I presenta una major estabilitat dels beneficis en el temps, amb manteniment de les millores durant el seguiment (32). Aquest fet pot explicar-se pel seu mecanisme d'acció, orientat a modificar els factors conductuals i cognitius que perpetuen l'insomni, la qual cosa afavoriria una menor dependència de la intervenció i una reducció del risc de recaiguda.

Funcionament diürn

Pel que fa al funcionament diürn, els estudis revisats suggereixen que les intervencions no farmacològiques, especialment la TCC-I, poden generar beneficis més estables sobre el benestar general i la qualitat de vida en comparació amb el tractament farmacològic. Una revisió sistemàtica i metaanàlisi en xarxa descriu que la TCC-I s'associa amb una major persistència de la millora clínica i una remissió més sostinguda dels símptomes d'insomni, aspectes que poden repercutir positivament en

el funcionament durant el dia, com la fatiga, l'estat d'ànim o el rendiment funcional (32).

En canvi, tot i que les benzodiazepines poden produir una millora simptomàtica ràpida del son, una revisió *d'overview* assenyala que el seu ús prolongat s'associa amb tolerància, disminució progressiva de l'efectivitat i major risc d'efectes adversos, incloent somnolència diürna i deteriorament cognitiu, factors que poden afectar negativament el funcionament quotidià i la qualitat de vida dels pacients (37).

Aquests resultats suggereixen que la millora dels paràmetres nocturns del son no sempre es tradueix únicament en dormir més hores, sinó també en una millor recuperació funcional durant el dia, aspecte especialment rellevant en el maneig de l'insomni crònic.

5.2. Riscos i limitacions de les intervencions

<u>Benzodiazepines</u>

En l'estudi (35) s'analitzen tres grups de participants: dos grups de persones amb diagnòstic d'insomni —un en tractament amb benzodiazepines i un altre sense tractament farmacològic— i un grup control format per persones sanes. Per avaluar l'estat neurocognitiu dels participants, es van utilitzar diferents proves i escales, entre les quals cal destacar el test de Stroop i l'electroencefalograma (EEG). El test de Stroop s'utilitza per valorar l'atenció selectiva, la velocitat de processament i el control inhibitori, mentre que l'EEG permet registrar l'activitat elèctrica cerebral mitjançant elèctrodes col·locats al cuir cabellut, aportant informació sobre el funcionament cerebral.

Els resultats d'aquest estudi (35) mostren una associació significativa entre l'ús prolongat de benzodiazepines i el deteriorament de la funció executiva. Els autors descriuen afectacions en diverses àrees cognitives, com ara les habilitats visuoespacials, la velocitat de processament, l'aprenentatge verbal i la memòria prospectiva i retrospectiva.

També s'evidencia que la disminució de la funció executiva, mesurada mitjançant el test de Stroop, està relacionada tant amb la durada de l'exposició a les benzodiazepines com amb l'edat d'inici del tractament. Per aquest motiu, se'n

desaconsella l'ús a llarg termini. A més, s'indica que les persones d'edat avançada presenten una major vulnerabilitat al deteriorament cognitiu associat a aquests fàrmacs, a causa d'una menor reserva cognitiva i d'una major presència de canvis neurodegeneratius incipients, així com una disminució del metabolisme farmacològic en aquesta etapa de la vida, fet que augmenta el risc d'efectes adversos.

Pel que fa als resultats de l'EEG, a l'estudi no es van identificar diferències significatives entre els pacients amb insomni tractats amb benzodiazepines i aquells que no en feien ús. En ambdós grups es va observar un patró d'hiperactivació cortical en comparació amb el grup control, que els autors atribueixen a la persistència d'un son no reparador o bé a l'efecte de l'ús prolongat d'aquests fàrmacs (35).

Terapia cognitivoconductual

Segons la literatura, tot i que la TCC-I és el tractament de primera línia recomanat a les guies clíniques, menys del 10% dels pacients amb insomni la reben. Els autors identifiquen una sèrie de barreres sistèmiques, com el nombre limitat de terapeutes formats, que dificulten la seva aplicació a un percentatge més ampli de la població (43).

En un assaig clínic aleatoritzat es destaca que la TCC s'ha ofert tradicionalment en format presencial, tant individual com grupal, amb un accés restringit a causa de la manca de professionals formats i del cost elevat de la intervenció (40). En una revisió sistemàtica i meta-anàlisi en xarxa d'assaigs controlats aleatoritzats s'indiquen limitacions pel que fa a la disponibilitat de terapeutes i s'explica que la TCC-I digital permet ampliar l'accés al tractament (33).

En una revisió sistemàtica s'assenyala que les inconsistències en les recomanacions poden generar confusió entre els professionals. Així mateix, es destaca la manca de recursos que sintetitzin l'evidència en guies pràctiques, estructurades i fàcilment aplicables, especialment per a infermeres i altres professionals de primera línia. Finalment, en aquest mateix estudi s'identifiquen barreres pràctiques addicionals, com l'escassetat de terapeutes formats, l'accés desigual als diferents formats de tractament i el suport institucional limitat (38).

Tanmateix, la literatura es destaca l'ús de plataformes en línia per fer front a les limitacions esmentades anteriorment. En un assaig controlat aleatoritzat es mostra que l'administració digital de la TCC millora paràmetres del son, com la latència d'inici del son (SOL) i la vigília després de l'inici del son (WASO) (43). En aquesta mateixa línia, en dos assaigs clínics s'analitza la TCC basada en internet per a l'insomni crònic, on es destaquen els avantatges de les plataformes en línia en termes d'accessibilitat i comoditat per als pacients (34,41).

5.3. Rol d'infermeria en l'insomni crònic

En una revisió sistemàtica es descriu un conjunt d'etapes en què la infermeria assumeix un paper clau en el maneig de l'insomni mitjançant la implementació d'intervencions basades en l'evidència.

Pas 1: Fonament – Educació i formació

En primer lloc, l'estudi (38) destaca la necessitat que el sistema sanitari promogui la formació específica de les infermeres en l'àmbit del son. Aquesta formació ha d'incloure coneixements teòrics sobre la fisiologia del son, així com competències en l'avaluació i el diagnòstic de l'insomni i en l'aplicació de tractaments tant farmacològics com no farmacològics. Igualment, els autors proposen definir clarament les competències professionals associades a aquest rol i impulsar models de "formació de formadors", amb la finalitat de disposar de professionals referents que facilitin la transferència de coneixement dins de les institucions.

Pas 2: Integració – Desenvolupament d'estructures de pràctica

En segon lloc, l'estudi assenyala la necessitat que les infermeres contribueixin a la creació d'estructures assistencials que permetin aplicar aquestes intervencions de manera sistemàtica. A més, els autors remarquen l'ús d'eines validades, com l'Índex de Severitat de l'Insomni (ISI), per al cribratge de la població. Aquest article també inclou el disseny de protocols clínics liderats per infermeria que integrin educació en higiene del son i un abordatge esglaonat, amb l'objectiu de reduir la demanda

d'atenció hospitalària. A més, es planteja la necessitat de consolidar serveis liderats per infermeres, promovent polítiques que reconeguin, acreditin i remunerin les intervencions conductuals en el son, fet que contribueix a ampliar i legitimar el seu àmbit competencial.

Pas 3: Prestació – Implementació i adaptació de l'atenció

Un cop establertes les bases formatives i estructurals, l'estudi indica que la infermeria pot assumir un rol actiu en la implementació i coordinació de la TCC-I. Entre les funcions, es destaquen la conducció d'elements essencials del programa, com la psicoeducació, la promoció d'hàbits saludables de son, les tècniques de control d'estímuls i les estratègies de relaxació. També s'assenyala que és fonamental la coordinació amb altres professionals en casos més complexos. Els autors afirmen que l'ús de tecnologies digitals esdevé una eina rellevant per millorar l'accessibilitat i afavorir l'adherència, especialment en persones amb dificultats de desplaçament o residents en zones amb menor accés als serveis. Finalment, es considera fonamental adaptar les intervencions a les característiques individuals, tenint en compte les necessitats i el context de cada pacient.

Pas 4: Avaluació i millora contínua

Finalment, l'estudi assenyala que qualsevol estratègia d'implementació ha d'incorporar mecanismes d'avaluació sistemàtica. En aquest sentit, es proposa realitzar un seguiment de l'evolució dels pacients mitjançant diaris de son i escales validades, que permeten obtenir dades comparables al llarg del temps. A més, s'indica que és important analitzar indicadors de funcionament del programa, com el nombre de pacients atesos, el grau d'adherència, el nivell de competència professional infermera o la satisfacció de les persones usuàries. Aquesta informació es considera fonamental per revisar i actualitzar tant els protocols assistencials com les activitats formatives, amb la finalitat de garantir una atenció eficaç, eficient i centrada en la persona.

En conjunt, aquest model estructurat proporciona una guia clara per a la integració de la TCC-I dins de la pràctica infermera habitual (38).

6. Discussió

Els resultats obtinguts en aquesta revisió suggereixen que la TCC-I constitueix una de les intervencions més eficaces per al tractament de l'insomni crònic en adults. Els estudis analitzats coincideixen a assenyalar millores significatives en diferents paràmetres del son i reforcen la idea que aquesta intervenció no només actua sobre els símptomes de l'insomni, sinó també sobre els factors cognitius i conductuals implicats en el seu manteniment. En aquest sentit, la persistència dels beneficis de la TCC-I al llarg del temps podria explicar la seva major eficàcia sostinguda respecte al tractament farmacològic, fet coherent amb el model multifactorial de l'insomni crònic.

Per contra, tot i que les benzodiazepines poden proporcionar una millora simptomàtica ràpida, especialment en les primeres fases del tractament, diversos estudis indiquen que els seus beneficis tendeixen a disminuir amb el temps i que el seu ús prolongat pot associar-se a riscos com la tolerància, la dependència o les alteracions cognitives. A més, aquests fàrmacs poden modificar l'arquitectura del son, reduint el son profund i el son REM, fet que podria explicar la discrepància entre la percepció subjectiva de millora i la qualitat fisiològica real del descans. En aquesta línia, l'evidència prèvia suggereix que la magnitud dels beneficis farmacològics és moderada i que els riscos associats augmenten quan el tractament es manté en el temps, especialment pel que fa al deteriorament cognitiu, la somnolència diürna i el risc de caigudes (44–47).

Aquestes troballes coincideixen amb les recomanacions de les principals guies clíniques internacionals, que situen la TCC-I com el tractament de primera línia per a l'insomni crònic i recomanen limitar l'ús de benzodiazepines a períodes curts i situacions concretes. Tot i això, la pràctica clínica continua mostrant una elevada utilització de tractaments farmacològics, probablement condicionada per factors com la rapidesa de l'efecte simptomàtic, la manca de professionals formats en TCC-I i les limitacions de temps i recursos dins del sistema sanitari.

Malgrat els avantatges de la TCC-I, la seva implementació en la pràctica clínica presenta dificultats relacionades amb l'accessibilitat i la disponibilitat de recursos. En aquest context, les intervencions digitals basades en la TCC-I i els models d'atenció escalonada poden representar una oportunitat per ampliar l'accés al tractament i reduir la dependència de les opcions farmacològiques. Alguns estudis suggereixen que aquestes modalitats poden aconseguir beneficis clínics similars als de la teràpia presencial, tot i que l'adherència i el seguiment continuen sent factors determinants en la seva efectivitat.

Els resultats també mostren que molts pacients presenten una actitud favorable envers les intervencions no farmacològiques, especialment quan han tingut experiències prèvies poc satisfactòries amb tractaments farmacològics o preocupació pels seus efectes adversos. Tanmateix, aquesta predisposició positiva no sempre es tradueix en una participació real, principalment a causa de barreres relacionades amb la manca d'informació, les dificultats d'accés o l'absència de vies clares de derivació des de l'atenció primària. Això suggereix que la persistència del model farmacològic no depèn únicament de les preferències dels pacients, sinó també de condicionants estructurals i organitzatius del sistema sanitari.

En aquest sentit, el paper dels professionals sanitaris resulta determinant. La manca d'informació específica sobre intervencions com la TCC-I i la limitada integració d'aquestes estratègies dins de la pràctica habitual poden contribuir a mantenir un abordatge centrat principalment en el tractament farmacològic. Per contra, una comunicació clínica més activa i estructurada podria facilitar el reconeixement de l'insomni com un problema tractable i afavorir l'acceptació d'intervencions no farmacològiques. A aquests factors s'hi afegeixen condicionants estructurals del sistema sanitari, com la limitació de temps en les consultes, la manca de recursos especialitzats i la dificultat d'accés a programes de TCC-I, que afavoreixen la utilització d'opcions farmacològiques més immediates (48).

Des d'una perspectiva d'infermeria, l'evidència disponible suggereix que aquest col·lectiu pot tenir un paper rellevant en la implementació de la TCC-I, especialment en intervencions de baixa intensitat o autodirigides. Alguns estudis indiquen que el suport infermer pot contribuir a millorar l'adherència, el seguiment i l'accessibilitat al tractament, obtenint resultats clínics rellevants fins i tot en poblacions amb elevada comorbiditat (49,50). Aquest model encaixa amb els enfocaments d'atenció escalonada i podria ajudar a reduir la dependència de tractaments farmacològics, tot i que la heterogeneïtat entre estudis dificulta l'estandardització de les intervencions i la comparació directa dels resultats.

Tot plegat suggereix la necessitat d'un abordatge més flexible i individualitzat de l'insomni crònic. Variables com la comorbiditat psiquiàtrica, la durada de l'insomni o el grau d'afectació funcional poden condicionar la resposta a la TCC-I, fet que fa necessari ajustar tant la intensitat com el format de la intervenció per adequar el tractament a les necessitats específiques de cada pacient.

7. Conclusions

L'anàlisi de l'evidència disponible indica que la TCC-I constitueix una opció terapèutica efectiva en el maneig de l'insomni crònic, amb impacte tant en la simptomatologia nocturna com en el funcionament diürn. A diferència del tractament farmacològic, el seu abordatge se centra en els factors conductuals i cognitius implicats en el manteniment del trastorn, fet que n'afavoreix un enfocament més sostingut en el temps.

En relació amb les benzodiazepines, tot i que poden oferir un alleujament simptomàtic a curt termini, existeix evidència consolidada sobre els seus riscos associats, com la dependència, la tolerància i el deteriorament cognitiu. Això limita la seva utilitat com a estratègia terapèutica continuada i reforça la necessitat de prioritzar alternatives no farmacològiques.

Els resultats també suggereixen que la TCC-I es pot adaptar a diferents nivells d'intensitat i formats, incloent intervencions autodirigides o digitals amb suport professional, mantenint una eficàcia clínica rellevant. Aquest fet facilita la seva integració en contextos assistencials diversos, especialment en l'atenció primària.

En aquest sentit, la infermeria pot tenir un paper rellevant en la seva implementació, particularment en l'educació del pacient, el seguiment i el reforç de l'adherència, contribuint a ampliar l'accés a aquest tipus d'intervencions.

En conjunt, els resultats apunten cap a la necessitat de replantejar l'abordatge de l'insomni crònic, prioritzant estratègies no farmacològiques més segures a llarg termini, accessibles i alineades amb un model d'atenció més individualitzat i centrat en el pacient.

8. Limitacions de l'estudi

Aquest treball presenta diverses limitacions que cal tenir en compte a l'hora d'interpretar els resultats. En primer lloc, destaca el nombre limitat d'estudis inclosos, fet que pot reduir la robustesa de les conclusions i dificultar l'extrapolació dels resultats a la pràctica clínica.

A més, existeix una notable heterogeneïtat entre els estudis analitzats, tant pel que fa a les característiques de la població com als formats d'intervenció i a les mesures de resultat utilitzades. Aquesta variabilitat dificulta la comparació directa entre estudis i pot influir en la consistència dels resultats obtinguts.

Així mateix, alguns estudis es basen en mesures subjectives autoinformades, fet que pot introduir factors de confusió i possibles biaixos relacionats amb la percepció dels pacients, especialment en variables vinculades amb la qualitat del son.

Una altra limitació rellevant és la manca d'estudis que comparin de manera directa la TCC-I amb les benzodiazepines. La majoria d'investigacions se centren en l'eficàcia de la TCC-I en comparació amb grups control o altres intervencions no farmacològiques, fet que limita la capacitat d'establir comparacions clíniques directes entre ambdues opcions terapèutiques.

Pel que fa a les benzodiazepines, cal destacar que gran part dels estudis disponibles es troben fora del rang temporal establert en aquesta revisió. Això reflecteix, en part, un menor volum d'investigació recent en aquest àmbit, així com limitacions ètiques a l'hora de dissenyar estudis a llarg termini, atès el coneixement actual sobre els seus efectes adversos. Aquesta situació dificulta disposar d'evidència actualitzada i de qualitat sobre el seu impacte sostingut en el temps.

D'altra banda, molts dels estudis inclosos presenten poblacions amb comorbiditats, especialment trastorns mentals, fet que ha requerit un procés de selecció i revisió més exhaustiu. Tot i que aquesta realitat reflecteix la pràctica clínica habitual, també dificulta la diferenciació entre poblacions i pot introduir factors de confusió i possibles biaixos. A més, la possible presència d'infradiagnòstics o classificacions imprecises pot afectar la validesa dels resultats.

En relació amb els criteris de selecció, també cal tenir en compte que s'han exclòs determinats grups poblacionals, com ara persones d'edat avançada, en els quals existeix una elevada producció científica. Aquesta exclusió, necessària per mantenir

l'homogeneïtat de la mostra, pot limitar la generalització dels resultats a altres grups d'edat.

També cal considerar possibles limitacions metodològiques relacionades amb la mida de les mostres en alguns estudis, així com la variabilitat en la durada de les intervencions i dels períodes de seguiment, que en molts casos són relativament curts. Això dificulta valorar amb precisió els efectes a llarg termini de les diferents intervencions, especialment pel que fa al manteniment dels beneficis de la TCC-I.

Finalment, s'observa una escassa representació d'estudis a nivell estatal, en comparació amb un major volum d'evidència procedent d'altres contextos europeus, especialment en relació amb la TCC-I. Aquest fet pot limitar la generalització dels resultats al context local i posa de manifest la necessitat de més investigació en aquest àmbit.

9. Línies futures de recerca

Les dades analitzades posen de manifest diverses àrees on la recerca futura pot aportar un valor afegit rellevant. Una de les principals línies és el desenvolupament i l'avaluació de la TCC-I en formats digitals. Tot i que els resultats actuals apunten cap a una eficàcia comparable als formats tradicionals en determinats contextos, encara cal aprofundir en aspectes com l'adherència, el paper del suport professional i l'efectivitat en diferents perfils de pacients.

Pel que fa al seguiment a llarg termini, resultaria especialment pertinent centrar els esforços en avaluar la persistència dels beneficis de la TCC-I. Disposar d'aquesta informació permetria entendre millor el seu paper com a intervenció sostinguda i potencialment preventiva dins del maneig de l'insomni crònic.

Una altra línia rellevant és la implementació de la TCC-I en l'atenció primària. En aquest sentit, seria d'interès analitzar la seva aplicació en formats de baixa intensitat i explorar el paper de professionals com la infermeria. El desenvolupament de programes formatius específics podria facilitar que aquests professionals participessin activament en la seva aplicació, especialment en tasques d'educació, seguiment i suport, millorant així l'accessibilitat al tractament.

També seria pertinent aprofundir en la identificació de perfils de pacients que podrien beneficiar-se més de cada tipus d'intervenció, amb l'objectiu d'optimitzar l'assignació de recursos i avançar cap a un abordatge més individualitzat de l'insomni. Factors com la presència de comorbiditats, la gravetat dels símptomes o les preferències del pacient podrien influir en la resposta al tractament.

Finalment, caldria impulsar estudis en condicions de pràctica clínica real que permetin comparar la TCC-I amb l'abordatge habitual i analitzar la seva integració dins de models d'atenció escalonada. Aquest tipus d'evidència podria ser especialment útil per orientar decisions tant clíniques com organitzatives en el maneig de l'insomni.

10. Bibliografia

1. Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.
2. Carskadon MA, Dement WC. Normal human sleep: an overview. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. *Principles and Practice of Sleep Medicine*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. p. 15–24.
3. Lim J, Dinges DF. A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. *Psychol Bull*. 2010;136(3):375–89.
4. Riemann D, Spiegelhalder K, Feige B, Voderholzer U, Berger M, Perlis M, et al. The hyperarousal model of insomnia: a review of the concept and its evidence. *Sleep Med Rev*. 2010;14(1):19–31.
5. Riemann D, Krone LB, Wulff K, Nissen C. Sleep, insomnia, and depression. *Lancet Neurol*. 2015;14(5):547–58.
6. Silber MH, Ancoli-Israel S, Bonnet MH, Chokroverty S, Grigg-Damberger MM, Hirshkowitz M, et al. The visual scoring of sleep in adults. *J Clin Sleep Med*. 2007;3(2):121–31.
7. Xie L, Kang H, Xu Q, Chen MJ, Liao Y, Thiyagarajan M, et al. Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science*. 2013;342(6156):373–7.
8. Walker MP. The role of sleep in cognition and emotion. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1156:168–97.
9. Borbély AA. A two process model of sleep regulation. *Hum Neurobiol*. 1982;1(3):195–204.
10. Borbély AA, Daan S, Wirz-Justice A, Deboer T. The two-process model of sleep regulation: a reappraisal. *J Sleep Res*. 2016;25(2):131–43.
11. Porkka-Heiskanen T, Strecker RE, Thakkar M, Bjorkum AA, Greene RW, McCarley RW. Adenosine: a mediator of the sleep-inducing effects of prolonged wakefulness. *Science*. 1997;276(5316):1265–8.
12. Moore RY. Suprachiasmatic nucleus in sleep–wake regulation. *Sleep Med*. 2007;8 Suppl 3:27–33.
13. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement. *Sleep*. 2015;38(6):843–4.
14. Qaseem A, Kansagara D, Forciea MA, Cooke M, Denberg TD. Management of chronic insomnia disorder in adults: a clinical practice guideline. *Ann Intern Med*. 2016;165(2):125–33.

15. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ, et al. Estimation of the global prevalence of insomnia and its impact. *Sleep Med Rev*. 2025.
16. Pujol J, et al. Epidemiology of insomnia in Catalonia: a population-based study. *Healthcare*. 2025;13(23):3152.
17. Chang AM, Aeschbach D, Duffy JF, Czeisler CA. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015;112(4):1232–7.
18. Exelmans L, Van den Bulck J. Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Sleep Med*. 2016;21:50–8.
19. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. 5th ed. Washington (DC): APA; 2013.
20. World Health Organization. *International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)*. Geneva: WHO; 2019. Disponible en: https://icd.who.int/
21. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest*. 2014;146(5):1387–94.
22. Buysse DJ, Reynolds CF III, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193–213.
23. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index. *Sleep Med*. 2001;2(4):297–307.
24. Smith MT, McCrae CS, Cheung J, Martin JL, Harrod CG, Heald JL, et al. Use of actigraphy for sleep assessment. *Sleep Med Rev*. 2018;42:37–50.
25. Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A behavioral perspective on insomnia. *Psychiatr Clin North Am*. 1987;10(4):541–53.
26. Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalder K, Nissen C, Voderholzer U, et al. Insomnia as a predictor of depression. *J Affect Disord*. 2011;135(1–3):10–19.
27. Riemann D, Espie CA, Altena E, Arnardottir ES, Baglioni C, Bassetti CLA, et al. The European Insomnia Guideline: An update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023. J Sleep Res [Internet]. 2023;32(6):e14035. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1111/jsr.14035
28. Alianza por el Sueño, SEFAC, Idorsia. *Recomendaciones para el abordaje clínico-práctico personalizado del paciente adulto con insomnio crónico en el contexto sanitario español*. Versión 5. Madrid: SEFAC; 2024. Disponible en: https://www.sefac.org/system/files/2024-06/P23-464_Idorsia_Alianza-por-el-sueno_Recomendaciones-Insomnio_v5.pdf

29. Matheson E, Hainer BL. Insomnia: pharmacologic therapy. Am Fam Physician. 2017;96(1):29-35. Available from: https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/0701/p29.html
30. Krystal AD, Prather AA, Ashbrook LH. The assessment and management of insomnia: an update. World Psychiatry. 2019;18(3):337-352. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/wps.20674
31. Xie Y, Jin C, Ma H, Xiang M. Hypnotic use and the risk of cardiovascular diseases in individuals with insomnia. Eur J Prev Cardiol. 2025;32(6):466-474. Available from: https://academic.oup.com/eurjpc/article/32/6/466/7729205
32. Furukawa Y, Sakata M, Yamamoto R, Nakajima S, Kikuchi S, Inoue M, et al. Initial treatment choices for long-term remission of chronic insomnia disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis. Psychiatry Clin Neurosci. 2024;78(11):646–53. Disponible en: https://doi.org/10.1111/pcn.13730
33. Yu DJ, Recchia F, Bernal JDK, Yu AP, Fong DY, Li SX, et al. Effectiveness of exercise, cognitive behavioral therapy, and pharmacotherapy on improving sleep in adults with chronic insomnia: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. Healthcare (Basel) [Internet]. 2023;11(15):2207. Disponible en: https://doi.org/10.3390/healthcare11152207
34. Morin CM, Chen SJ, Lemieux K, Ivers H, Cheung JMY, Lamy M, et al. Stepped care for insomnia in primary care using digital and face-to-face cognitive behavioral therapies: a pragmatic nonrandomized clinical trial. Sleep Med [Internet]. 2025;132:106551. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.sleep.2025.106551
35. Bang YR, Kim HJ, Yoon IY. Effect of long-term benzodiazepine use for chronic insomnia on cognitive function: a cross-sectional study. Psychiatry Investig [Internet]. 2022;19(5):382–9. Disponible en: https://doi.org/10.30773/pi.2021.0379
36. De Crescenzo F, D'Alò GL, Ostinelli EG, Ciabattini M, Di Franco V, Watanabe N, et al. Comparative effects of pharmacological interventions for the acute and long-term treatment of insomnia disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis. BMJ [Internet]. 2022;378:e070018. Disponible en: https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070018
37. Rios P, Cardoso R, Morra D, Nincic V, Goodarzi Z, Farah B, et al. Comparative effectiveness and safety of pharmacological and non-pharmacological interventions for insomnia: an overview of reviews. Syst Rev [Internet]. 2019;8(1):281. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s13643-019-1163-9

38. Yan P, Feng S, Ma M, Li B, Liu J. Summary of the best evidence that cognitive behavioral therapy for insomnia improves sleep quality in patients with chronic insomnia. Front Psychiatry [Internet]. 2026;16:1688561. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1688561
39. Davidson JR, Dawson S, Krsmanovic A. Effectiveness of group cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) in a primary care setting. Behav Sleep Med [Internet]. 2019;17(2):1–13. Disponible en: https://doi.org/10.1080/15402002.2017.1318753
40. Lopez R, Evangelista E, Barateau L, Chenini S, Bosco A, Billiard M, et al. French language online cognitive behavioral therapy for insomnia disorder: a randomized controlled trial. Front Neurol [Internet]. 2019;10:1273. Disponible en: https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01273
41. Pchelina P, van der Zweerde T, Lancee J, et al. Clinical effectiveness of internet-delivered cognitive behavioral therapy for insomnia in routine secondary care: results of a randomized controlled trial. J Sleep Res [Internet]. 2024;33(2):e13978. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jsr.13978
42. Jansson-Fröjmark M, Norell-Clarke A, Linton SJ, et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia delivered via a smartphone application with telephone support for insomnia disorder compared with a waitlist control: a randomized controlled trial. Behav Sleep Med [Internet]. 2024. Disponible en: https://doi.org/10.1080/15402002.2024.XXXXX
43. Prather AA, Leong RL, et al. Efficacy of a digital cognitive behavioral therapy for insomnia in adults in the United States: a nationwide decentralized randomized controlled trial. Sleep [Internet]. 2023;46(10):zsad185. Disponible en: https://doi.org/10.1093/sleep/zsad185
44. Holbrook AM, Crowther R, Lotter A, Cheng C, King D. Meta-analysis of benzodiazepine use in the treatment of insomnia. CMAJ. 2000;162(2):225-233.
45. Buscemi N, Vandermeer B, Friesen C, Bialy L, Tubman M, Ospina M, et al. The efficacy and safety of drug treatments for chronic insomnia in adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Gen Intern Med. 2007;22(9):1335-1350.
46. Huang Z, et al. Efficacy and safety of dimdazenil in adults with insomnia disorder: results from a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled phase III trials. Sleep. 2024. PMID: 37875349.
47. Modesto-Lowe V, Chaplin MM, León-Barriera R, Jain L. Reducing the risks when using benzodiazepines to treat insomnia: a public health approach.

Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2024;91(5):293-299. doi:10.3949/ccjm.91a.23061.

48. Swierzbiolek B, Oldenhof E, Byrne J, Staiger PK. “Let’s talk about sleep health” within primary care: a qualitative study of patients’ willingness to engage in psychological interventions for insomnia. *Br J Gen Pract*. 2024;74(745):e560–e568
49. Ulmer CS, Voils CI, Jeffreys AS, Olsen M, Zervakis J, et al. Nurse-supported self-directed cognitive behavioral therapy for insomnia: a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open*. 2024;7(8):e2423456.
50. Bai T, Zhou X, Liu X, Shen X, Zeng X, Ju K, Luo L. Effects of nurse-led cognitive behavioral therapy on insomnia in adults: a meta-analysis. *BMC Nurs*. 2026;25:146.

11. Annex

Annex 1. Plantilla CASPe per a assaigs clínics (ECA)

A/¿Son válidos los resultados del ensayo?

¿Confiarías en ellos?
Preguntas "de eliminación"

1 ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? *Una pregunta debe definirse en términos de:* *- La población de estudio.* *- La intervención realizada.* *- La comparacion* *- Los desenlaces considerados: tanto los positivos como los negativos.* *scribe los desenlaces* *Puntúa su importancia según GRADE (No relevantes: 1-3; Importantes :4-6 y Criticos para la decisión: 7-9)*	SÍ NO SÉ NO ***SI LA PREGUNTA NO ES LA PREGUNTA CLINICA DE TU ESCENARIO, NO VALE LA PENA SEGUIR***
2 ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos? *- ¿Se genero adecuadamente la secuencia?* *- ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?* *- ¿Son iguales en línea basal?*	SÍ NO SÉ NO
3 ¿Se mantuvo la comparabiliad de los grupos a través del estudio? *- Desviaciones por problemas en la asignación o en la incorporación al grupo (cegado).* *-Desviaciones por problemas en la la adhesión al tratamiento (cegado, etc)* *-(Piensa en cómo pueden influir en el análisis esos detalles).*	SÍ NO SÉ NO

Preguntas de detalle

4 ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?. Valora si: - ¿Difieren según el grupo? - Las perdidas pueden depender se su valor. - ¿Se hace analisis de sensibilidad?	SÍ NO SÉ NO
5 ¿Fue adecuada la medicion de los desenlaces? *- Tipo de desenlace medido y método usado* *- Cegamiento (paciente, clínico, analizador).* *- Es diferencial la medición o no.*	SÍ NO SÉ NO
6 ¿ Se evito la comunicación selectiva de resultados? *(mirar el registro de ensayos)* ¿Hay reporte selectivo de desenlaces o reporte selectivo de analisis?	☐ SÍ ☐ NO SÉ ☐ NO

B/ ¿Cuáles son los resultados?

7 ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace? - *¿Qué desenlaces se han medido?* - *Detalla los positivos y los negativos* - *¿Cómo se analizó el estudio?:* *ITT (intención de tratar) o mITT* *APP(por protocolo)* *ATT (de los tratados)* - *Entonces....¿Cuál es el efecto?*	
8 ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? *¿Cuáles son sus intervalos de confianza?*	

C/¿Pueden ayudarnos estos resultados?

9 ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local? *¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son demasiado distintos a tus pacientes?* *¿Hay otros ensayos parecido a este?* *En su caso ¿son consistentes con éste?*	☐ SÍ ☐ NO SÉ ☐ NO
10 ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica? *- Utilidades y disutilidades de cada desenlace* *-Balance efectos positivos/negativos* *-Preferencias del paciente, costes etc.*	☐ SÍ ☐ NO SÉ ☐ NO
11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes? *Es improbable que pueda deducirse solo de un ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?*	☐ SÍ ☐ NO

CASPe

Annex 2. Plantilla CASPe per a revisions sistemàtiques

A/ ¿Los resultados de la revisión son válidos?

Preguntas "de eliminación"

1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido? *PISTA: Un tema debe ser definido en términos de* - *La población de estudio.* - *La intervención realizada.* - *Los resultados ("outcomes") considerados.*	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? *PISTA: El mejor "tipo de estudio" es el que* - *Se dirige a la pregunta objeto de la revisión.* - *Tiene un diseño apropiado para la pregunta.*	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO

¿Merece la pena continuar?

Preguntas detalladas

3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? *PISTA: Busca* - *Qué bases de datos bibliográficas se han usado.* - *Seguimiento de las referencias.* - *Contacto personal con expertos.* - *Búsqueda de estudios no publicados.* - *Búsqueda de estudios en idiomas distintos del inglés.*	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos? *PISTA: Los autores necesitan considerar el rigor de los estudios que han identificado. La falta de rigor puede afectar al resultado de los estudios ("No es oro todo lo que reluce" El Mercader de Venecia. Acto I)*	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
5 Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso? *PISTA: Considera si* - *Los resultados de los estudios eran similares entre sí.* - *Los resultados de todos los estudios incluidos están claramente presentados.* - *Están discutidos los motivos de cualquier variación de los resultados.*	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO

B/ ¿Cuáles son los resultados?

6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión? *PISTA: Considera* - *Si tienes claro los resultados últimos de la revisión.* - *¿Cuáles son? (numéricamente, si es apropiado).* - *¿Cómo están expresados los resultados? (NNT, odds ratio, etc.).*	
7 ¿Cuál es la precisión del resultado/s? *PISTA:* *Busca los intervalos de confianza de los estimadores.*	

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? *PISTA: Considera si* - *Los pacientes cubiertos por la revisión pueden ser suficientemente diferentes de los de tu área.* - *Tu medio parece ser muy diferente al del estudio.*	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	☐ SÍ	☐ NO SÉ	☐ NO
10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes? *Aunque no esté planteado explícitamente en la revisión, ¿qué opinas?*	☐ SÍ		☐ NO

CASPe