



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

**Fàtima Farma Lashab
Sofia Gerula Kvilinska**

**IMPACTE DE L'ALFABETITZACIÓ SANITÀRIA EN EL MANEIG DE LA DIABETIS
MELLITUS TIPUS 2 EN POBLACIÓ ENVELLIDA.
REVISIÓ SISTEMÀTICA.**

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per: Dr. Adrian Almazor Sirvent

Grau en Infermeria



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA, 22 DE MAIG DEL 2026



Agraïments

El procés d'elaboració del següent treball de fi de grau ha estat un procés ple d'aprenentatges, molt d'esforç continu i constància, important implicació de la voluntat pròpia i dedicació que s'ha ofert per part de les autores i el tutor del treball al tema escollit i a la seva revisió. Al mateix temps és rellevant recalcar que el resultat no hauria estat possible sense l'orientació, els consells, els missatges i els ànims de totes les persones que han anat deixant el seu granet de sorra en aquest projecte. Per la qual cosa, volem mostrar el nostre més sincer agraïment a tota persona que hagi contribuït en aquest treball.

En primer lloc, agraïm al tutor que ha ofert acompanyament, disposició, interès i orientació contínua en la qual anava resolent els dubtes que hi apareixien de forma assertiva i amb paciència, fent del procés un camí més bonic i menys solitari. Gràcies a la seva ajuda no només millora l'estructura del treball o el seu contingut sinó que també hem adquirit la capacitat de seguretat en el moment de treballar de forma individual i de realitzar treballs de gran importància com és aquest actual. S'agraeix el temps invertit, l'esforç, les observacions i la implicació que han fet d'aquest treball una experiència més especial.

En aquest apartat, també és de summa importància mencionar a la família i agrair el seu suport incondicional, per la seva comprensió i acceptació i sobretot per la confiança que es diposita durant tota l'etapa des del primer dia fins a l'última acció com a professionals. Els vostres ànims han sigut imprescindibles per continuar endavant i fer front a totes les dificultats presentades en el camí.

En últim lloc, i no menys important s'agraeix a cada persona que llegeix aquestes paraules i decideix consultar i enriquir-se de la informació que recull aquest treball. Gràcies a tots els professionals sanitaris i no sanitaris que dediquen el seu temps i la seva energia en ajudar persones terceres i a fomentar el seu camp de coneixement, la vostra feina educa i salva vides. Gràcies.



Resum

Introducció: L'envelliment progressiu de la població, juntament amb l'increment de les malalties cròniques, ha convertit la diabetis tipus 2 (DM2) en un dels principals reptes de salut pública en l'actualitat, posant de manifest la necessitat de desenvolupar estratègies assistencials i educatives adaptades a les necessitats de les persones grans.

Objectiu: Analitzar l'impacte de l'alfabetització sanitària (AS) i les intervencions educatives infermeres en el maneig de la DM2 en persones de ≥ 65 anys o més, així com identificant-ne les principals barreres d'aprenentatge en aquesta població.

Metodologia: Revisió sistemàtica de la literatura realitzada mitjançant una cerca bibliogràfica a les bases de dades de PubMed, Scopus, Dialnet i SciELO entre desembre de 2025 i febrer de 2026. Es van aplicar criteris d'inclusió i exclusió centrats en la població geriàtrica amb DM2 en l'àmbit de l'atenció primària. El procés de selecció es va representar mitjançant el diagrama de flux PRISMA 2020.

Resultats: Es van seleccionar 11 estudis que evidencien que un baix nivell d'AS s'associa amb un pitjor control glucèmic, una menor qualitat de vida percebuda i una disminució de l'adherència terapèutica. Factors relacionats amb les barreres cognitives i funcionals pròpies de l'envelliment condicionen negativament el maneig de la malaltia. Les intervencions educatives adaptades i individualitzades mostren resultats positius en la comprensió de la diabetis i el control metabòlic dels pacients.

Conclusions: Les intervencions dirigides a potenciar l'AS en pacients geriàtrics amb DM2 són altament efectives en comparació amb una atenció rutinària, constituint un factor clau per al seu maneig. La infermera té un paper fonamental en el desenvolupament d'intervencions accessibles i adaptades a les necessitats d'aquesta població.

Paraules clau: Alfabetització en salut, Diabetis mellitus tipus 2, Gent gran, Educació sanitària.



Abstract

Background: Progressive population ageing, together with the increase in chronic diseases, has made type 2 diabetes mellitus (T2D) one of the main public health challenges today, highlighting the need to develop care and educational strategies adapted to the needs of older adults.

Objectives: To analyze the impact of health literacy (HL) and nursing educational interventions on the management of T2D in individuals aged 65 years or older, as well as to identify the main learning barriers in this population.

Methods: A systematic literature review was conducted through a bibliographic search in the PubMed, Scopus, Dialnet, and SciELO databases between December 2025 and February 2026. Inclusion and exclusion criteria focused on the geriatric population with T2D in the primary care setting were applied. The study selection process was illustrated using the PRISMA 2020 flow diagram.

Results: Eleven studies were selected, showing that low levels of HL are associated with poorer glycaemic control, lower perceived quality of life, and reduced therapeutic adherence. Factors related to cognitive and functional barriers inherent to ageing negatively influence disease management. Adapted and individualized educational interventions demonstrate positive outcomes in diabetes understanding and metabolic control among patients.

Conclusion: Interventions aimed at improving HL in geriatric patients with T2D are highly effective compared with routine care, constituting a key factor in disease management. Nurses play a fundamental role in developing accessible interventions adapted to the needs of this population.

Key words: Health literacy, Type 2 diabetes mellitus, Older adults, Health education.



Llistat d'abreviatures

ADA: American Diabetes Association

AS: Alfabetització sanitària

DeCS: Descriptores en Ciències de la Salut

DM2: Diabetis mellitus tipus 2

HbA1c: Hemoglobina glicosilada

IDF: International Diabetes Federation

MeSH: Medical Subject Headings

OMS: Organització Mundial de la Salut



Índex

Resum	
1. Introducció.....	1
1.1 La magnitud del problema.....	1
1.2 Impacte clínic i social.....	1
1.3 L'alfabetització sanitària en el procés d'envelliment.....	2
1.4 Justificació del treball.....	3
2. Marc conceptual.....	3
2.1 Alfabetització sanitària.....	3
2.1.1 Concepte i dimensions.....	3
2.1.2 Barreres en la vellesa.....	5
2.2 Diabetis mellitus en població geriàtrica.....	6
2.3 Complicacions de la diabetis mellitus.....	7
2.4 El paper de la infermeria.....	8
3. Pregunta d'investigació.....	9
4. Objectius.....	10
4.1 Objectiu general.....	10
4.2 Objectius específics.....	10
5. Metodologia.....	10
5.1 Tipus d'estudi.....	11
5.2 Estratègia de cerca bibliogràfica.....	11
5.2.1 Bases de dades.....	11
5.2.2 Paraules clau i estratègia de cerca.....	11
5.2.3 Criteris d'inclusió i d'exclusió.....	13
6. Resultats.....	14
6.2 Taula de descripció dels documents seleccionats.....	16
7. Discussió.....	30
7.1 Limitacions de l'estudi.....	36
8. Conclusions.....	37
8.1 Proposta de línies futures d'estudi.....	38
9. Bibliografia.....	40
10. Annexos.....	44



1. Introducció

1.1 La magnitud del problema

Avui dia, un dels principals reptes als quals s'enfronta la societat és l'augment progressiu de les malalties cròniques no transmissibles, que afecten especialment la població envellida. Entre aquestes destaquen patologies tan prevalents com la diabetis, la hipertensió o la MPOC (Organització Mundial de la Salut [OMS], 2025c).

Segons l'informe mundial de 2025 de la International Diabetes Federation (IDF, 2025), s'estima que 589 milions de persones viuen amb diabetis: 1 de cada 9 persones (p. 41). A Espanya, el nombre d'adults amb aquesta malaltia és aproximadament de 4,7 milions, i es preveu que aquesta xifra augmenti fins als 4,9 milions l'any 2050 (p. 77).

La prevalença és especialment significativa en la població d'edat avançada, ja que l'envelliment comporta canvis fisiològics que incrementen el risc de desenvolupar malalties cròniques. A més, la presència de comorbiditats com la hipertensió arterial o la diabetis representa un repte en el maneig clínic d'aquests pacients.

Tenint en compte l'actual panorama demogràfic a Espanya, on la població major de 65 anys representa el 20,4% del total l'any 2024 i es preveu que arribi fins al 30,5% l'any 2055 (Instituto Nacional de Estadística, 2024), es pot entendre l'augment de la prevalença de les malalties cròniques i la necessitat d'un canvi urgent en l'atenció sanitària. Davant aquesta situació, resulta imprescindible adoptar mesures i promoure estratègies dirigides a la població general.

Aquest augment de la cronicitat no només suposa un repte clínic, sinó també educatiu, ja que requereix el desenvolupament d'habilitats d'autogestió i comprensió de la malaltia per part dels pacients. En aquest context, els professionals d'infermeria assumeixen un paper essencial en l'educació terapèutica i en la prevenció de les complicacions de la DM2, eixos fonamentals per a millorar la qualitat de vida d'aquests pacients.

1.2. Impacte clínic i social

La gestió de la diabetis en la població envellida representa un desafiament complex a causa de la naturalesa progressiva de la malaltia i la freqüent coexistència de



comorbiditats. Aquesta interacció no només dificulta el control metabòlic; segons dades de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021), la fragilitat i la diabetis afecten conjuntament prop del 40% de la població geriàtrica a Espanya.

Des d'una perspectiva clínica, la inestabilitat glucèmica i les complicacions derivades de la malaltia constitueixen alguns dels principals factors que comprometen l'autonomia i la qualitat de vida d'aquestes persones, incrementant les taxes de morbiditat i mortalitat en aquest grup d'edat (Wróblewska et al., 2023).

Tot i que aquestes complicacions afecten directament les persones amb aquesta patologia i el seu entorn, un maneig inadequat de la diabetis es tradueix en una freqüència més elevada de visites als serveis d'urgències i d'ingressos evitables. Aquesta situació genera una càrrega important per al sistema sanitari, tant pels costos directes del tractament com pels recursos humans i materials necessaris per abordar les descompensacions i les seqüeles associades (IDF, 2025, p. 60).

En aquest context, i tenint en compte l'impacte actual i futur d'aquesta malaltia, la capacitat de les persones per comprendre la informació relacionada amb la seva patologia, reconèixer els signes i símptomes d'alarma i conèixer el tractament a seguir adquireix una importància fonamental.

1.3 L'alfabetització sanitària en el procés d'envelliment

En resum, l'alfabetització sanitària (AS) fa referència al conjunt de competències i coneixements que permeten a les persones comprendre la informació relacionada amb la seva salut per poder prendre decisions sobre aquesta (OMS, 2025a; Sørensen et al., 2012). En el context de la diabetis, aquesta capacitat adquireix un paper molt important en el maneig de la malaltia.

En les persones grans, el coneixement i l'accés a materials relacionats amb la salut poden veure's afectats per diversos factors intrínsecs a l'envelliment. Segons Formiga et al. (2016), aspectes com el declivi cognitiu, la fragilitat o la pèrdua d'autonomia dificulten la comprensió de la malaltia. A més, altres autors també identifiquen la competència digital com un obstacle en l'ús de les noves tecnologies limitant les opcions d'autogestió en els pacients d'edat més avançada (Heponiemi et al., 2022).

En aquest sentit, diversos estudis han mostrat que un nivell baix d'AS s'associa amb pitjors resultats clínics i una disminució de la qualitat de vida del pacient (Sayah et al.,



2016). Aquesta manca de competències no només compromet l'autonomia del pacient, sinó que també pot incrementar notablement el temps que la infermera ha de dedicar a la reeducació i al suport presencial per garantir un bon control de la diabetis.

1.4 Justificació del treball

La realització d'aquest treball es justifica per la necessitat d'abordar la diabetis mellitus en la població geriàtrica no només des d'una visió clínica, sinó des d'una perspectiva educativa i preventiva. L'envelliment de la població, sumat a l'alta prevalença d'aquesta malaltia a Catalunya i a l'Estat Espanyol, suposa un repte de gran magnitud per al nostre sistema sanitari.

S'ha posat de manifest que l'èxit en el control de la diabetis en pacients d'edat avançada no depèn exclusivament de la teràpia farmacològica, sinó també de la capacitat de la persona per comprendre i gestionar la seva pròpia salut, fet que converteix l'AS en un factor clau en el control de la malaltia.

Per tant, la rellevància d'aquest treball resideix en la figura de la infermera com a agent principal en l'AS. Com a professionals més propers al pacient, les infermeres tenen la responsabilitat de liderar el canvi cap a una educació sanitària adaptada i accessible. Aquesta revisió sistemàtica neix amb la voluntat de sintetitzar l'evidència actual sobre com l'AS influeix en el maneig de la diabetis, proporcionant una base sòlida que permeti millorar les intervencions infermeres i fomentar l'autonomia del pacient geriàtric.



2. Marc conceptual

2.1 Alfabetització sanitària

2.1.1 Concepte i dimensions

L'AS és un concepte rellevant en la tasca infermera, especialment en l'àmbit de la salut pública i comunitària. Va començar a adquirir protagonisme durant la dècada de 1970, en un context marcat per l'interès creixent en la promoció de la salut i la participació activa de la població en la cura de la seva salut, coincidint també amb un major protagonisme de la salut pública en els àmbits polítics i socials (Simonds, 1974).

No existeix una definició única i universal que expliqui aquest concepte de manera concisa. Per exemple, l'OMS (2025a) descriu l'AS com el conjunt d'habilitats cognitives i socials que determinen la motivació i la capacitat de les persones per accedir a la informació, comprendre-la i utilitzar-la amb la finalitat de promoure i mantenir una bona salut. Aquest concepte va més enllà de la simple adquisició de coneixements mèdics, ja que també fa referència a la capacitat d'interpretar la informació relacionada amb la salut i integrar-la en la presa de decisions (Sørensen et al., 2012).

Diversos autors han proposat models explicatius per comprendre aquest concepte. Entre aquests, el model desenvolupat per Nutbeam (2000) és un dels més utilitzats i distingeix tres components de l'AS:

- L'alfabetització bàsica o funcional, que fa referència a habilitats com la lectura, l'escriptura i la comprensió, necessàries per entendre les indicacions mèdiques, les recomanacions dietètiques o les pautes de medicació. En el cas de la diabetis, aquest component és essencial per interpretar lectures de glucosa, comprendre les pautes terapèutiques i seguir les recomanacions dels professionals sanitaris.
- L'alfabetització comunicativa o interactiva, que implica habilitats cognitives i socials més complexes que permeten al pacient formular preguntes, comprendre les instruccions dels professionals sanitaris i participar activament en la presa de decisions relacionades amb el tractament.
- L'alfabetització crítica, considerada el nivell més avançat, en què la persona és capaç d'analitzar la informació de manera reflexiva davant situacions



complexos o canviants. En la diabetis, això implica reconèixer i detectar senyals d'alerta que puguin indicar una descompensació, contactar amb els serveis d'emergències en casos més greus o saber què fer per intentar revertir una situació de risc.

D'altra banda, l'AS no es pot entendre com una capacitat aïllada de la persona, sinó que diversos autors la relacionen directament amb els determinants socials de la salut, és a dir, aquells factors que condicionen la qualitat de vida i les desigualtats en termes de salut (OMS, 2025b).

Segons el model de Paasche-Orlow i Wolf (2007), l'alfabetització actua com un mecanisme mediador entre els factors socials (com els ingressos econòmics, el nivell educatiu o el suport social) i l'estat de salut i benestar de la persona. D'aquesta manera, una persona amb un entorn socioeconòmic desfavorit presenta més probabilitat de tenir un nivell baix d'alfabetització i, per tant, més dificultats per navegar pel sistema sanitari.

No obstant això, cal destacar que l'alfabetització és un determinant de salut modificable. Autors com Nutbeam (2000) defensen que la millora d'aquestes competències no només afavoreix l'autogestió de la malaltia, sinó que també contribueix a reduir les desigualtats, empoderant les persones perquè tinguin més control sobre els factors que afecten el seu benestar.

D'aquesta manera, l'AS no només actua com una competència individual, sinó també com un determinant de la salut capaç de condicionar el benestar de la persona segons el seu context socioeconòmic i psicosocial. Així, en el pacient geriàtric, factors com un baix nivell d'estudis o la solitud no desitjada no constitueixen únicament circumstàncies personals, sinó també barreres que poden dificultar la comprensió i l'aplicació del tractament necessari per al maneig de la diabetis (De La Guardia Gutiérrez & Ruvalcaba Ledezma, 2020).

2.1.2 Barreres en la vellesa

L'assoliment d'un nivell òptim d'AS en la població gran es veu influenciat per un conjunt de barreres de naturalesa multifactorial. Seguint l'evidència científica, aquestes limitacions es poden classificar en tres grans grups.



En primer lloc, destaquen les barreres individuals relacionades amb el procés fisiològic de l'envelliment. Tal com descriu el model de Nutbeam (2000), l'AS requereix capacitats cognitives i comunicatives que es poden veure compromeses amb l'edat. El declivi cognitiu i la disminució d'agudeses sensorial actuen com a filtres que dificulten l'alfabetització funcional, complicant la comprensió verbal durant la consulta o la lectura dels prospectes.

D'altra banda, apareixen les barreres relacionades amb el sistema sanitari. Sovint, aquest no està completament adaptat a les necessitats de l'ancià, utilitzant terminologia excessivament tècnica i disposant d'un temps de consulta insuficient per aplicar estratègies educatives efectives. Això pot convertir l'entorn sanitari en un espai complex i pot accessible per als pacients amb un nivell d'AS baix (Paasche-Orlow i Wolf, 2007).

Per últim, cal destacar la bretxa digital. La transició cap a la salut digital cada vegada més estesa (cita prèvia telemàtica, les aplicacions de seguiment, etc.), pot excloure moltes persones grans que no disposen de competències digitals suficients. Aquesta manca d'habilitats tecnològiques, sovint acompanyada d'una certa desconfiança envers les eines digitals, crea una barrera que limita l'accés de la informació i l'autogestió de la diabetis (Heponiemi et al., 2022).

2.2 Diabetis mellitus en població geriàtrica

La prevalença de la diabetis mellitus de tipus 2 (DM2) ha presentat un creixement sostingut en les darreres dècades, consolidant-se com una de les malalties cròniques més esteses en la població gran. Aquesta tendència s'ha vist impulsada a causa de l'augment de l'obesitat i l'envelliment progressiu de la població. Segons les evidències més recents en el nostre entorn, aproximadament un terç de la població major de 75 anys pateix aquesta malaltia, la qual cosa es pot traduir en el fet que un de cada tres ancians és diabètic, situant l'edat com el factor de risc no modificable més important (Mata-Cases et al., 2019; Rojo-Martínez et al., 2020).

L'elevada incidència en aquesta etapa de la vida es pot explicar per les alteracions en el metabolisme de la glucosa degut principalment als canvis propis de l'envelliment. Factors com la disminució de l'activitat física, l'increment del teixit adipós, la reducció de la secreció d'insulina i l'augment de la resistència a aquesta generen un context propici per al desenvolupament de la diabetis (Formiga et al., 2016).



Una de les principals dificultats en el maneig de la DM2 en la població gran és la seva presentació clínica atípica. A diferència de les persones més joves, els ancians sovint no presenten els patrons típics (polidípsia, polifàgia, poliúria), sinó que la malaltia es manifesta de manera silent o mitjançant símptomes més inespecífics com el deteriorament funcional, la incontinença vesical o un quadre confusional (Yanes Quesada et al., 2009).

Tot i aquestes peculiaritats, els criteris diagnòstics continuen seguint els estàndards internacionals, basats principalment en la determinació de l'hemoglobina glicosilada (HbA1c), amb valors iguals o superiors al 6,5%, o en xifres de glucèmia basal en dejú superiors a 126 mg/dl (American Diabetes Association Professional Practice Committee [ADA], 2024).

Més enllà del control glucèmic, la gestió de la diabetis en la persona gran es veu fortament condicionada per la comorbiditat i la fragilitat. En el context de Catalunya, s'ha observat que la majoria dels pacients amb DM2 presenten almenys dues o més patologies cròniques associades, sent les més freqüents la hipertensió arterial (72%), les dislipèmies (60%) i l'obesitat (45%) (Mata-Cases et al., 2019).

Aquesta coexistència de patologies, sumada als canvis fisiològics propis de l'edat, obliga a un canvi de paradigma en l'atenció sanitària. L'objectiu principal en aquests pacients no s'ha de limitar únicament al control estricte de la glucèmia, sinó que també ha d'incloure el manteniment de l'autonomia i de la qualitat de vida, adaptant el tractament a les capacitats físiques, cognitives i funcionals de la persona gran.

2.3 Complicacions de la diabetis mellitus

La diabetis mellitus de tipus 2 (DM2) es defineix com una malaltia multisistèmica en què les complicacions representen una de les principals causes de morbimortalitat, especialment en el pacient geriàtric. L'impacte d'aquestes complicacions no només limita l'esperança de vida, sinó que també condiciona directament la pèrdua d'autonomia i l'augment de la fragilitat (Strain et al., 2021).

L'exposició crònica i continuada a la hiperglucèmia danya de manera progressiva les estructures vasculars, donant lloc a les complicacions macroangiopàtiques, com és la malaltia cardiovascular i l'ictus, i les microangiopàtiques, entre les quals es destaquen



la nefropatia i la retinopatia diabètica, sent aquesta última la principal causant de ceguesa adquirida en la vellesa (ADA, 2024).

A més, adquireix especial rellevància la neuropatia diabètica que, combinada amb altres factors com la insuficiència vascular perifèrica, incrementa significativament el risc d'ulceracions i, en alguns casos, d'amputacions, conformant la síndrome del peu diabètic, una de les complicacions que més afecta la qualitat de vida, la mobilitat i l'autonomia del pacient (Bus et al., 2024).

D'altra banda, una de les complicacions agudes més greus i sovint infravalorades és l'hipoglucèmia. Si bé en la DM2 aquest risc és menor que en la de tipus 1, continua sent un perill present en tots els pacients que prenen medicació per a aquesta patologia, especialment en aquells tractats amb insulina o sulfonilurees, o bé presenten un estat nutricional deficient. A causa de l'envelliment, molts d'aquests pacients presenten una disminució en la percepció dels símptomes d'alerta de l'hipoglucèmia, fet que provoca que les baixades de la glucèmia es manifestin de manera atípica mitjançant caigudes, episodis de confusió, etc. Aquesta complicació, a més de suposar un risc vital, també s'ha vinculat amb un increment del risc de demència i deteriorament cognitiu (Abdelhafiz et al., 2015).

Finalment, cal destacar les complicacions menys típiques o síndromes geriàtriques associades. Els pacients amb DM2 presenten taxes elevades de depressió, dolor o risc de caigudes, elements que no se solen considerar en l'atenció diabètica convencional. Aquesta realitat genera un cercle viciós on les síndromes geriàtriques actuen com barreres ocultes, dificultant la comprensió de la malaltia i el control d'aquesta, augmentant la dependència i disminuint la qualitat de vida del pacient (Gómez-Huelgas et al., 2018).

2.4 El paper de la infermeria

La professió infermera constitueix una peça essencial en l'atenció al pacient crònic, actuant com a principal agent educador dins de l'equip multidisciplinari. Segons el document de consens de l'ADA liderat per Powers et al. (2020) sobre l'Educació i el Suport per a l'Autogestió de la Diabetis (DSMES), la intervenció infermera és clau per facilitar els coneixements i habilitats relacionades amb l'autocura. En aquest sentit, l'educació per a la salut no s'ha d'entendre com intervenció puntual, sinó com un procés dinàmic en què la infermera ha de valorar i adaptar-se al nivell d'AS de cada



persona. Aquest rol implica una valoració de les barreres pròpies de l'envelliment amb l'objectiu de traduir les guies clíniques en coneixements pràctics per al pacient i el seu entorn.

Aquest paper es materialitza també a través de la taxonomia NANDA-I, mitjançant la qual es poden identificar diagnòstics infermers rellevants per abordar la cronicitat. Entre aquests destaca el diagnòstic d'“Alfabetització en salut inadequada” , definit com el patró insatisfactori d'obtenció, valoració i ús de la informació i dels serveis sanitaris bàsics necessaris per a la presa de decisions en salut. Així mateix, el diagnòstic de “Disposició per a millorar l'autogestió de la salut” ajuda la infermera a treballar amb els pacients que mostren una actitud proactiva davant el maneig i control de la patologia.

Aquestes etiquetes diagnòstiques orienten les intervencions infermeres (NIC) cap a la mitigació de l'impacte d'una baixa AS, on es poden destacar intervencions com la “Millora de l'AS” (5515) o “Facilitar l'aprenentatge” (5520). A través d'activitats com la simplificació del llenguatge, l'evitació de termes massa complexos o la verificació continuada de la comprensió, la infermera assegura no només que el pacient rebi el missatge, sinó també que el compregui i l'integri adequadament (NANDA International, 2021).

En definitiva, la intervenció infermera en l'àmbit de l'AS constitueix una estratègia fonamental per minimitzar l'impacte de les barreres associades a l'envelliment. Segons Sørensen et al. (2015), el suport educatiu és determinant per garantir que el pacient sigui capaç de prendre decisions encertades relacionades amb la seva salut. Així, el paper de la infermera actua com el mecanisme que facilita l'adequació de les pautes terapèutiques a la realitat de la persona gran, afavorint un millor control metabòlic i la prevenció de complicacions amb l'objectiu de preservar l'autonomia i qualitat de vida dels pacients.



3. Pregunta d'investigació

La pregunta d'investigació es pot formular seguint el següent format: P (població), I (intervenció), C (comparació) i O (resultats).

P (població): persones que pertanyen a la població envellida (≥ 65 anys) diagnosticades de DM2 ateses en l'àmbit sanitari.

I (intervenció): el conjunt de programes, estratègies o intervencions infermeres dissenyades específicament per potenciar i millorar l'AS d'aquests pacients, focalitzant l'atenció en l'adquisició d'habilitats funcionals i crítiques per al maneig de la seva salut.

C (comparació): persones amb DM2 que tenen un nivell nul o inexistent d'AS o persones que només reben una atenció rutinària puntual sense un enfocament estructurat per millorar l'AS.

O (resultats): millora substancial en el control metabòlic del pacient (mesurats a través del nivell d'HbA1c), l'increment de l'adherència terapèutica, la reducció de les complicacions i un impacte positiu directe en la qualitat de vida percebuda i en l'autonomia.

Després de desglossar acuradament cadascun d'aquests components, la pregunta d'investigació d'aquest treball es defineix formalment de la següent manera:

- En persones majors o iguals de 65 anys amb DM2, les intervencions infermeres dirigides a millorar l'AS, comparades amb l'atenció convencional, milloren el control metabòlic, l'autocura i la qualitat de vida d'aquests pacients?



4. Objectius

Aquest apartat del treball se centra a descriure els objectius generals i específics que guien la present revisió. Aquests són coherents amb el problema principal plantejat, en què l'AS es considera com un element clau per al maneig de la DM2.

4.1 Objectiu general

- Analitzar l'impacte de l'AS i de les intervencions educatives orientades a millorar-la en el control de la diabetis, l'autocura i la qualitat de vida de persones de 65 anys o més amb DM2.

4.2 Objectius específics

- Identificar les principals barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives que dificulten un nivell adequat d'AS en persones grans amb DM2.
- Descriure les característiques i components dels programes o intervencions educatives que han estat implementats per millorar l'AS en aquesta població.
- Avaluar l'efectivitat d'aquestes intervencions en el control metabòlic (HbA1c, glucèmies capil·lars), l'adherència terapèutica i les pràctiques d'autocura.
- Analitzar la relació entre el nivell d'AS i la qualitat de vida percebuda per les persones grans amb diabetis.
- Identificar quines estratègies infermeres són més eficaces per promoure l'AS i millorar l'autogestió de la malaltia en aquesta població.



5. Metodologia

En el següent apartat es detalla la metodologia aplicada per a l'elaboració del treball. S'especifica el tipus d'estudi, els criteris d'inclusió i d'exclusió emprats per a l'obtenció de l'evidència, l'estratègia de cerca realitzada i la resta de factors implicats en la recollida de dades.

5.1 Tipus d'estudi

Per dur a terme aquest estudi, s'ha optat per la realització d'una revisió sistemàtica amb l'objectiu d'abordar la pregunta de recerca amb la màxima rigorositat possible. Mitjançant aquesta metodologia, s'ha pretès sintetitzar la bibliografia disponible que analitzi la possible relació entre l'AS de la població definida anteriorment i aspectes com el control glucèmic, qualitat de vida o l'adherència terapèutica.

Així mateix, també s'han analitzat les possibles barreres que dificulten l'assoliment d'una AS adequada, així com les intervencions en l'àmbit infermer orientades a facilitar la comprensió de la malaltia en persones majors de 65 anys, valorant l'impacte d'aquestes en el control i maneig de la DM2.

Amb la finalitat d'establir una metodologia clara i estructurada, el procés de selecció i anàlisi dels articles es va dur a terme seguint les recomanacions de la guia PRISMA 2020. Prèviament, es van definir els objectius, la pregunta de recerca, les paraules clau i els criteris d'exclusió i inclusió. La cerca bibliogràfica es va iniciar a finals de desembre de 2025 i va finalitzar el febrer de 2026.

5.2 Estratègia de cerca bibliogràfica

A continuació, es descriu les bases de dades consultades per a la localització dels articles objecte d'anàlisi. La cerca s'ha executat de forma sistemàtica, utilitzant un protocol d'equacions de cerca i criteris d'elegibilitat per garantir l'obtenció de resultats actualitzats i de qualitat.

5.2.1 Bases de dades

Els articles obtinguts per a la realització del treball han estat cercats a les següents bases de dades: PubMed, Scopus, Dialnet i SciELO.



5.2.2 Paraules clau i estratègia de cerca

Els termes clau utilitzats han estat establerts per dos tesaurus: Descriptores en Ciències de la Salut (DeCS) i Medical Subject Headings (MeSH). Addicionalment, s'ha utilitzat llenguatge per complementar les equacions de cerca segons la base de dades.

A PubMed es van emprar termes MeSH com "Diabetes Mellitus", "Health Literacy" i "Aged", combinats amb l'operador booleà AND per construir l'equació final de cerca.

En el cas de Scopus, atès que no disposa d'un teaurus equivalents als MeSH, es van utilitzar termes lliures en anglès localitzats en el títol, el resum i les paraules clau (TITLE-ABS-KEY) combinats amb operadors booleans (AND/OR) per tal d'obtenir una cerca el més específica possible.

A Dialnet, una base de dades centrada en articles en castellà, es van utilitzar paraules lliures en castellà com "diabetes tipo 2", "personas mayores" i "educación sanitaria". En aquest cas, no es va afegir el terme "alfabetización de salud" a causa de la inexistència de resultats relacionats amb la DM2 i la població gran, motiu pel qual es va optar pel terme "educación sanitaria".

Finalment, a SciELO es van emprar descriptors DeCS en castellà combinats amb termes lliures i operadors booleans (AND/OR).

Els termes MeSH i DeCS van ser identificats després de revisar els *Descriptores en Ciències de la Salut*. D'altra banda, es van aplicar els criteris d'inclusió i exclusió descrits en l'apartat següent, així com diversos filtres: articles publicats durant els darrers 10 anys, escrits en anglès, català o castellà, i articles originals o publicacions d'accés lliure, gratuït o disponibles mitjançant accés privat a través del Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI), servei universitari que integra els recursos facilitant l'accés a informació.

Per a la gestió bibliogràfica es va utilitzar el programa *Mendeley Reference Manager*, tant per eliminar duplicats com per organitzar els articles seleccionats. L'estratègia de cerca emprada en cada base de dades i els resultats obtinguts es mostren a la *Taula 1*.

Taula 1. Estratègia de cerca:

Base de dades	Estratègia de cerca	Nº d'articles	Nº d'articles utilitzats
PubMed	<i>("Diabetes Mellitus"[MeSH]) AND ("Health Literacy"[MeSH]) AND ("Aged"[MeSH])</i>	167	7
Scopus	<i>TITLE-ABS-KEY("diabetes mellitus") AND TITLE-ABS-KEY("health literacy") AND TITLE-ABS-KEY("older adults" OR elderly OR "aged 65 and over") AND TITLE-ABS-KEY("health education" OR "self-care")</i>	63	2
Dialnet	<i>diabetes tipo 2 AND personas mayores AND educación sanitaria</i>	30	1
SciELO	<i>("Diabetes Mellitus" OR "Diabetes") AND ("Alfabetización en Salud" OR "Educación para la Salud") AND ("Anciano" OR "Adulto Mayor" OR "Mayores") AND ("Autocuidado" OR "Self-care")</i>	2	1

(Font: Elaboració pròpia.)

5.2.3 Criteris d'inclusió i d'exclusió

La cerca ha estat delimitada pels criteris d'inclusió i exclusió (*Taula 2*), aplicats de manera transversal a totes les bases de dades consultades per tal de garantir l'homogeneïtat dels resultats.

Per avaluar el nivell d'evidència científica dels articles seleccionats, s'ha utilitzat l'escala l'Oxford Centre for Evidence-based Medicine (CEBM), detallada en l'Annex 1 (Manterola et al., 2014).

Taula 2. Criteris d'inclusió i d'exclusió:

La taula següent recull els criteris d'inclusió i d'exclusió aplicats en els múltiples articles extrets de les bases de dades per fer una selecció d'aquells a tenir en compte en el treball. Amb aquests límits o criteris s'aconsegueix una coherència entre la pregunta PICO plantejada en el treball i el material revisat per al treball.



Inclusió	Exclusió
Població geriàtrica (≥ 65 anys) amb diagnòstic de DM2.	Articles centrats en altres tipus de diabetis no relacionades amb l'edat avançada (ex: diabetis gestacional).
Estudis que analitzen la relació entre l'AS i el control de la DM2.	Estudis centrats exclusivament en el maneig farmacològic sense intervencions educatives.
Articles que mesuren resultats de salut (HbA1c, complicacions, autocura, adherència terapèutica).	Articles centrats exclusivament en l'àmbit hospitalari.
Estudis realitzats en l'àmbit d'atenció comunitària o primària.	Articles o publicacions no basades en l'evidència científica o literatura grisa.

(Font: Elaboració pròpia)

6. Resultats

En aquest apartat es detalla el procés de selecció seguit per seleccionar els articles definitius inclosos en la revisió, segons els criteris metodològics establerts prèviament. A més, es descriuen les característiques principals dels estudis seleccionats, com ara el disseny, la metodologia emprada i els resultats obtinguts.

Aquesta secció permet visualitzar de manera ordenada el procediment d'obtenció de l'evidència que sustenta l'anàlisi i la discussió d'aquest treball.

6.1 Procés de selecció d'articles

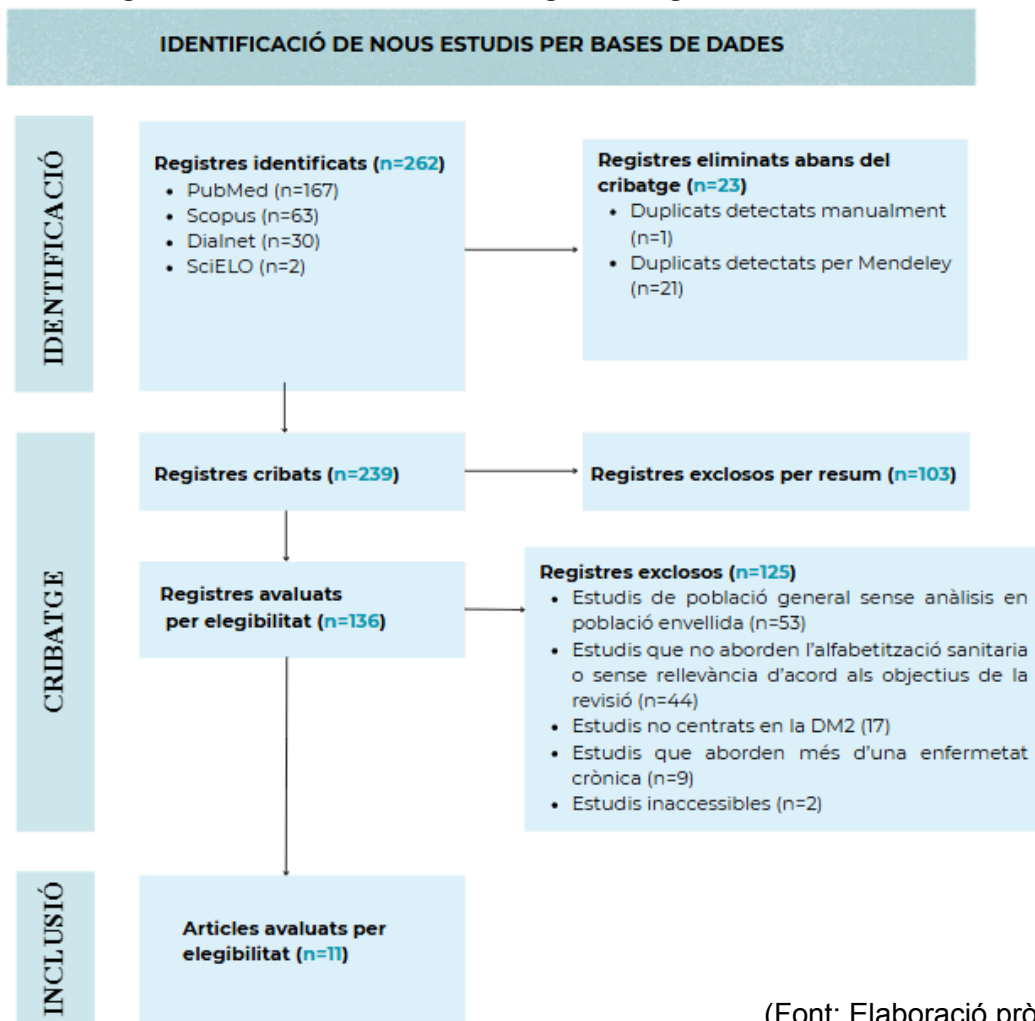
L'estratègia seguida per a la selecció dels articles va consistir en la realització de cerques en les diferents bases de dades utilitzant les equacions de cerca descrites anteriorment. Després d'aplicar els criteris d'inclusió, exclusió i els filtres establerts, es van obtenir un total de 262 articles.

Posteriorment, abans d'iniciar el procés de cribatge, es van identificar i eliminar els articles duplicats de manera manual i amb el suport del gestor bibliogràfic Mendeley, reduint la mostra inicial a 239 articles.

A continuació, es van excloure 103 articles després de la lectura del títol i el resum, considerant-se adequats 136 estudis per a una revisió més exhaustiva. Finalment, després d'una lectura completa, crítica i detallada dels articles, i tenint en compte els criteris metodològics establerts, es van excloure un total de 125 articles i se'n van

seleccionar definitivament 11 per formar part de la present revisió. El procés de selecció dels estudis es presenta mitjançant el diagrama de flux PRISMA 2020 a la Figura 1 (Page et al., 2021).

Figura 1. Diagrama de flux de la recerca bibliogràfica segons model PRISMA 2020



(Font: Elaboració pròpia.)



6.2 Taula de descripció dels documents seleccionats

Taula 1: Barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives:

En la següent taula es recullen els diferents articles que identifiquen les barreres principals (cognitives, funcionals, socioeconòmiques i comunicatives) que dificulten el procés d'adquirir un nivell d'alfabetització adequat per a persones ≥ 65 anys amb diabetis mellitus.

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
Condicions de l'alfabetització funcional per a la salut d'un grup de persones grans amb diabetis	Santos & Portella, 2016. Brasil.	Estudi transversal i descriptiu. Avalua condicions de salut, socials i l'AS a través del test S-TOFHLA.	Mostra total: Núm. total = 114 participants amb diabetis mellitus tipus 2. Edat mitjana de 67,4 anys.	Avaluar les condicions d'AS dels participants amb diabetis que són atesos en una unitat del Sistema Únic de Salut (SUS) del Brasil.	La població és de persones adultes de ≥ 60 anys amb diabetis tipus 2 que tenen més d'1 any d'estudis, capacitat visual conservada, audició preservada i funció cognitiva conservada. Estudi observacional on és mesura amb el test S-TOFHLA.	Resultats mostren que un 73,7% tenen una alfabetització funcional inadequada, un 10,5% marginal, un 15,8% adequada i mitjana del test S-TOFHLA de 44,4 punts (sobre 100) és a dir inadequada mesura de l'alfabetització. També s'ha vist que hi ha molts factors relacionats com el nivell d'educació, capacitat de lectura, etc.	3b (Estudi transversal descriptiu.)



Taula 1: Barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
Adhesió a la medicació, activitat física i dieta entre la gent gran viure amb diabetis mellitus: correlació entre la funció cognitiva i alfabetització sanitària	Crespo et al., 2020. Brasil.	Estudi transversal observacional, fet entre 2017 i 2018 en serveis d'atenció primària del sistema de salut del Brasil.	Mostra total: Num. total = 187 participants \geq 60 anys amb diabetis mellitus. Majoria dones, participants amb una mitjana d'edat de 68,97 anys i amb un nivell educatiu de 6,6 anys.	L'objectiu tracta de valorar la relació entre la funció cognitiva i l'AS, també relaciona l'adherència al tractament, l'estat nutricional i el nivell d'activitat física.	Persones de \geq 60 anys amb DM, ateses en dos centres d'atenció primària seleccionats aleatòriament. Hi ha criteris d'exclusions com: consum de tòxics, barrera idiomàtica, deteriorament cognitiu, demències no vasculars. No hi ha una intervenció principal, sinó que és un estudi observacional on s'usa l'escala Mini-Mental State Examination (MMSE) per valorar la cognició i escales com la LAD-60	Els resultats mostren que a més edat avançada i menor educació hi ha pitjor resultat de la MMSE. També es troba que hi ha una correlació positiva entre la MMSE i la HLDA-D i LAD-60, és a dir, a millor funció cognitiva hi ha millor AS.	3b (Estudi transversal observacional sense seguiment.)



Taula 1: Barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
					(per l'alfabetització) o la NLD (per la nutrició), HLPPA-D (per l'activitat física) i la HLDA-D (per l'adherència al tractament).		
Coneixement de la diabetis, alfabetització en salut i l'autocura de la diabetis entre la gent gran viu amb diabetis a Alexandria, Egipte.	Abdallah et al., 2024. Egipte.	Estudi transversal realitzat entre el juny de l'any 2021 i l'agost del mateix any. Estudi on s'usen qüestionaris validats per mesurar el nivell d'AS d'una mostra formada per persones amb DM2 i els seus comportaments d'autocura.	La mostra total: Núm. total = 400 adults \geq 60 anys amb diabetis mellitus tipus 2. Participants van ser seleccionats de dues consultes externes d'unes clíniques afiliades al Health Insurance Organization d'Alexandria d'Egipte.	L'objectiu de l'estudi és valorar els factors que tenen influència sobre les intervencions d'autocura que les persones adultes de la mostra tenen. A partir dels resultats del qüestionari s'avalua la relació entre l'AS i el coneixement sobre la mateixa malaltia i	La població tracta d'adults \geq 60 anys amb diabetis mellitus tipus 2. La majoria són homes. Criteris com problemes de comunicació van servir per excloure a participants de formar part de la mostra. Com és un estudi observacional no hi ha una	Correlació positiva entre AS i autocura ($p < 0.001$), encara que més de la meitat no tenien gaire coneixement sobre diabetis. La majoria presentaven mesures d'autocura, la qual millora el nivell d'AS. Al mateix temps, factors com l'educació, els recursos disponibles i altres també tenen efecte sobre l'alfabetització i el control glucèmic.	3b (Estudi transversal de cohort única.)



Taula 1: Barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
				l'autocura que es pot tenir.	intervenció terapèutica, però s'apliquen certs instruments per valorar: <ul style="list-style-type: none">- AAHLS i STOFHL A (alfabetització); DKT2 (coneixements sobre diabetes); SDSCA (mesures d'autocura).- Paràmetres: mesures antropomètriques, tensió arterial i HbA1c.		



Taula 1: Barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
L'efecte del nivell d'alfabetització en salut dels cuidadors de persones amb diabetis en activitats assistencials i conductes de suport	Semerçi Çakmak et al., 2025 Turquia.	Estudi transversal descriptiu i observacional realitzat amb cuidadors de persones diagnosticades amb DM2.	La mostra: Núm. total = 442 cuidadors. S'usa mostreig en bola de nou (<i>Snowball sampling</i>) un mètode que no és probabilístic, ja que els participants són elegits per recomanacions entre persones, complint certs criteris d'inclusió com edat, experiència en el cuidatge, capacitat per respondre una enquesta en línia.	L'objectiu de l'estudi és determinar quin efecte hi ha sobre les persones amb DM2 que tenen cuidadors amb un cert nivell d'AS, tant en la seva autocura i els comportaments del cuidador a la persona cuidada.	Població formada per cuidadors de persones amb DM2, majors d'edat que tenen almenys 1 any d'experiència, sense barrera lingüística. Com és un estudi transversal, s'avalua una exposició, es mesura l'efecte del nivell d'AS sobre les persones cuidades mitjançant l'escala HLS-14.	La puntuació mitjana obtinguda a l'escala HLS-14 va ser de $48,89 \pm 15,27$ sobre 70, la qual cosa indica un nivell d'AS de moderat a alt. Pel que fa a l'escala que avalua les activitats de cura dels cuidadors, la puntuació va ser de $46,31 \pm 16,24$ sobre 77, fet que demostra que aquestes tasques es duen a terme amb una relativa facilitat. En conjunt, aquests resultats indiquen que un nivell més elevat d'AS s'associa amb una millor capacitat de cura i de suport.	3b (Estudi transversal amb cohort única.)



La taula recull els articles que posen de manifest la idea que tracta sobre que les barreres cognitives, socioeconòmiques, funcionals i comunicatives actuen com a aspectes que dificulten el fet d'adquirir l'AS i de beneficiar-se d'ella. Aquest conjunt d'articles reforça la idea que hi pot existir una baixa AS en persones ≥ 65 anys i que actuen altres factors com els mencionats anteriorment en aquesta taula, a més a més, d'evidenciar la falta de recursos adaptats i individuals per millorar l'educació sanitària en aquesta població.

Taula 2: Característiques i components de programes/intervencions educatives:

Aquesta taula aborda els articles que recullen les característiques dels programes o intervencions que són creades orientades a millorar el nivell d'AS en la població de ≥ 65 anys amb diabetis mellitus. Els articles han sigut seleccionats, ja que aporten informació sobre diferents intervencions, l'estructura que tenen i el seu desenvolupament.

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
Una formació educativa en eHealth i alfabetització sanitària per donar suport a pacients grans amb diabetis tipus 2: protocol per a l'estudi intervencionista JACARDI.	Bevilacqua et al., 2025. Europa (Centre coordinador Itàlia / altres països europeus)	Estudi intervenció quasi experimental, multicèntric amb seguiment. Es descriu un programa educatiu d'eHealth i el nivell d'AS en persones adultes que tenen DM2.	La mostra són persones adultes amb DM2 de diferents països europeus als quals se'ls ha aplicat uns certs criteris d'inclusió com la capacitat d'assistir a les sessions i capacitat d'ús	L'objectiu del programa és dissenyar una formació per fomentar l'AS i eHealth per a persones adultes amb DM2 per poder tenir un millor maneig de la malaltia i millor qualitat de vida.	La població tracta de persones adultes grans amb DM2 que tenen habilitats digitals. La població respon a qüestionaris validats per així valorar qualitat de vida, nivell de	Els resultats més importants que s'esperen és una millora en l'alfabetització de salut i eHealth, autocura i autogestió de la malaltia i millora en la qualitat de vida. El protocol pretén usar proves t aparellades i models de mesura per valorar els canvis al llarg	No aplicable (Estudi d'intervenció no aleatoritzat o estudi pilot.)



Taula 2: Característiques i components de programes/intervencions educatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
			d'eines digitals.	Programa el qual entra dins del projecte JACARDI.	coneixement, benestar psicològic i altres paràmetres que es valoren pre i post.	del seguiment.	
Efectes d'un programa de millora de l'alfabetització en salut individual i familiar per a adults grans amb multimorbiditat física: Aleatoritzat assaig controlat.	Shan & Panutahai, 2025. Tailàndia.	Assaig clínic aleatoritzat amb un disseny pretest i posttest per comparar dos intervencions diferents.	Mostra total: Núm. total = 140 participants, repartits en dos grups: - Grup intervenció (GI): 70 participants - Grup control (GC): 70 participants. Dels 140, 129 van completar totes les mesures	L'objectiu és avaluar l'eficàcia d'un programa per millor l'AS tant de forma individual com familiar, ja que la família també era un paràmetre que participava en aquest assaig. El programa estava construït per millorar l'autogestió, disminuir la càrrega del tractament i dels símptomes tant	La població són adults entre 60-80 anys que tenen diagnosticada hipertensió arterial i diabetis mellitus tipus 2, amb la capacitat cognitiva conservada, autonomia (Barthel > 12), facilitat per llegir i escriure i tenir familiars cuidadors. La intervenció aplicada és	Els resultats mostren que hi ha una millora important en l'autogestió en el GI. Disminució en la càrrega del tractament (però en 12 setmanes) en el GI, i el mateix amb la càrrega de símptomes, però no en el nombre de símptomes.	1b (Assaig clínic aleatoritzat individual.)



Taula 2: Característiques i components de programes/intervencions educatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
			i el 7,86% va abandonar. La mostra té una edat mitjana de 71 anys, amb hipertensió arterial i diabetis mellitus tipus 2 diagnosticada.	de la hipertensió com de la diabetis mellitus tipus 2.	sotmetre els participants en un programa de 8 sessions (durada de 2 h) on s'ofereix educació sobre les patologies, pràctiques d'autogestió, participació activa dels familiars i avaluació de la comprensió.		
Adherencia al tratamiento en pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2: Un enfoque desde la enfermería	Moratinos F. et al., 2025. Cantabria, Espanya.	Revisió sistemàtica de l'adherència al tractament en persones grans amb DM2.	No hi ha mostra, ja que és una revisió sistemàtica. 8 estudis seleccionats de 79 articles de diferents bases.	Avaluar les estratègies d'infermeria que milloren l'adherència al tractament en pacients grans que tenen diabetis. Identificar factors de risc i facilitadors.	Persones de ≥65 anys amb DM2 on es valora factors com: <ul style="list-style-type: none"> • Adherència al tractament. • Autocura • Educació per part d'inferme 	La revisió sistemàtica demostra que l'educació sanitària oferida per part del personal d'infermeria millora l'adherència al tractament, el control glucèmic, el suport social i es redueixen de forma important les exacerbacions de la malaltia i les seves complicacions.	2a (Revisió sistemàtica de diferents estudis observacionals amb intervenció inclosa.)



Taula 2: Característiques i components de programes/intervencions educatives (continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
					<ul style="list-style-type: none"> ria • Program es que s'ofereix en. 	També es detecta que hi ha certs factors que afecten l'adherència al tractament com les barreres cognitives, la polifarmàcia, etc.	
Instruments d'alfabetització en salut autoadministrats per a persones amb diabetis: revisió sistemàtica de les propietats de mesura	Lee et al., 2017. Corea del Sud.	Revisió sistemàtica d'instruments d'alfabetització en salut autoadministrats per a persones amb diabetis.	Es tracta d'una revisió sistemàtica i no hi ha mostra específica. Té inclosos 11 estudis que valoren diferents instruments (Núm. total =13). La majoria d'estudis són d'Estats Units i tracten sobre persones diabètiques.	Trobar tots els instruments que s'usen per mesurar l'AS pròpia en persones diabètiques i valorar quin és el més idoni per a la pràctica.	No hi ha població pròpia, els estudis inclosos avaluen persones adultes amb diabetis. Es revisen instruments autoadministrables.	Dels instruments valorats, s'han identificat que 6 són per la diabetis i de tots aquells destaquen 2 pel seu contingut. <ul style="list-style-type: none"> • Health Literacy Scale (HLS) • Health Literacy Questionnaire (HLQ) 	1a (Revisió sistemàtica)

La informació reunida en la taula demostra que les intervencions amb objectiu d'educar sanitàriament tenen alguns aspectes que busquen simplificar el contingut, individualitzar-ho al públic/usuari, materials visuals i més pràctics i altres elements que milloren el nivell d'AS en la població en la qual es destaca aquesta revisió, la població ≥ 65 anys. Aquest concorda amb la idea principal del treball, ja que

es suggereix que la millor forma de presentar una AS adequada a la població en què s'enfoca la revisió és enfocar les intervencions tenint en compte les barreres presents i usant un llenguatge accessible i adaptat.

Taula 3: Efectivitat en control metabòlic, adherència i autocura:

En la taula 3 s'agrupen els articles que valoren l'efectivitat de les diverses intervencions sanitàries en el control metabòlic, l'adherència al tractament i el nivell d'autocura que tenen, la gent que pertany a la població de ≥ 65 anys i amb diabetis mellitus. Els estudis recollits en aquesta taula permeten analitzar els resultats clínics i metabòlics deguts a les diferents intervencions educatives.

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
Alfabetización en salud, autoeficacia, autocuidado. comportamientos y control glucémico entre personas mayores con diabetes mellitus tipo 2: un estudio transversal en comunidades tailandesas	Ong-Artborirak et al., 2023 Tailàndia.	Estudi observacional, descriptiu, transversal. En la província Phayao, nord de Tailàndia. Entre el gener de l'any 2021 i el maig del mateix any, 2021. Les dades que es van recollir, eren dades d'analítiques sanguínies de les persones que formen part de la mostra i dades recollides d'un	La mostra es va obtenir usant un mètode de mostreig aleatori simple. La mostra va ser seleccionada a través d'una loteria de 15 subdistrictes de Muang, van sortir dos subdistrictes seleccionats el Ban Tom i Ban Mai que són els que van ser	L'objectiu de l'estudi és valorar la relació entre l'AS sobre la diabetis mellitus, l'autoeficàcia i els comportaments efectius d'autocura juntament amb el control glucèmic en persones que tenen DM2 en la població del nord de Tailàndia.	La mostra seleccionada al final del mostreig aleatori va ser sotmesa a un qüestionari sobre coneixements sanitaris relacionats amb la diabetis, autoeficàcia i conductes d'autocura i, a més a més, es van obtenir mostres de sang	La mitjana d'edat de la mostra era de 67,1 anys \pm 6,60 anys. S'observen correlacions importants entre l'AS i l'autocura. També gran relació entre un millor eGFR i l'autoeficàcia. Una altra relació que destaca en els resultats és la relació entre el paràmetre HbA1c i l'AS, demostrant que a més nivells d'alfabetització millor control glucèmic n'hi ha.	3b (Estudi transversal de cohort única amb anàlisi de resultats glucèmics i exposicions a certes condicions.)



Taula 3: Efectivitat en control metabòlic, adherència i autocura (Continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
		qüestionari que van respondre. Dades que posteriorment van ser analitzades de manera crítica.	estudiats. Els participants van ser seleccionats mitjançant un mostreig aleatori basat en una llista de pacients que van rebre atenció primària en un servei d'atenció primària. Dins dels criteris d'inclusió existien: dones o homes de ≥ 60 anys que resideixen en la zona almenys 1 any i que tenen diagnosticat DM2 per algun metge. 1 mostra: Núm. total = 414 persones ≥ 60 anys amb DM2.		dels participants per valorar eGFR, glucèmia basal i HbA1c.		

Taula 3: Efectivitat en control metabòlic, adherència i autocura (Continuació):

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
La relación entre la alfabetización sanitaria y el envejecimiento exitoso en las personas mayores con diabetes tipo 2	Kolcu et al., 2023. Turquia.	Estudi descriptiu, observacional, transversal. Va ser realitzat en una consulta de diabetis entre abril i setembre de l'any 2021. Hi ha dades recollides a través de formularis i dues escales validades (Health Literacy Scale i Successful Aging Scale).	1 mostra: Núm. total = 415 adults tots ≥ 65 anys amb diabetis mellitus tipus 2 diagnosticada. GI (Grup d'intervenció): mostra total. GC (Grup control): Atenció habitual.	Avalua la relació que hi ha entre l'AS i l'envelliment en persones de ≥ 65 anys que tenen DM2.	Persones ≥ 65 anys amb DM2 diagnosticada que són ateses en una consulta creada en una unitat de diabetis, les quals responen a qüestionaris (Health Literacy Scale, Successful Aging Scale i informació sociodemogràfica) els resultats dels quals són després analitzats.	Els resultats i els mitjanes de les dues escales que s'usen en l'estudi; Health Literacy Scale $55,50 \pm 6,08$ punts ; Successful Aging Scale $38,91 \pm 2,05$. Aquestes dades demostren que hi ha una correlació positiva significativa entre l'alfabetització en salut i l'envelliment. En canvi, la correlació entre la Successful Aging Scale i el paràmetre metabòlic HbA1c era negativa ($p < 0.001$).	3b (Estudi observacional descriptiu transversal, que associa l'AS amb l'envelliment en ≥ 65 anys que tenen diagnosticat DM2.

Els articles exposats en la taula anterior demostren que hi ha una relació directa i un impacte directe de part de les intervencions educatives sobre el control metabòlic, l'adherència i l'autocura. En conjunt indiquen que una AS notable i adequada afavoreix una millor gestió per part del pacient en la seva diabetis mellitus i al mateix temps milloren factors com són els indicadors de salut (valors metabòlics).



No obstant això, s'ha de tenir en compte que depenent de la intervenció aplicada per millorar aquest nivell d'AS el seu resultat pot ser major o menor a escala de control metabòlic i/o adherència al tractament.

Taula 4: Relació entre alfabetització sanitària i qualitat de vida:

En la següent taula es presenten els articles que estableixen i analitzen la relació entre el nivell d'AS i el nivell de qualitat de vida en persones ≥ 65 anys i amb diabetis mellitus. A més a més, es valora com influeix la comprensió i la gestió correcta de la salut en el benestar global de la població estudiada.

Títol	Primer autor (País, any)	Metodologia (Tipus d'estudi)	Mostra	Objectiu	Població / intervenció	Resultats	Nivell d'evidència (CEBM) (Annex 1)
Alfabetització sanitària i qualitat de vida relacionada amb la salut en adults amb diabetis tipus 2: un estudi longitudinal	Sayah et al., 2016. Canadà.	Estudi longitudinal observacional. Dades recollides a través de qüestionaris i dades d'un estudi de cohort d'adults amb DM2 amb seguiment durant 1 any.	Mostra total: Núm. total = 1948 participants amb DM2. Mitjana d'edat dels participants 64,6 anys. Mostra de la població amb diabetis d'Alberta, Canadà.	L'objectiu de l'estudi és valorar la relació entre l'AS i la qualitat de vida durant 1 any en persones amb DM2.	La població d'Alberta, es tracta d'adults sense barrera idiomàtica dels quals es valora el nivell d'AS amb el Brief Health Literacy Screen (BHLS) i la qualitat de vida amb EQ-5D i el SF-12.	Els resultats demostren que durant l'any hi ha una lleugera disminució de qualitat de vida, ja que una AS inadequada es relaciona amb una qualitat de vida baixa. No es troba una relació directa entre el nivell d'AS i l'EQ-5D, però sí que es veu que hi ha relació quan hi ha augment de l'AS i la qualitat de vida.	2b (Estudi longitudinal, de cohort individual amb seguiment).

En la taula es reflecteixen els articles que estudien com hi ha una associació positiva entre el nivell d'AS i la qualitat de vida, sent entre els dos una relació directa, per la qual cosa si augmenta el nivell d'alfabetització com a conseqüència augmenta el nivell de qualitat de



vida. Amb aquesta confirmació es reforça la idea sobre com una AS no adequada en persones ≥ 65 anys pot tenir efectes negatius sobre la seva salut tan física com el seu benestar en general.

Taula 5: Estratègies d'infermeria proposades en els diferents articles:

En la taula núm. 5 s'identifiquen les diferents estratègies infermeres amb més efectivitat per promoure l'AS i millorar l'autocura de la persona amb diabetis mellitus que sigui ≥ 65 anys. S'identifiquen els articles que aporten evidència sobre la importància del rol de la infermeria, l'educació sanitària i el suport al pacient i al seu entorn.

Estratègia d'infermeria	Articles en què es recolza
Suport per part del servei d'infermeria en l'autocura i l'adherència al tractament	Moratinos et al., 2025; Abdallah et al., 2024.
Educació personalitzada i individualitzada per cada usuari i el seu entorn familiar	Shan i Panuthai, 2025.
Educació sanitària adaptada al nivell de coneixements i comprensió de l'usuari	Santos Portella et al., 2016; Crespo et al., 2020.
Afegir eines digitals per millorar el nivell d'educació sanitària i introduir eHealth	Bevilacqua et al., 2025.



7. Discussió

En el següent apartat es presenta l'anàlisi crítica amb l'objectiu de comprendre de manera integrada com l'alfabetització en salut influeix en el maneig de la DM2 en persones de més de 65 anys. Els resultats dels 11 articles analitzats apunten en la mateixa direcció: l'AS és un determinant clau per al control metabòlic, l'autocura, seguretat clínica i la qualitat de vida del pacient. En aquesta línia, es tractarà d'interpretar i identificar quins són els comportaments o patrons comuns que relacionen el nivell de comprensió i l'ús d'aquesta capacitat amb un maneig adequat de la malaltia i una autocura eficaç, que contribueixen a la millora de la qualitat de vida.

Perfil de l'evidència trobada

Per tal de realitzar una interpretació rigorosa dels resultats, és imprescindible analitzar, en primer lloc, la naturalesa i solidesa de l'evidència recopilada. El perfil més freqüent és el d'estudis de tipus observacional, descriptiu i transversal, presents en treballs com els de Santos & Portella (2026) , Ong-Artborirak et al. (2023) o Kolcu et al. (2023), entre d'altres. Aquesta qualitat metodològica permet oferir una visió clara sobre l'estat del problema en l'actualitat i descriure les possibles associacions; no obstant això, no permet establir unes relacions causa-efecte clares i directes. En conseqüència, no es pot afirmar que una baixa AS sigui l'única causa d'un mal control i maneig de la patologia; l'evidència demostra que totes dues variables coexisteixen. Aquesta distinció és clau per a entendre que l'AS interactua amb altres determinants i no com a factor aïllat.

En aquest sentit, molts dels estudis han observat que els pacients amb un nivell d'alfabetització baix solen presentar xifres d'HbA1c elevades; tanmateix, no es pot afirmar que l'AS és la causa principal d'un pitjor control (per exemple, per no comprendre adequadament la pauta terapèutica), ja que s'ha evidenciat una forta associació amb altres factors que coexisteixen. Un exemple pràctic seria el cas d'un pacient amb recursos econòmics baixos: aquest pot presentar un nivell d'AS deficient i, alhora, no poder seguir una dieta saludable a causa de limitacions econòmiques que impedeixen una alimentació variada. En aquesta situació, la "causa principal" seria la



manca de recursos econòmics, mentre que la baixa alfabetització i els nivells de glucosa elevats serien factors que coexisteixen.

Impacte en el control metabòlic i la seguretat clínica

L'evidència aportada pels estudis d'Ong-Artborirak et al. (2023) i Kolcu et al. (2023) és fonamental per establir la base clínica d'aquest treball. Ambdós autors estableixen la següent associació: a millor nivell d'AS, s'observen nivells baixos i estables d'HbA1c; de la mateixa manera, un nivell d'AS més baix sol coincidir amb un pitjor control metabòlic. Des d'una perspectiva infermera, una AS deficient també es pot traduir en una incapacitat per a descodificar material relacionat amb la salut o indicacions terapèutiques, la qual cosa pot comprometre directament la seguretat del pacient.

Com assenyalen Sayah et al. (2016), els pacients amb baixa AS presenten un coneixement fragmentat de la seva patologia, factor que no tan sols s'associa amb l'elevació de la HbA1c, sinó també amb una gestió ineficaç de les situacions de crisi. En el pacient ancià, això es pot manifestar en una incapacitat per reconèixer i actuar davant d'una situació d'hipoglucèmia, que sovint cursa amb simptomatologia atípica en aquest grup d'edat. Per tant, l'AS actuaria com a factor protector: un pacient amb les eines necessàries per identificar els signes d'alerta i els coneixements adequats té més probabilitat d'abordar amb èxit una descompensació (administració de medicació per revertir l'hipoglucèmia, trucada als serveis d'emergències, etc.)

A més, l'impacte clínic de l'AS no es limita únicament al control metabòlic del pacient, sinó que també s'ha observat la seva relació amb l'equilibri de la funcionalitat. Un mal control metabòlic derivat d'una baixa alfabetització no solament accelera les complicacions, micro- i macrovasculars, sinó que també pot augmentar el risc de caigudes i el deteriorament cognitiu.

Tenint en compte aquestes idees, una bona AS s'associa amb xifres més baixes d'HbA1c i, per tant, amb un millor control de la malaltia i de les seves complicacions, fet que contribueix a reduir el risc de descompensacions, així com el nombre de visites a urgències i d'ingressos hospitalaris evitables.



Anàlisi de les barreres detectades en l'alfabetització sanitària

Un dels objectius centrals d'aquesta revisió és la identificació de les barreres que limiten l'efectivitat de l'AS en la població gran amb DM2. Els resultats suggereixen que els obstacles no són únicament individuals, sinó que resulten d'una interacció de factors biològics, cognitius i funcionals que la infermera ha de considerar per assegurar que les intervencions educatives siguin efectives.

La barrera més crítica identificada en els estudis és l'estat neurocognitiu. El deteriorament cognitiu, freqüent en persones de més de 65 anys, pot dificultar tasques essencials com recordar la pauta de medicació o seguir instruccions complexes. Com demostren Crespo et al. (2020), existeix una relació entre la funció cognitiva i la capacitat de processament de la informació sanitària. Aquestes dificultats poden derivar en errors de medicació o respostes inadequades davant situacions de risc. Per exemple, un pacient amb deteriorament cognitiu pot confondre les dosis de medicació o no recordar si ja les ha pres, fet que pot comportar riscos greus, com ara una hipoglucèmia. Aquesta limitació explica que una bona AS no es relacioni necessàriament amb una falta de voluntat, sinó amb una incapacitat cognitiva per comprendre instruccions complexes sobre el maneig de la medicació o la importància de seguir una dieta baixa en carbohidrats.

A aquestes se'ls poden sumar les barreres funcionals, en les quals problemes visuals, motors o auditius dificulten accions quotidianes com la lectura d'etiquetes, l'ús del glucòmetre o la preparació de la medicació, aspectes que Santos & Portella (2016) descriuen com limitacions pràctiques per a l'autocura.

El context socioeconòmic també juga un paper important. Tal com assenyalen Moratinos F. et al. (2025), l'existència de barreres econòmiques, com la dificultat d'accedir a determinats medicaments, dispositius o a una alimentació adequada, pot limitar l'efectivitat de les intervencions i dificultar el control de la malaltia.

Aquesta situació es pot veure agreujada per les barreres comunicatives, és a dir, aquelles derivades de l'ús d'un llenguatge massa tècnic per part dels professionals, que poden dificultar la comprensió del pacient. Per exemple, indicacions com "ajusti la dosi segons la glucèmia" poden resultar incomprensibles per a un pacient amb una AS



baixa. Aquest tipus de comunicació pot generar confusió o errors de medicació, especialment en pacients que viuen sols o no disposen d'una xarxa de suport.

Una altra barrera identificada durant la revisió és la bretxa digital. Projectes com JACARDI, una proposta impulsada per la Unió Europea per promoure estratègies de digitalització i prevenció de malalties com la DM2 en la població gran, evidencien una contradicció del sistema sanitari. Mentre les polítiques de salut pública impulsen l'ús de l'*eHealth*, una gran part de la població geriàtrica queda exclosa d'aquestes eines, especialment quan no es té en compte la competència digital del pacient. Per tant, la implementació d'eines tecnològiques sense considerar el grau de competència digital pot agreujar les desigualtats en salut i convertir-se en una barrera d'accés en lloc d'un facilitador per a la salut. D'aquesta manera, l'alfabetització digital es converteix en un nou determinant de salut que, si no s'aborda des de l'atenció infermera, pot ampliar la bretxa de desigualtat en el control de la diabetis.

Relació entre l'alfabetització sanitària i l'adherència terapèutica

La revisió dels estudis seleccionats evidencia que l'AS no només és un concepte teòric, sinó també un factor determinant de l'adherència terapèutica en la persona gran. Es mostra de manera consistent que una bona AS facilita la comprensió i seguiment de la pauta terapèutica per al maneig de la diabetis.

En aquest sentit, Abdallah et al. (2024) van identificar l'AS com un predictor significatiu d'una bona adherència: un pacient que, per exemple, entén per què ha de prendre un antihiperoglucemiant com la Metformina té més probabilitats de prendre'l correctament i ser capaç d'identificar i relacionar problemes gastrointestinals com la diarrea amb l'efecte secundari d'aquesta medicació. D'aquesta manera, comprendrà la importància de prendre aquest medicament amb el menjar i la necessitat d'anar augmentant la dosi progressivament, tal com s'indica en consulta.

Aquesta capacitat de gestió es veu reforçada per les troballes de Crespo et al. (2020), que relacionen el nivell d'AS i la funció cognitiva amb l'adherència, no tan sols farmacològica, sinó també a l'activitat física i a la dieta, pilars fonamentals en el tractament de la DM2. Tenint en compte això, un pacient que no comprèn la necessitat d'aplicar canvis en l'estil de vida, de prendre medicaments o de controlar la glucèmia periòdicament pot presentar un abandonament prematur del tractament i, per tant, un descontrol metabòlic de la malaltia i l'aparició de complicacions agudes.



Com a resultat, aquest tipus de pacient es torna dependent del sistema de salut, fet que pot arribar a saturar les consultes d'atenció primària tant per resoldre dubtes que podrien haver-se solucionat amb una educació sanitària efectiva com per atendre complicacions o descompensacions derivades d'una manca de coneixements relacionats amb la patologia.

D'acord amb les conclusions de Crespo et al. (2020) i Abdallah et al. (2024), una AS enfortida permet al pacient participar activament en la presa de decisions i augmentar el seu empoderament. Quan el pacient entén el "per què" del seu tractament, l'adherència terapèutica deixa de ser una obligació imposada pel sistema sanitari que ha de seguir cegament i passa a convertir-se en una gestió conscient i autònoma del seu propi benestar.

El cuidador com extensió de l'alfabetització

Un element que emergeix amb força en la revisió, especialment en el context de l'envelliment i la cronicitat, és la figura del cuidador. Tal com s'ha exposat anteriorment, el deteriorament cognitiu i el declivi en les capacitats funcionals pròpies de l'edat poden arribar a dificultar la capacitat de la persona gran per gestionar la seva malaltia. En aquests casos, l'AS adquireix encara més importància i es desplaça del pacient cap a la seva xarxa de suport.

Estudis com el de Santos & Portella (2016) suggereixen que moltes persones grans amb diabetis depenen d'algun familiar o cuidador per dur a terme tasques més complexes, com el control de la glucèmia o l'administració de la medicació. En aquests casos, és el cuidador qui assumeix la gestió de les activitats d'autocura, ja que les capacitats de l'ancià es troben compromeses. Si aquest cuidador tampoc disposa d'una AS adequada, augmenta el risc de descompensacions metabòliques i de l'aparició de complicacions, de la mateixa manera que succeeix quan la baixa AS depèn únicament del mateix pacient.

Tenint en compte això, davant les limitacions individuals del pacient, el paper del cuidador esdevé essencial com a element preventiu. En aquest sentit, autors com Shan & Panuthai (2025) assenyalen que l'abordatge de l'AS no s'ha de centrar únicament en el pacient, sinó també en l'entorn familiar o en la xarxa de suport, especialment en persones grans amb limitacions funcionals o cognitives.



Autors com Semerci Çakmak et al. (2025), reafirmen aquesta idea. Van observar que un major nivell d'AS en els cuidadors s'associa amb activitats de cura de més qualitat i amb més suport terapèutic, fet que destaca la necessitat de desenvolupar intervencions educatives dirigides també als cuidadors.

En resum, l'evidència disponible suggereix que la presència d'un cuidador amb una AS adequada actua com un factor protector que compensa les limitacions del pacient i millora tant l'adherència com la seguretat del tractament i l'evolució de la diabetis.

Impacte en la qualitat de vida i en l'autonomia

L'objectiu principal en el maneig infermer de la DM2 en la població geriàtrica no s'ha de limitar únicament al control estricte de paràmetres clínics com la HbA1c, sinó que també ha de considerar la preservació de la qualitat de vida relacionada amb la salut d'aquests pacients.

D'acord amb l'evidència revisada, una AS insuficient s'associa amb una pitjor qualitat de vida percebuda, situant el pacient en una situació de vulnerabilitat i afavorint una percepció de la malaltia com una càrrega incapacitant, especialment davant les complicacions derivades de la patologia i de la seua progressió.

En aquest sentit, el treball de Sayah et al. (2016) proporciona una aportació metodològica important respecte d'aquesta qüestió. Mitjançant un estudi longitudinal amb prop de 2000 pacients amb DM2, els autors van evidenciar la rellevància de l'impacte de l'AS en la qualitat de vida. Els resultats van mostrar que una baixa AS s'associa amb un major deteriorament de la qualitat de vida al llarg del temps, especialment en l'esfera emocional. Així mateix, els pacients amb una AS adequada van presentar millors resultats tant en la dimensió física com en l'emocional.

Una persona amb una baixa AS i limitacions funcionals pot necessitar ajuda per prendre la medicació diària, pot no entendre com o per què ha d'ajustar la dieta i augmentar l'activitat física, o pot sentir ansietat pel fet de tenir el diagnòstic i presentar un coneixement erroni o deficient de la malaltia. En canvi, una AS adequada pot augmentar l'autonomia i la percepció de salut, millorar la confiança i reduir la dependència. Això evidencia que l'AS no només té un impacte clínic, sinó també emocional i funcional, condicionant el benestar del pacient i la seua independència.



Estratègies d'infermeria

Davant l'evidència d'aquest treball, en què l'AS es posiciona com a eix principal en el control de la DM2, la figura de la infermera, especialment dins de l'àmbit de l'Atenció Primària, emergeix com un element fonamental per superar moltes de les barreres identificades en la revisió. Tal com descriuen Santos & Portella (2016), la intervenció infermera no s'ha d'entendre únicament com una transmissió d'informació, sinó com un procés educatiu, estratègic i humanitzat amb l'objectiu de millorar la comprensió i l'autonomia del pacient.

La individualització de l'educació sanitària constitueix un dels instruments més efectius disponibles. L'ús d'un llenguatge senzill, explicacions adaptades i recursos visuals com els pictogrames, així com el simple fet de verificar la comprensió real del pacient, són eines de baix cost que poden compensar la complexitat del sistema sanitari i afavorir la comprensió de les persones grans en el maneig de la DM2.

A més, l'abordatge de l'AS no es pot limitar a l'àmbit individual. Com s'ha descrit anteriorment, la implicació de la família o dels cuidadors és clau per a l'èxit terapèutic. En aquest context, la figura de la infermera consisteix a promoure una formació conjunta del pacient i del cuidador, proporcionant les eines necessàries per afavorir una gestió segura de la malaltia a la llar, disminuir la progressió de la DM2 i reduir les complicacions a llarg termini.

Finalment, perquè aquestes estratègies tinguin un impacte durador i real, la infermera ha de garantir un seguiment continuat que acompanyi el pacient al llarg de la cronicitat. Implementacions com la programació de visites periòdiques de seguiment, les trucades telefòniques de reforç o l'adaptació del pla terapèutic i educatiu segons l'evolució de les necessitats i capacitats del pacient permeten reforçar l'adherència i l'autocura per part del pacient i el seu entorn.

D'aquesta manera, la infermera té la capacitat de transformar un entorn sanitari complex en un espai accessible que permeti al pacient viure la seva malaltia amb seguretat, autonomia i màxima qualitat de vida possible.



7.1 Limitacions de l'estudi

Tot i la rellevància dels resultats exposats, cal reconèixer certes limitacions que poden haver condicionat la interpretació d'aquesta revisió. En primer lloc, la naturalesa dels estudis analitzats, majoritàriament de tipus observacional i transversal, ofereix una visió estàtica del problema. Aquesta metodologia ha permès identificar associacions significatives entre l'AS i el control de la DM2, però ha dificultat l'establiment de relacions de causalitat directa.

Així mateix, és necessari reconèixer el biaix lingüístic, ja que la recerca s'ha limitat a la selecció d'articles publicats en anglès, castellà o català, fet que pot haver comportat l'exclusió d'evidència rellevant per a la revisió.

Un altre aspecte a considerar és la limitació geogràfica. Durant la recerca, s'ha posat de manifest la manca d'estudis realitzats en el context espanyol. Aquesta mancança constitueix una barrera important, ja que dificulta la transferència dels resultats a la pràctica clínica del territori. Atès que l'AS està profundament influenciada pel context sociocultural de la població i pel sistema sanitari, no es pot assegurar que els nivells de comprensió detectats en altres poblacions siguin similars als del territori espanyol.

Finalment, s'ha pogut observar una heterogeneïtat en els instruments de mesura utilitzats per la comunitat científica internacional. La variabilitat de les eines emprades per avaluar l'AS o la qualitat de vida pot dificultar la interpretació d'alguns resultats i la comparació entre estudis.

Malgrat tot, les limitacions detectades no resten valor als resultats de la recerca, sinó que posen de manifest la necessitat de promoure investigació local amb l'objectiu d'adaptar les estratègies de promoció de l'AS a la realitat espanyola i garantir una atenció efectiva i segura en la població gran.



8. Conclusions

Un cop finalitzada la discussió crítica de l'evidència seleccionada, es pot concloure que els objectius plantejats inicialment han estat assolits, evidenciant que l'AS constitueix un determinant clau en el maneig de la DM2 en la població major de 65 anys.

La revisió ha posat de manifest que l'AS no depèn únicament de la voluntat del pacient, sinó que està profundament condicionada per les barreres identificades, les quals s'han descrit com a obstacles derivats d'una complexa interacció de factors cognitius, limitacions funcionals, factors socioeconòmics i dificultats comunicatives, entre altres. Aquestes barreres actuen com a filtres que dificulten que el pacient compregui realment la malaltia i la seua gestió, posant en evidència que el sistema sanitari no està completament adaptat a les necessitats d'aquest col·lectiu vulnerable.

Pel que fa a l'avaluació de programes i intervencions, els estudis revisats conclouen que els programes educatius individualitzats, progressius i reforçats amb un seguiment continu són especialment útils, ja que milloren tant la comprensió de la malaltia com la capacitat de promoure l'autocura.

A més, l'evidència ha mostrat de manera consistent l'impacte positiu i directe de l'AS en el control metabòlic, reflectit en una reducció de les xifres d'HbA1c i en una millora de les complicacions associades, contribuint així a una major estabilitat clínica. Com s'ha observat, aquest control metabòlic no es pot entendre sense considerar la qualitat de vida i l'impacte que la DM2 té sobre aquesta. El treball evidencia que un pacient alfabetitzat comprèn la seva malaltia i sap com gestionar-la; presenta més autonomia, una menor càrrega emocional i una percepció més positiva del seu estat de salut. Tot això es tradueix en una vellesa viscuda amb un benestar més elevat i dignitat.

Davant aquesta realitat, la revisió conclou que la figura de la infermera constitueix la pedra angular per reduir les desigualtats i promoure l'AS. Mitjançant intervencions educatives individualitzades i la integració del cuidador en el procés actiu d'aprenentatge, la infermera aconsegueix reduir la bretxa entre la informació clínica i la comprensió del pacient. Així doncs, es confirma la necessitat de transitar cap a un model d'atenció en què l'educació sanitària deixi de considerar-se un complement assistencial i es consolidi com una intervenció infermera essencial i prioritària per garantir la seguretat i l'empoderament de la persona gran en la gestió de la seva pròpia salut.



En definitiva, els resultats d'aquesta revisió evidencien que la millora de l'AS pot ser una via efectiva per optimitzar el control de la DM2 en la població gran, reduint les complicacions tant a curt com a llarg termini i potenciant una qualitat de vida digna. En aquest sentit, es fa imprescindible integrar en la pràctica diària l'educació sanitària com a eix principal i desenvolupar intervencions adaptades a les necessitats reals de la població gran, garantint així una atenció equitativa, humanitzada i centrada en la persona.

8.1 Proposta de línies futures d'estudi

A partir de les troballes i limitacions identificades i analitzades en la revisió, es posa de manifest la necessitat de desenvolupar noves línies d'investigació que puguin traslladar els coneixements teòrics a millores reals aplicades en la pràctica assistencial.

En primer lloc, es proposa dissenyar estudis de caràcter experimental desenvolupats en l'àmbit de l'Atenció Primària. L'objectiu d'aquests estudis hauria de ser avaluar en quin grau les intervencions infermeres dirigides específicament a millorar l'AS tenen un impacte real i mesurable en el control metabòlic, utilitzant com a indicador la reducció de l'HbA1c, per exemple.

D'altra banda, és essencial que les futures línies d'investigació analitzin i comparin quines són les metodologies educatives més cost-efectives i motivadores per a la població gran. Entre les possibles opcions es podrien estudiar les estratègies educatives individuals, les dinàmiques grupals entre iguals o l'ús de l'*eHealth* adaptat a les competències digitals d'aquest grup d'edat.

Finalment, a causa de la manca d'unificació en els criteris d'avaluació de l'AS, cal desenvolupar eines de cribratge ràpides i vàlides que puguin ser aplicades de manera sistemàtica en la pràctica infermera. Resultaria interessant disposar d'instruments senzills integrats en la història clínica dels pacients que permetin detectar el risc d'una AS baixa per actuar de manera preventiva.

Tenint això en compte, la recerca futura ha d'anar encaminada a generar prou evidència per considerar l'AS com una intervenció estàndard infermera en el maneig de la cronicitat i l'envelliment saludable.



9. Bibliografia

- Abdallah, S. M. A., Ayoub, A. I., Makhlof, M. M. E., & Ashour, A. (2024). Diabetes knowledge, health literacy and diabetes self-care among older adults living with diabetes in Alexandria, Egypt. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20238-w>
- Abdelhafiz, A. H., Rodríguez-Mañas, L., Morley, J. E., & Sinclair, A. J. (2015). Hypoglycemia in Older People - A Less Well Recognized Risk Factor for Frailty. *Aging and Disease*, 6(2), 156–167. <https://doi.org/10.14336/AD.2014.0330>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). 2. *Diagnosis and classification of diabetes: Standards of care in diabetes—2024*. *Diabetes Care*, 47(Supplement_1), S20–S42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- Bevilacqua, R., Marziali, R. A., Margaritini, A., Bonfigli, A. R., Maranesi, E., Tortato, E., Luconi, M. P., Lattanzio, F., & Giammarchi, C. (2025). An eHealth and Health Literacy Educational Training to Support Older Patients With Type 2 Diabetes: Protocol for the JACARDI Interventional Study. *JMIR Research Protocols*, 14, e78254. <https://doi.org/10.2196/78254>
- Bus, S. A., Sacco, I. C. N., Monteiro-Soares, M., Raspovic, A., Paton, J., Rasmussen, A., Lavery, L. A., & van Netten, J. J. (2024). Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2023 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 40(3), e3651. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3651>
- Crespo, T. S., Andrade, J. M. O., Lelis, D. D. F., Ferreira, A. C., Souza, J. G. S., Martins, A. M. E. D. B. L., & Santos, S. H. S. (2020). Adherence to medication, physical activity and diet among older people living with diabetes mellitus: Correlation between cognitive function and health literacy. *IBRO Reports*, 9, 132–137. <https://doi.org/10.1016/j.ibror.2020.07.003>
- De La Guardia Gutiérrez, M. A., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). *La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria*. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.19230/JONNPR.3215>



- Formiga, F., Gómez-Huelgas, R., & Rodríguez Mañas, L. (2016). Características diferenciales de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Papel de los inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 51(1), 44–51. <https://doi.org/10.1016/J.REGG.2015.04.002>
- Gómez-Huelgas, R., Gómez Peralta, F., Rodríguez Mañas, L., Formiga, F., Puig Domingo, M., Mediavilla Bravo, J. J., Miranda, C., & Ena, J. (2018). Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. *Revista Clinica Espanola*, 218(2), 74–88. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2017.12.003>
- Heponiemi, T., Kaihlanen, A. M., Kouvonen, A., Leemann, L., Taipale, S., & Gluschkoff, K. (2022). The role of age and digital competence on the use of online health and social care services: A cross-sectional population-based survey. *Digital Health*, 8, 20552076221074485. <https://doi.org/10.1177/20552076221074485>
- Instituto Nacional de Estadística. (24 de juny de 2024). *Proyecciones de Población. Años 2024-2074. Principales resultados* [Nota de prensa]. <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/es/PROP20242074.htm>
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). <https://diabetesatlas.org/>
- Kolcu, M., Bulbul, E., Celik, S., & Anataca, G. (2023). The relationship between health literacy and successful aging in elderly individuals with type 2 diabetes. *Primary Care Diabetes*, 17(5), 473–478. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2023.06.009>
- Lee, E. H., Kim, C. J., Lee, J., & Moon, S. H. (2017). Self-administered health literacy instruments for people with diabetes: systematic review of measurement properties. *Journal of Advanced Nursing*, 73(9), 2035–2048. <https://doi.org/10.1111/jan.13256>
- Manterola, C., Asenjo-Lobos, C., & Otzen, T. (2014). Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Revista Chilena de Infectología*, 31(6), 705–718. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>
- Mata-Cases, M., Franch-Nadal, J., Real, J., Cedenilla, M., & Mauricio, D. (2019). Prevalence and coprevalence of chronic comorbid conditions in patients with



- type 2 diabetes in Catalonia: a population-based cross-sectional study. *BMJ Open*, 9(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031281>
- Moratinos F., Á., Herrero I., L., Díez Q., A., Cabrillo E., S., Hernández G., A., & Pérez P., E. (2025). Adherencia al tratamiento en pacientes ancianos con diabetes mellitus tipo 2: Un enfoque desde la enfermería. *Nuberos científica*, 7(41), 58–64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10280976>
- NANDA International. (2021). *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023* (12a ed.). Elsevier.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Ong-Artborirak, P., Seangpraw, K., Boonyathee, S., Auttama, N., & Winaiprasert, P. (2023). Health literacy, self-efficacy, self-care behaviors, and glycemic control among older adults with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study in Thai communities. *BMC Geriatrics*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04010-0>
- Organització Mundial de la Salut. (2025a, 22 de desembre). *Alfabetització en matèria de salut*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy>
- Organització Mundial de la Salut. (2025b, 6 de maig). *Determinants socials de la salut*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/social-determinants-of-health>
- Organització Mundial de la Salut. (2025c, 25 de setembre). *Malalties no transmissibles*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Paasche-Orlow, M. K., & Wolf, M. S. (2007). The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American Journal of Health Behavior*, 31 Suppl 1(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.5993/ajhb.31.s1.4>



- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Powers, M. A., Bardsley, J. K., Cypress, M., Funnell, M. M., Harms, D., Hess-Fischl, A., Hooks, B., Isaacs, D., Mandel, E. D., Maryniuk, M. D., Norton, A., Rinker, J., Siminerio, L. M., & Uelman, S. (2020). Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. *Diabetes Care*, 43(7), 1636–1649. <https://doi.org/10.2337/DCI20-0023>
- Rojo-Martínez, G., Valdés, S., Soriguer, F., Vendrell, J., Urrutia, I., Pérez, V., Ortega, E., Ocón, P., Montanya, E., Menéndez, E., Lago-Sampedro, A., González-Frutos, T., Gomis, R., Goday, A., García-Serrano, S., García-Escobar, E., Galán-García, J. L., Castell, C., Badía-Guillén, R., ... Calle-Pascual, A. (2020). Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nation-wide cohort di@bet.es study. *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59643-7>
- Santos, M. I. P. D. O., & Portella, M. R. (2016). Conditions of functional health literacy of an elderly diabetics group. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(1), 144–152. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690121i>
- Sayah, F. al, Qiu, W., & Johnson, J. A. (2016). Health literacy and health-related quality of life in adults with type 2 diabetes: a longitudinal study. *Quality of Life Research*, 25(6), 1487–1494. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1184-3>
- Semerci Çakmak, V., Akeren, Z., Sönmez Sarı, E., & Kalyoncuo, S. (2025). The Effect of Health Literacy Level of Caregivers of Individuals With Diabetes on Care Activities and Supportive Behaviours. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 31(1). <https://doi.org/10.1111/jep.70000>
- Shan, J., & Panuthai, S. (2025). Effects of an individual and family health literacy enhancement program for older adults with physical multimorbidity: A



- randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2025.109319>
- Simonds, S. K. (1974). Health education as social policy. *Health education monographs*, 2(1_suppl), 1-10. <https://doi.org/10.1177/10901981740020s102>
- Sociedad Española de Diabetes. (2021, 18 de juny). *El impacto conjunto de la fragilidad y de la diabetes alcanza al 40% de la población mayor de 65 años en España* [Nota de prensa]. <https://www.sediabetes.org/comunicacion/sala-de-prensa/el-impacto-conjunto-d-e-la-fragilidad-y-de-la-diabetes-alcanza-al-40-de-la-poblacion-mayor-de-65-anos-en-espana/>
- Sørensen, K., van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012 12:1, 12(1), 80-. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Strain, W. D., Down, S., Brown, P., Puttanna, A., & Sinclair, A. (2021). Diabetes and Frailty: An Expert Consensus Statement on the Management of Older Adults with Type 2 Diabetes. *Diabetes Therapy*, 12(5), 1227. <https://doi.org/10.1007/s13300-021-01035-9>
- Wróblewska, Z., Chmielewski, J. P., Wojciechowska, M., Florek-łuszczki, M., Wójcik, T., Hlinková, S., & Wróblewska, I. (2023). Evaluation of the quality of life of older people with diabetes. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine: AAEM*, 30(3), 505–512. <https://doi.org/10.26444/AAEM/168415>
- Yanes Quesada, M. I., Cruz Hernández, J. I., Ángel Yanes Quesada III, M., Calderín Bouza, R. I., Pardías Milán, L. v, Vázquez Díaz, G. V., Manuel Fajardo, C., & Habana, L. (2009). Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 25(2), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es



10. Annexos

Annex 1 (Els nivells d'evidència del Oxford Centre for Evidence-Based Medicine)

GR	NE	Terapia, prevenció, etiologia y daño	Pronóstico	Diagnóstico	Estudios económicos
A	1a	RS de EC con AA	RS con homogeneidad y Meta-análisis de estudios de cohortes concurrentes	RS de estudios de diagnóstico nivel 1	RS de estudios económicos nivel 1
	1b	EC con AA e intervalo de confianza estrecho	Estudio individual de cohortes concurrente con seguimiento superior del 80% de la cohorte	Comparación independiente y enmascarada de un espectro de pacientes consecutivos, sometidos a la prueba diagnóstica y al estándar de referencia	Análisis que compara los desenlaces posibles contra una medida de costos. Incluye un análisis de sensibilidad
B	2a	RS de estudios de cohortes	RS de estudios de cohortes históricas	RS de estudios de diagnósticos de nivel mayor que 1	RS de estudios económicos de nivel mayor que 1
	2b	Estudios de cohortes individuales. EC de baja calidad	Estudio individual de cohortes históricas	Comparación independiente y enmascarada de pacientes no consecutivos, sometidos a la prueba diagnóstica y al estándar de referencia	Comparación de un número limitado de desenlaces contra una medida de costo. Incluye análisis de sensibilidad
	3a	RS con homogeneidad de estudios de casos y controles			
	3b	Estudio de casos y controles individuales		Estudios no consecutivos o carentes de un estándar de referencia	Análisis sin una medida exacta de costo, con análisis de sensibilidad
C	4	Series de casos. Estudios de cohortes y de casos y controles de mala calidad	Series de casos. Estudios de cohortes de mala calidad	Estudios de casos y controles sin la aplicación de un estándar de referencia	Estudio sin análisis de sensibilidad
D	5	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en fisiología, o en investigación teórica	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en fisiología, o en investigación teórica	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en fisiología, o en investigación teórica	Opinión de expertos sin evaluación crítica explícita, o basada en investigación económica

AA: Asignación aleatoria.