

INFORME DE RESPOSTA RÀPIDA
Març 2023

Avaluació del rol del farmacèutic i la farmacèutica a l'atenció primària

L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) és una entitat de dret públic adscrita al Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya que actua al servei de les polítiques públiques. L'AQuAS té la missió de generar coneixement rellevant mitjançant l'avaluació i l'anàlisi de dades per a la presa de decisions amb la finalitat de contribuir a la millora de la salut de la ciutadania i la sostenibilitat del sistema de salut de Catalunya. L'AQuAS és membre fundador de la International Network of Agencies of Health Technology Assessment (INAHTA) i de la International School on Research Impact Assessment (ISRIA), és membre corporatiu de la Health Technology Assessment International (HTAi), del CIBER d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), de la Red de Investigación en Servicios Sanitarios en Enfermedades Crónicas (REDISSEC), de la Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud (RICAPPS) i és Unitat Associada a INGENIO (CSIC-UPV). L'any 2019 AQuAS va ser reconeguda amb la medalla Josep Trueta al mèrit sanitari per part del Govern de la Generalitat de Catalunya.

Es recomana que aquest document sigui citat de la manera següent: Gallastegui-Calvache E, Mestre-Lleixà B, Pastells-Peiró R, Estrada-Sabadell MD, Vivanco-Hidalgo RM. Avaluació del rol del farmacèutic i la farmacèutica a l'atenció primària. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2023.

Les persones interessades en aquest document poden adreçar-se a:

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.
Roc Boronat, 81-95 (segona planta). 08005 Barcelona
Tel.: 93 551 3888 | Fax: 93 551 7510 | <https://aquas.gencat.cat>

© 2023, Generalitat de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Edita: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Primera edició: Barcelona, març 2023

Correcció: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

Avaluació del rol del farmacèutic i la farmacèutica a l'atenció primària

Autoria

Eduarne Gallastegui Calvache: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.

Berta Mestre Lleixà: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.

Roland Pastells-Peiró: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.

Maria-Dolors Estrada Sabadell: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Rosa Maria Vivanco-Hidalgo: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Declaració de conflicte d'interès

Els autors i les autores declaren no tenir cap conflicte d'interès en relació amb aquest document.

Índex

1. Introducció.....	6
Descripció del problema de salut	6
Descripció del rol del farmacèutic o la farmacèutica a l'atenció primària (AP).....	6
2. Objectius	8
3. Metodologia.....	9
4. Resultats	10
4.1. Objectiu 1.....	10
4.1.1. Característiques dels estudis inclosos	10
4.1.2. Rols del farmacèutic o la farmacèutica descrits als estudis	13
4.1.3. Mapa de colors dels resultats dels estudis primaris en funció dels rols dels farmacèutics i farmacèutiques en AP	21
4.1.4. Resultats sobre adherència a la medicació	22
4.1.5. Resultats sobre reducció de la polimediació	26
4.1.6. Resultats sobre seguretat dels i de les pacients	27
4.2. Objectiu 2.....	28
4.2.1. Característiques dels documents de literatura grisa inclosos.....	28
5. Discussió.....	35
5.1. Objectiu 1.....	35
Discussió metodològica.....	35
Discussió dels resultats	36
5.2. Objectiu 2.....	38
Discussió metodològica.....	38
Discussió dels resultats.....	38
6. Conclusions.....	40
7. Recomanacions per ajudar a la presa de decisions.....	42
Annexos	43
Annex 1. Metodologia	43
1.1. Estratègia de cerca bibliogràfica.....	43
1.2. Criteris de selecció dels estudis	45
1.3. Estratègia de cerca	46
1.4. Procés de selecció dels estudis.....	46
1.5. Síntesi de l'evidència.....	47
1.6. Valoració de la qualitat	48
Annex 2. Diagrama PRISMA.....	49
Annex 3. Característiques de les revisions incloses.....	50
Annex 4. Descripció en format PICO de les revisions incloses	52

Annex 5. Taules descriptives del risc de biaix dels estudis primaris segons revisió d'origen: adherència	54
Annex 6. Taules descriptives del risc de biaix dels estudis primaris segons revisió d'origen: reducció de la polimediació.....	56
Annex 7. Taules descriptives del risc de biaix dels estudis primaris segons revisió d'origen: seguretat	57
Bibliografia	58

1. Introducció

Descripció del problema de salut

L'envelliment de la població provoca necessitats cada cop més complexes, com per exemple les relacionades amb els medicaments, necessitats que s'observen sobretot en l'atenció primària (AP) on hi ha molta malaltia indiferenciada i l'equip assistencial d'AP ha d'abordar problemàtiques complexes i fer valoracions generals de l'estat d'un o una pacient en diversos contextos clínics (1, 2). Tot i que els serveis d'AP són diversos i amplis, la gestió de malalties cròniques i complexes representa una responsabilitat i un repte clau per a l'AP. Com que la càrrega de les malalties cròniques augmenta la pressió sobre el sistema sanitari, es requereix una gran col·laboració entre els equips assistencials d'AP i altres professionals de la salut per oferir una atenció d'alta qualitat que respongui a aquestes demandes (3).

Descripció del rol del farmacèutic o la farmacèutica a l'atenció primària (AP)

Actualment, a l'estat Espanyol, el rol del farmacèutic o la farmacèutica a AP està regulat al *Real Decreto Legislativo 1/2015, del 24 de juliol*, en el qual es va aprovar la llei de garanties i ús racional dels medicaments i productes sanitaris (4).

A l'article 83 (*Estructuras de soporte para el uso racional de medicamentos y productos sanitarios en atención primaria*) s'estableixen les funcions que les unitats o serveis de farmàcia han de realitzar a l'AP:

- Garantir i assumir la responsabilitat tècnica de la qualitat, la correcta conservació i la preparació de fórmules magistrals i dispensar els fàrmacs que s'han d'administrar des de l'AP.
- Establir un sistema eficaç i segur de la distribució de medicaments i productes sanitaris en els diferents centres.
- Establir sistemes d'informació sobre gestió de la farmacoteràpia que inclogui aspectes clínics, d'efectivitat, seguretat i eficiència de la utilització dels medicaments. També s'ha de facilitar una correcta informació i formació sobre medicaments i productes sanitaris als professionals.
- Desenvolupar protocols i guies que garanteixin la correcta assistència farmacoterapèutica als i a les pacients, en especial al que fa referència a l'elecció de medicaments i a la continuïtat dels tractaments i sistemes de suport a la presa de decisions clíniques.
- Impulsar la coordinació en farmacoteràpia entre les diferents estructures sanitàries i nivells assistencials. Promoure una investigació clínica en farmacoteràpia de qualitat i adequada a les necessitats dels i de les pacients.

- Establir un sistema pel seguiment dels tractaments als i a les pacients que contribueixi a garantir el compliment terapèutic així com programes que facilitin l'ús segur dels fàrmacs.
- Impulsar i participar en programes d'educació de la població en relació amb l'ús dels medicaments i evitar-ne el consum abusiu.
- Impulsar la coordinació i el treball en equip que permeti la col·laboració amb els hospitals i els serveis d'atenció especialitzada, amb la finalitat d'assegurar la qualitat de la prestació farmacèutica mitjançant el seguiment dels tractaments prescrits pel metge o la metgessa.

En l'àmbit de Catalunya, la LLEI 31/1991, de 13 de desembre, d'ordenació farmacèutica de Catalunya (5) regula l'atenció farmacèutica a Catalunya, però no es detalla el rol dels farmacèutics i farmacèutiques dins de l'AP.

Per tal de donar suport a la presa de decisions per part de la Direcció General de Professionals de Salut i de la Direcció Estratègica d'Atenció Primària i Comunitària del Departament de Salut, es realitza el present informe amb l'objectiu d'analitzar l'evidència científica respecte al rol del farmacèutic o la farmacèutica a l'AP.

2. Objectius

Objectiu 1. Conèixer l'impacte del rol del farmacèutic o la farmacèutica en els resultats de millora de l'adherència, la reducció de la polimedicació i el perfil de seguretat dels i de les pacients atesos a l'AP.

Objectiu 2. Conèixer els rols que tenen els farmacèutics i farmacèutiques en l'AP a altres països.

3. Metodologia

S'ha realitzat un informe de resposta ràpida basat en la metodologia de revisió paraigües (traducció de l'expressió *umbrella review*) (6) per a identificar l'impacte del rol del farmacèutic o la farmacèutica en els resultats de millora de l'adherència, reducció de la polimediació i perfil de seguretat dels i de les pacients atesos a l'AP (objectiu 1), així com conèixer altres rols que tenen els farmacèutics i farmacèutiques en AP en altres països (objectiu 2). Per complementar la resposta del segon objectiu, s'ha realitzat una cerca de literatura grisa publicada. En l'Annex 1 es detalla la metodologia seguida a l'informe.

4. Resultats

Mitjançant les estratègies de cerca dissenyades per cadascuna de les bases de dades es van obtenir un total de 82 estudis únics. Després de realitzar la selecció a títol o resum es van seleccionar 27 potencials estudis per a la seva inclusió, els quals es van llegir a text complet. Finalment, es van incloure 5 revisions per l'objectiu 1. En relació amb la cerca de literatura grisa per completar l'objectiu 2, dels 20 documents identificats, finalment es van incloure 18 després d'aplicar els criteris d'inclusió (dos d'aquests són lleis descrites a la introducció). Vegeu el diagrama de PRISMA del procés de selecció a l'Annex 2.

4.1. Objectiu 1

4.1.1. Característiques dels estudis inclosos

Descripció de les revisions

De les 5 revisions incloses per respondre l'objectiu 1 (impacte del farmacèutic o la farmacèutica d'AP en la millora de l'adherència, reducció de la polimediació i seguretat dels i de les pacients atesos en aquest nivell assistencial), 4 eren RS (1,2,7,8) i una era una revisió paraigües (3), és a dir una revisió basada en els resultats d'altres revisions (en concret, 5 RS). Es va constatar una superposició entre dues de les RS identificades i les RS incloses en la revisió paraigües (1,2). En relació amb la **qualitat** de les revisions incloses, es van considerar de qualitat alta donat que complien els tres criteris definits a priori.

Pel que fa a la **població**, una de les RS va estudiar pacients adults amb almenys un factor de risc mèdic per a la prevenció de malalties cardiovasculars (7), una altra es van centrar en pacients de 65 anys o més amb multimorbiditat i polimediació (8) i les altres dues RS no van especificar cap edat ni indicació concreta dels i de les pacients (1,2). A les 4 RS, els i les pacients havien estat atesos en AP. A la revisió paraigües, els i les pacients eren adults amb una malaltia crònica atesos a atenció primària (3).

La **intervenció** d'estudi en les RS incloses es va centrar en l'atenció dels i de les pacients per part d'un farmacèutic o farmacèutica en l'àmbit d'AP. Aquesta intervenció del farmacèutic o la farmacèutica podia ser a escala de revisió, avaluació i assessorament de la medicació dels i de les pacients (1, 2, 7, 8), educació del i de la pacient, avaluacions físiques dels i de les pacients i de l'adherència, identificació de problemes relacionats amb els medicaments, modificació de l'estil de vida dels i de les pacients i de la gestió dels medicaments (prescripció, ajust, control, administració de la teràpia i identificació de problemes relacionats amb els medicaments) (7). Una de les RS va descriure el nivell d'integració dels farmacèutics i farmacèutiques segons els dominis organitzatius, informatius, clínics, funcionals, financers i normatius (2). La revisió paraigües va reportar evidència sobre intervencions dels farmacèutics i farmacèutiques en l'àmbit educacional i clíniques (3).

Pel que fa als **comparadors**, dues RS van incloure estudis que tenien exclusivament la pràctica clínica habitual com a comparador (7,8) i les altres dues RS van incloure estudis amb grup control (sense especificar) com a comparador (1,2). La revisió paraigües va incloure RS i altres revisions que tenien com a comparador la pràctica clínica habitual o sense comparador (3).

Les variables de resultat d'interès (**outcomes**) reportades a les RS són l'adherència a la medicació (1,2,7,8), reducció de la polimediació, mesurada com la reducció del nombre de medicaments prescrits als i a les pacients (2,8) o la reducció de medicació no desitjada (2) i seguretat del i de la pacient mesurada com l'existència d'esdeveniments adversos deguts a la medicació (2). La revisió paraigües va incloure RS sobre adherència de la medicació (3).

Les característiques particulars de les revisions incloses es presenten als Annexos 3 i 4.

Descripció dels estudis primaris inclosos en les revisions

En relació amb el **disseny dels estudis primaris** inclosos en les revisions, dues de les RS van incloure exclusivament assajos clínics aleatoritzats (ACA) (1,7), una altra va incloure tant ACA com assajos clínics no aleatoritzats i controlats abans i després (8) i finalment, una altra RS va incloure ACA i estudis observacionals de cohorts (2). El nombre d'estudis primaris inclosos en aquestes RS va oscil·lar entre 7 i 60. Dues d'aquestes RS van fer metaanàlisi dels resultats (1,7). La revisió paraigües inclosa (3) va incloure tant RS amb metaanàlisi o sense com altres tipus de revisions de la literatura i el nombre de revisions incloses va ser de 5. El risc de biaix, calculat amb dues eines diferents segons la RS, va ser molt heterogeni entre els estudis (vegeu Annexos 5-7).

En l'àmbit de la població dels estudis primaris inclosos, es van estudiar una gran quantitat de perfils de pacients diferents: pacients amb hipertensió (9-11), pacients amb diabetis tipus 2 (12), pacients amb hipertensió i diabetis (13), pacients polimedcats (14-16), pacients amb almenys 3 condicions cròniques (17), pacients amb depressió (18), pacients amb diabetis de tipus 1 i 2, hipertensió, pacients que volien deixar de fumar o en els que es volia dur a terme una reconciliació de la medicació (19), pacients que prenien 2 o més medicaments (20) i pacients d'un centre de veterans (21).

En relació amb la intervenció dels estudis primaris, la descripció detallada està en l'apartat 4.1.2.

La majoria dels comparadors dels estudis primaris van ser la realització de la pràctica clínica habitual sense la intervenció d'un farmacèutic o farmacèutica (9-18). Un altre estudi va tenir un grup de control en el qual es van derivar als i a les pacients al seu farmacèutic habitual (20). En últim lloc, dos dels estudis eren de disseny pre-post implementació de la intervenció mitjançant la pràctica d'un farmacèutic o farmacèutica (19, 21).

Amb relació a les **variables de resultat analitzades pels estudis primaris**, l'adherència a la medicació va ser el més estudiat, seguit per la millora en la polimediació essent el perfil de seguretat el més estudiat.

Millora en l'adherència a la medicació

Les 5 revisions incloses en l'objectiu 1 van reportar evidència sobre la variable de resultat d'adherència de la medicació (1-3,7,8) de pacients atesos i ateses en l'AP. D'aquestes,

s'han obtingut un total de 14 estudis primaris únics. A continuació, els estudis primaris segons la revisió origen:

- Dels 21 estudis de la RS d'Alshehri 2019 (7), 9 d'ells van avaluar l'adherència dels o les pacients a la medicació: Ayadurai 2018 (22), Heisler 2012 (23), Jameson 2010 (24), Margolis 2013 (9), Mourao 2013 (12), Neto 2011 (13), Sookaneknun 2004 (10), Tahaine 2011 (25) i Vivian 2002 (11).
- Dels 7 estudis de la RS de Hasan 2021 (8), 2 d'ells van avaluar l'adherència a la medicació: Campins 2017 (14) i Salisbury 2018 (17).
- Dels 60 estudis de la RS de Hazen 2018 (2), 2 d'ells van avaluar l'adherència a la medicació: Finley 2003 (18) i Henry 2013 (19).
- Dels 38 estudis inclosos de Tan 2014 (1), 2 d'ells van avaluar l'adherència a la medicació: Finley 2003 (18) i Grymonpre 2001 (20). Finley 2003 (18) era el mateix estudi que es va trobar a Hazen 2018 (2) i, per tant, hi ha superposició entre RS.
- De les 5 RS de la revisió paraigües inclosa en el present informe (3), 2 d'elles avaluen l'adherència a la medicació i corresponen amb les RS de Hazen (2) i de Tan (1).

4 dels 14 estudis primaris que avaluen l'adherència als medicaments no van proporcionar dades quantitatives sobre aquesta variable de resultat i, per tant, no han estat analitzats en aquest informe (22-25).

Reducció de la polimediació

De les 5 revisions incloses, només dos RS van reportar variables de resultat relacionades amb la reducció de la polimediació dels i de les pacients atesos en l'AP: Hasan 2021 i Hazen 2018 (2,8). D'aquestes, s'han obtingut un total de 5 estudis primaris únics. A continuació, els estudis primaris segons la revisió origen:

- Dels 7 estudis inclosos a la RS de Hasan 2021 (8), 3 d'ells van reportar evidència sobre la reducció del nombre de medicaments prescrits als i a les pacients: Campins 2017 (14), Lenander 2014 (15) i Salisbury 2018 (17).
- A la RS de Hazen 2018 (2), del total de 60 estudis inclosos en la revisió es reporta informació de dos estudis primaris en relació amb la reducció de medicació no desitjada: Galt 1998 (21) i Hanlon 1996 (16).

Millora en el perfil de seguretat

De las 5 revisions només una RS va reportar evidència sobre seguretat dels i de les pacients atesos en l'AP: Hazen 2018 (2):

- Dels 60 estudis inclosos en aquesta RS, l'únic estudi primari que va aportar evidència va ser Hanlon 1996 (16).

4.1.2. Rols del farmacèutic o la farmacèutica descrits als estudis

De l'anàlisi dels estudis primaris inclosos en les 5 revisions incloses que responien a alguna de les variables d'interès de l'objectiu 1, s'han identificat 13 diferents rols desenvolupats pels farmacèutics i farmacèutiques en els i les pacients atesos en l'AP (Taules 1-13). Tot i les particularitats de cadascun d'ells s'apunta una possible classificació en 4 grans grups (grup d'intervenció A: "Visites amb els i les pacients"; grup d'intervenció B: "Avaluació del pla de medicació dels i de les pacients", grup d'intervenció C: "Formulació de recomanacions/consells de canvi del pla de medicació" i grup d'intervenció D: "Formació a pacients o a professionals"). Els estudis s'han realitzat a EUA (n = 6), Brasil (n = 2), Tailàndia (n = 1), Espanya (n = 1), Regne Unit (n = 1), Canadà (n = 1) i Suècia (n = 1).

Taula 1. Descripció del Rol 1 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Margolis 2013

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica:	Estudi on es descriu
Rol 1 Grups d'intervenció: A, B, C, D	Es va reunir amb els i les pacients per revisar la seva història.	Margolis 2013 (País: EUA)
	Va fer formació general sobre la hipertensió i sobre l'ús del sistema de telemonitoratge de la pressió arterial a casa.	
	Va proporcionar als i a les pacients un objectiu individualitzat de pressió arterial a casa.	
	Es va reunir amb els i les pacients cada dues setmanes per telèfon fins que el control de la pressió arterial es va mantenir durant 6 setmanes, i després es va reduir la freqüència a mensual (6 primers mesos de la intervenció). Posteriorment, els i les pacients i els farmacèutics i farmacèutiques es van reunir cada dos mesos per telèfon (7-12 mesos de l'inici de la intervenció). Durant les reunions telefòniques, el farmacèutic o farmacèutica va posar èmfasi en els canvis d'estil de vida i en l'adherència a la medicació. Finalment, després de 12 mesos, els i les pacients van tornar al metge/metgessa d'AP i ja no van rebre el suport d'un farmacèutic o farmacèutica de l'estudi.	
	Va avaluar i ajustar la teràpia amb fàrmacs antihipertensius basant-se en un algoritme que utilitzava el percentatge de lectures de la pressió arterial. Independentment de la mesura de pressió arterial, si els i les pacients experimentaven efectes adversos, la dosi es reduïa o es canviava el fàrmac.	
	Es comunicava amb els equips d'atenció primària dels i de les pacients a través de la història clínica electrònica després de cada visita.	

Taula 2. Descripció del Rol 2 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Mourao 2013

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP Dos farmacèutics o farmacèutiques investigadores (amb experiència en farmàcia comunitària i formació en atenció farmacèutica i gestió de la diabetis):	Estudi on es descriu
<p>Rol 2</p> <p>Grups d'intervenció: A, B, C, D</p>	<p>Van desenvolupar la pràctica assistencial farmacèutica amb cites individuals programades un cop al mes durant 6 mesos. Tots els procediments estaven estandaritzats i documentats.</p>	<p>Mourao 2013</p> <p>(País: Brasil)</p>
	<p>Van avaluar les necessitats del i de la pacient i es van identificar problemes de teràpia farmacològica.</p>	
	<p>Van dissenyar un pla d'atenció per a cada pacient centrat en accions per assolir els objectius terapèutics, que incloïa l'educació del i de la pacient o canvis de farmacoteràpia. Les propostes de canvi de farmacoteràpia es van enviar al metge o a la metgessa per cartes per a la seva avaluació. Els canvis de farmacoteràpia van incloure la introducció, la substitució o la retirada del fàrmac i l'augment o la reducció de la dosi, quan fos necessari, amb l'objectiu de millorar l'eficàcia i la seguretat.</p>	
	<p>L'educació del i de la pacient consistia en instruccions verbals sobre tractaments farmacològics i no farmacològics: informació sobre l'etiologia, la fisiopatologia, les complicacions, els objectius del tractament i la necessitat de canvis en la dieta i l'exercici físic. També es va proporcionar informació específica sobre el consum correcte de la medicació i la dosi adequada, els efectes secundaris i l'emmagatzematge de fàrmacs, així com els aspectes de modificació del comportament, consells sobre l'autocontrol del control glucèmic, l'activitat física, la dieta i l'adherència a la medicació.</p>	

Taula 3. Descripció del Rol 3 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Neto 2011

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica clínica:	Estudi on es descriu
<p>Rol 3</p> <p>Grups d'intervenció: B, C i D</p>	<p>Formava part d'un equip interdisciplinari format inicialment per una infermera, dos metges/metgesses generals i el farmacèutic o farmacèutica clínica i posteriorment, per dues infermeres, cinc metges/metgesses generals i tres farmacèutics. L'equip va adoptar un protocol per guiar el procés de funcionament que incloïa les atribucions de cada professional, mecanismes per resoldre conflictes interns, mecanismes de comunicació, mecanismes d'avaluació i retoolimentació, periodicitat de reunions i objectius de la teràpia per a diverses condicions mèdiques. Inicialment, el farmacèutic o farmacèutica.</p>	<p>Neto 2011</p> <p>(País: Brasil)</p>
	<p>Va realitzar activitats centralitzades (per exemple, formació sobre farmacoteràpia, fulletons d'informació sobre medicaments per a professionals de la salut i pacients, avaluació del consum de fàrmacs i gestió del protocol de farmacoteràpia) i descentralitzades (per exemple, gestió de farmacoteràpia individual, coordinació de grups educatius). Inicialment, duia a terme aquestes activitats durant el 50% de la seva jornada i posteriorment, durant el 100%.</p>	
	<p>L'avaluació de la qualitat del servei realitzat per cada farmacèutic es va realitzar mensualment durant el primer any d'implantació i va constar de 2 indicadors: percentatge de pacients que assoleixen els objectius terapèutics indicats en el pla d'atenció i nivell de satisfacció del i de la pacient amb el programa d'atenció farmacèutica segons un instrument validat.</p>	

Taula 4. Descripció del Rol 4 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Sookaneknun 2004

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica investigadora:	Estudi on es descriu
<p>Rol 4</p> <p>Grups d'intervenció: A, B, C, D</p>	<p>Va controlar la pressió arterial dels i de les pacients de forma mensual durant 6 mesos i va registrar dades dels i de les pacients: dades demogràfiques, dades clíniques i terapèutiques, comportament del i de la pacient, estil de vida i registre de la pressió arterial.</p>	<p>Sookaneknun 2004</p> <p>(País: Tailàndia)</p>
	<p>Va fer entrevistes cara a cara amb els pacients de 30-50 minuts on va avaluar la comprensió de la medicació per part dels i de les pacients, va assessorar-los sobre el seu ús, va avaluar l'adherència i els hàbits de vida, va revisar els esdeveniments adversos a causa de problemes relacionats amb els medicaments i va discutir els factors associats amb la pressió arterial descontrolada i el control de l'estat de la malaltia. Aquesta valoració es va fer a partir de la història escrita del i de la pacient i de l'entrevista.</p>	
	<p>Va identificar, resoldre i prevenir problemes relacionats amb la medicació.</p>	
	<p>Va fer recomanacions de canvis de règim de medicació als i les metges i metgesses (normalment per carta, però també registrant una nota a la història clínica del i de la pacient).</p>	
	<p>Va adoptar un enfocament no farmacològic per proporcionar informació i consells rellevants per a cada pacient (sobre exercici físic, dieta grassa, dieta salada, tabaquisme, alcohol i reducció de pes).</p>	
<p>Durant la primera visita del i de la pacient va donar-li fulletons educatius i un diari per registrar l'estil de vida: informació sobre la hipertensió i les possibles complicacions, medicaments utilitzats per tractar la hipertensió i una taula en blanc per anotar els aliments ingerits, la medicació presa, la ingesta d'alcohol, l'exercici realitzat i qualsevol símptoma inusual.</p>		

Taula 5. Descripció del Rol 5 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Vivian 2002

Rol 5 Grups d'intervenció: A, B i C	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica investigadora:	Estudi on es descriu
	Va veure els i les pacients una vegada al mes a la clínica d'hipertensió gestionada pel farmacèutic.	Vivian 2002 (País: EUA)
	Va mesurar la pressió arterial dels i de les pacients.	
	Va promoure que els i les pacients omplissin un formulari d'informació demogràfica i 3 qüestionaris sobre avaluació del grau de compliment dels règims farmacològics prescrits, una enquesta de satisfacció dels i de les pacients i una enquesta sobre indicadors de qualitat de vida.	
	Va fer canvis de la teràpia farmacològica (tant en la selecció de fàrmacs com en la dosi) vinculada al control de la pressió arterial, d'acord amb documents consensuats.	
	Va oferir assessorament sobre medicació, mitjançant una discussió exhaustiva sobre els efectes secundaris, els canvis d'estil de vida recomanats i una avaluació del compliment.	
Durant el període d'estudi, els i les pacients van rebre atenció per a condicions comòrbides dels seus proveïdors d'atenció primària, però aquests proveïdors no van poder fer canvis en els règims de fàrmacs antihipertensius dels i de les pacients.		

Taula 6. Descripció del Rol 6 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Campins 2017

Rol 6 Grups d'intervenció: A, B i C	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic clínic:	Estudi on es descriu
	Va avaluar tots els fàrmacs prescrits a cada pacient mitjançant un algoritme i basant la seva decisió sobre l'adequació en uns criteris determinats.	Campins 2017 (País: Espanya)
	Va discutir les recomanacions per a cada fàrmac amb el/la metge/metgessa del i de la pacient per tal d'elaborar un conjunt final de recomanacions.	
	Aquestes recomanacions es van discutir amb el i la pacient i es va acordar una decisió final entre els metges i metgesses i els seus pacients en una visita cara a cara.	
Tots els canvis en la medicació prescrita es van registrar a les notes clíniques electròniques i al formulari de registre de l'estudi.		

Taula 7. Descripció del Rol 7 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Salisbury 2018

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic:	Estudi on es descriu
Rol 7 Grups d'intervenció: B i C	Forma part d'un equip multidisciplinari format per una infermera, un metge o una metgessa i el mateix farmacèutic o farmacèutica. El o la pacient es visita dues vegades, primer amb l'infermer o la infermera i després amb el metge o la metgessa.	Salisbury 2018 (País: Regne Unit)
	Utilitza la història clínica electrònica del i de la pacient per revisar la medicació, avaluar-la i fer recomanacions per simplificar i optimitzar el tractament. El metge o la metgessa considera les revisions de la infermera i el farmacèutic o farmacèutica, discuteix l'adherència al tractament i acorda un pla de salut col·laboratiu amb el o la pacient.	

Taula 8. Descripció del Rol 8 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Finley 2003

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica clínica:	Estudi on es descriu
Rol 8 Grups d'intervenció: A, B, C	Va valorar els fàrmacs antidepressius seguint certes directrius de pràctica clínica i les pràctiques de prescripció recomanades.	Finley 2003 (País: EUA)
	Va prescriure altres fàrmacs, però si s'indicava un canvi en els fàrmacs antidepressius, el farmacèutic o farmacèutica avisava de la recomanació al proveïdor d'atenció primària i aquest havia d'aprovar el canvi.	
	Va realitzar trucades telefòniques d'entre 5 i 10 minuts (5 en total en les setmanes 1, 2, 4, 10 i 16) per avaluar l'adherència als medicaments, els efectes terapèutics, els efectes adversos i altres factors socials o mèdics. Va identificar activitats que els i les pacients van deixar de banda durant la seva malaltia i va animar-los a reprendre-les.	
	Va participar en visites breus cara a cara (setmanes 6 i 24) per avaluar el progrés clínic. A la setmana 24, els i les pacients van fer l'última visita, durant la qual es va determinar la necessitat del tractament de manteniment.	
	Es va reunir amb un mentor psiquiàtric designat i li resumia la presentació de nous i noves pacients, a més de proporcionar actualitzacions sobre el progrés clínic. El psiquiatre també estava disponible per consultar amb els farmacèutics i farmacèutiques durant l'horari de la clínica segons les necessitats.	

Taula 9. Descripció del Rol 9 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Finley 2003

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica:	Estudi on es descriu
Rol 9 Grups d'intervenció: A, B, C i D	Va col·laborar en un grup amb 4 metges/metgesses, una infermera, 2 residents de farmàcia de primer curs, 2 farmacèutics i farmacèutiques clíniques, estudiants de farmàcia, una infermera navegadora (especialitzada en càncer), altres infermeres i assistents mèdics.	Henry 2013 (País: EUA)
	Va dur a terme alguna de les següents intervencions: gestió de la diabetis, de la hipertensió, per deixar de fumar o de la hiperlipidèmia, conciliació de la medicació, vacunació (pneumococs o grip) i recomanacions de treball de laboratori.	
	Va col·laborar amb el metge o la metgessa i el o la pacient per assessorar sobre els factors d'estil de vida que afecten la malaltia o les malalties.	
	Va iniciar, interrompre o ajustar la dosi de la medicació.	
	Va fer proves al punt d'atenció (glucèmia, pressió arterial).	
	Va promoure l'educació en diabetis.	

Taula 10. Descripció del Rol 10 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Grymonpre 2001

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica:	Estudi on es descriu
Rol 10 Grups d'intervenció: A, B i C	Va revisar l'historial de medicació a casa dels i de les pacients per identificar i documentar problemes relacionats amb els medicaments. Aquest farmacèutic va ser format i supervisat per un farmacèutic o farmacèutica clínics amb experiència en geriatria.	Grymonpre 2001 (País: Canadà)
	Va informar el metge o metgessa en una carta que resumia la informació recollida i les recomanacions i comentaris. Les recomanacions van ser revisades per un geriatre consultor abans de remetre-les al metge.	
	Es va reunir amb els i les pacients per fer un seguiment per supervisar, identificar i resoldre possibles problemes.	
	Va avaluar la base de dades provincial de reclamacions de receptes com a segons font d'informació sobre el nombre de medicaments, l'adherència a la teràpia i el cost dels medicaments. La informació d'aquesta font de dades es va comparar un any abans i un any després de la intervenció.	
	Juntament amb una infermera, va reportar els problemes relacionats amb la medicació en una carta escrita al metge o a la metgessa i al full d'informació del i de la pacient. Posteriorment, tant el farmacèutic o farmacèutica com la infermera van avaluar si es van resoldre els problemes identificats i abordats pel farmacèutic, tot revisant l'historial de medicació dels i de les pacients.	

Taula 11. Descripció del Rol 11 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Lenander 2014

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica geriàtrica:	Estudi on es descriu
Rol 11 Grups d'intervenció: A, B i C	Cada pacient es va reunir amb el farmacèutic o farmacèutica abans de veure el seu metge o metgessa de capçalera	Lenander 2014 (País: Suècia)
	Va implicar un protocol semiestructurat estandarditzat obert a les preguntes i observacions dels i de les pacients.	
	Va comprovar els registres informatitzats dels i de les pacients per a les receptes, les indicacions de fàrmacs i els plans d'avaluació.	
	Va avaluar els fàrmacs i les dosis per correlacionar-se correctament amb la funció renal, els documents de bones pràctiques i el formulari de fàrmacs. Es va utilitzar una tècnica centrada en el o la pacient, centrada en les respostes del qüestionari dels i de les pacients per avaluar la comprensió i la concordança amb el tractament farmacològic.	
	Va preguntar als i a les pacients sobre prescriptors diferents del seu metge o la seva metgessa de capçalera i l'ús de medicaments sense recepta i plantes medicinals.	
Va donar consells farmacèutics i farmacèutiques finals als i les pacients, els quals es van introduir a l'historial informatitzat del i de la pacient.		

Taula 12. Descripció del Rol 12 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Galt 1998

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica:	Estudi on es descriu
Rol 12 Grups d'intervenció: A, B, C i D	Formava part d'un grup interdisciplinari format per nou residents mèdics, quatre metges/metgesses assistents, un farmacèutic o farmacèutica, una infermera i un treballador social. Inicialment, va visitar els i les pacients un migdia a la setmana durant 6 mesos i posteriorment, dos migdies a la setmana durant els posteriors 6 mesos.	Galt 1998 (País: EUA)
	Va dur a terme sessions educatives sobre temes farmacoterapèutics.	
	Va col·laborar amb el metge o la metgessa d'AP per aconseguir resultats òptims basats en el pla d'atenció global i aconseguir una millor qualitat de l'atenció relacionada amb els resultats de la teràpia farmacològica. Va desenvolupar un servei de consulta clínica de farmacoteràpia com a part del model interdisciplinari d'atenció primària de salut per tal de proporcionar atenció directa i recomanar la teràpia farmacològica als i a les pacients, oferir una formació avançada en gestió de la teràpia farmacològica als residents de medicina interna general i als residents de farmàcia, i oferir formació continuada sobre la gestió de la teràpia farmacològica als i les metges i metgesses especialistes que exerceixen l'atenció primària.	

Taula 13. Descripció del Rol 13 del farmacèutic o la farmacèutica en l'estudi Hanlon 1996

	DESCRIPCIÓ DEL ROL DEL FARMACÈUTIC O LA FARMACÈUTICA EN AP El farmacèutic o farmacèutica clínica:	Estudi on es descriu
Rol 13 Grups d'intervenció: A, B, C i D	Va supervisar els resultats de la teràpia farmacològica revisant la història clínica i la llista de medicaments de cada pacient, va comprovar l'ús actual de la medicació, va identificar problemes relacionats amb els medicaments reunint-se amb pacients i cuidadors i va avaluar els medicaments dels i de les pacients mitjançant una aplicació que calcula l'índex d'adequació de la medicació.	Hanlon 1996 (País: EUA)
	Va formular recomanacions (a les que també es va incloure la justificació i literatura publicada), que es van presentar oralment i per escrit al metge o la metgessa principal dels i de les pacients.	
	Després de la visita al metge, el farmacèutic o farmacèutica clínica va educar el i la pacient sobre qualsevol problema relacionat amb el fàrmac detectat abans de la visita i qualsevol canvi de medicació realitzat durant la visita per reforçar les instruccions del metge o metgessa principal.	
	Va encoratjar els i les pacients al compliment dels seus règims de medicació mitjançant estratègies de millora del compliment, com ara paquets o calendaris de recordatoris de medicaments i materials d'educació del i de la pacient escrits.	
	Finalment, també va revisar amb pacients i cuidadors els principis generals de l'ús segur de la medicació en la gent gran i la importància de parlar dels seus medicaments amb els seus metges i les seves metgesses.	

4.1.3. Mapa de colors dels resultats dels estudis primaris en funció dels rols dels farmacèutics i farmacèutiques en AP

En tots els estudis primaris, la participació del farmacèutic o la farmacèutica en AP, jugant el rol que sigui, presenta millors o iguals resultats que la pràctica habitual on aquest professional no està present.

Rol del farmacèutic	Estudi primari	Disseny de l'estudi	Variables de resultat		
			Adherència	Reducció de la polimediació	Seguretat
Rol 1	Margolis 2013	ACA	Pacients amb hipertensió		
Rol 2	Mourao 2013	ACA	Pacient amb diabetis tipus 2		
Rol 3	Neto 2011	ACA	Pacients amb diabetis i hipertensió		
Rol 4	Sookanekun 2004	ACA	Pacients amb hipertensió		
Rol 5	Vivian 2002	ACA	Pacients amb hipertensió		
Rol 6	Campins 2017	ACA	Pacients polimedcats	Pacients polimedcats	
Rol 7	Salisbury 2018	ACA	Pacients amb al menys 3 condicions cròniques	Pacients amb al menys 3 condicions cròniques	
Rol 8	Finley 2003	ACA	Pacients amb depressió		
Rol 9	Henry 2013	Observacional pre-post	*	*	
Rol 10	Grymonpre 2001	ACA	Pacients amb 2 o més medicaments		
Rol 11	Lenander 2014	ACA		Pacients polimedcats	
Rol 12	Galt 1998	Observacional pre-post		Pacients d'un centre de veterans	
Rol 13	Hanlon 1996	ACA		Pacients polimedcats	Pacients polimedcats

* Pacients amb diabetis tipus 1 o 2, hiperlipidèmia, hipertensió, deixar de fumar o reconciliació de la medicació

Color verd: millora significativa en el grup d'intervenció respecte al grup de control.

Color groc: millora significativa en el grup control respecte al grup d'intervenció.

Color gris: no hi ha diferències significatives entre el grup d'intervenció i el grup de control.

Color blanc: la variable de resultat no s'ha avaluat en l'estudi.

4.1.4. Resultats sobre adherència a la medicació

Efecte favorable a la participació del farmacèutic o farmacèutica a l'AP:

6 dels 14 estudis que reporten evidència sobre adherència a la medicació van mostrar una diferència d'aquesta variable de resultat favorable al grup d'intervenció (participació de farmacèutic d'AP) en comparació al grup control (9, 10, 13, 14, 18, 19):

- L'estudi de Margolis 2013 (9) va avaluar l'adherència a la medicació dels i de les pacients amb hipertensió. És un estudi amb disseny ACA que es va dur a terme a EUA. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 1**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. En relació amb els resultats reportats, aquest estudi va informar una millora de l'adherència autoinformada al tractament amb medicació per la hipertensió al cap de 6 mesos de l'inici de la intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica en relació amb el grup control (pràctica clínica habitual).

 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): risc de biaix baix pel que fa a tots els dominis excepte el domini sobre altres biaixos, que va mostrar un biaix incert.

- Un altre dels estudis inclosos, Neto 2011 (13), va estudiar l'adherència en pacients amb diabetis i hipertensió. És un estudi amb disseny ACA dut a terme al Brasil. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 3**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. En l'àmbit dels resultats, el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica va mostrar un augment significatiu del compliment de la farmacoteràpia en comparació al grup control (pràctica clínica habitual).

 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): risc de biaix baix pel que fa a tots els dominis excepte el domini sobre altres biaixos, que va mostrar un biaix incert.

- L'estudi de Sookaneknum 2004 (10) va avaluar l'adherència a la medicació en pacients amb hipertensió. És un estudi amb disseny ACA realitzat a Tailàndia. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 4**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. En relació amb els resultats, el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica va mostrar una adherència significativament millor a la del grup control (pràctica clínica habitual) al final de l'estudi.

 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): risc de biaix alt en el domini de cegament de l'avaluació de les variables i el biaix d'informació va ser baix. La resta de dominis van mostrar un risc de biaix incert amb dubtes.

- L'estudi de Campins 2017 (14) és un estudi amb disseny ACA realitzat a Espanya on es va estudiar una població de gent gran polimedicada. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 6**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. Pel que fa als resultats, es va utilitzar la prova Morisky-Green per avaluar l'adherència al tractament a l'inici, al cap de 3 mesos i al cap de 6 mesos després. A l'inici no es va trobar cap diferència significativa entre el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica i el control (pràctica clínica habitual) en relació amb l'adherència al tractament, mentre que 6 mesos després, l'adherència a la medicació era més alta en el grup d'intervenció.

 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): alt risc de biaix pel que fa al cegament dels participants i del personal, a causa de la natura de la intervenció, així com dubtes pel que fa a la generació aleatòria de la seqüència, el cegament de l'avaluació de les variables de resultat i pel que fa al biaix de desgast (variables de resultat incompletes).

- Un altre estudi inclòs, Finley 2003 (18), és un estudi ACA realitzat als EUA on es va estudiar l'adherència a la medicació en pacients amb depressió. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a “**Rol 8**” en l'apartat 4.1.2 del present informe. Pel que fa als resultats, al cap de 6 mesos de l'inici de l'estudi, el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica va demostrar una taxa d'adherència als medicaments significativament més alta que la del grup control (pràctica clínica habitual).
 - Qualitat de l'estudi (eina EPHPP Quality Assessment Tool): moderada, segons la RS Hazen 2018 (2).
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): el risc de biaix als cinc dominis avaluats va ser baix, segons la RS de Tan 2014 (1).

- L'estudi de Henry 2013 (19) és un estudi observacional pre-post implementació de la intervenció que es va dur a terme a EUA i va avaluar l'adherència global a la medicació recomanada en pacients de ≥ 18 anys amb diabetis tipus 1 o 2, hiperlipidèmia, hipertensió, que volien deixar de fumar o en els que es volia dur a terme una reconciliació de la medicació. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a “**Rol 9**” en l'apartat 4.1.2 del present informe. Els resultats van mostrar una diferència significativa en l'adherència de la utilització d'estatines pre-post implementació de la intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica.
 - Qualitat de l'estudi (eina EPHPP Quality Assessment Tool): baixa.

Sense diferències en l'efecte entre la participació del farmacèutic o farmacèutica a l'AP i la pràctica habitual/grup de control

5 dels 14 estudis que avaluen l'adherència a la medicació no van mostrar cap diferència d'aquesta variable de resultat en el grup d'intervenció en relació amb el grup control (11,12,17,19,20):

- L'estudi de Mourao 2013 (12) és un estudi amb disseny ACA realitzat al Brasil on es va avaluar l'adherència en pacients amb diabetis de tipus 2. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a “**Rol 2**” en l'apartat 4.1.2 del present informe. No es va trobar cap diferència significativa en el nombre de fàrmacs antidiabètics i antihipertensius utilitzats per ambdós grups, intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica i control (pràctica clínica habitual), al final de l'estudi.
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): biaix incert en l'àmbit del domini de l'ocultació de l'assignació, el cegament de l'avaluació de les variables de resultat i altres biaixos. La resta de dominis de l'eina van mostrar un baix risc de biaix.

- Un altre estudi, Vivian 2002 (11), és un ACA dut a terme als EUA on van avaluar l'adherència als medicaments en pacients amb hipertensió. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a “**Rol 5**” en l'apartat 4.1.2 del present informe. Pel que fa als resultats, no es va trobar cap diferència entre el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica i el control (pràctica clínica habitual) en relació amb el compliment del tractament.

- Qualitat de l'estudi (eina Rob1): risc de biaix baix amb relació al biaix de desgast i d'informació i la resta de dominis, tenien un biaix incert.

- L'estudi de Salisbury 2018 (17) és un ACA realitzat a Regne Unit que va avaluar l'adherència en pacients de ≥ 18 anys amb almenys 3 tipus de condicions cròniques. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 7**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. Pel que fa als resultats, van avaluar l'adherència a la medicació mitjançant la puntuació d'adherència a la medicació de Morisky i no van trobar cap diferència significativa entre el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica i el control (pràctica clínica habitual) en relació amb l'adherència a la medicació als 9 i 15 mesos després.
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): risc de biaix alt en l'àmbit del cegament dels participants i del personal i un risc incert en l'àmbit de la generació aleatòria de la seqüència, el cegament de l'avaluació de les variables de resultat i el biaix de desgast.

- L'estudi de Henry 2013 (19) és un estudi observacional pre-post implementació de la intervenció que es va dur a terme a EUA i va avaluar l'adherència global a la medicació recomanada en pacients de ≥ 18 anys amb diabetis tipus 1 o 2, hiperlipidèmia, hipertensió, que volien deixar de fumar o en els que es volia dur a terme una reconciliació de la medicació. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 9**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. Els resultats van mostrar que no hi havia una diferència en l'adherència de la utilització d'aspirina, d'inhibidors de l'enzim convertidor d'angiotensina o de bloquejadors del receptor d'angiotensina pre-post implementació de la intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica.
 - Qualitat de l'estudi (eina EPHPP Quality Assessment Tool): baixa.

- Un últim estudi, Grymonpre 2001 (20), és un estudi amb disseny ACA dut a terme al Canadà on van avaluar l'adherència en pacients de ≥ 65 anys que prenen 2 o mes medicaments. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a "**Rol 10**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. En relació amb els resultats, les diferències que es van trobar en el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica i el grup de control (els pacients van ser derivats al seu farmacèutic habitual) pel que fa a l'adherència a la medicació no van ser significatives.
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob): el risc de biaix als cinc dominis avaluats va ser baix.

4.1.5. Resultats sobre reducció de la polimediació

Efecte favorable a la participació del farmacèutic o farmacèutica a l'AP:

4 dels 5 estudis que reporten evidència sobre polimediació van mostrar una reducció d'aquesta variable de resultat en el grup d'intervenció en comparació al grup control (14-16,21):

- L'estudi de Campins 2017 (14) va avaluar el nombre de medicaments prescrits als i a les pacients (gent gran polimediacada). La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a **"Rol 6"** en l'apartat 4.1.2 del present informe. En aquest estudi no es va informar si hi havia una diferència significativa entre el grup d'intervenció i el grup de control (pràctica clínica habitual) en el nombre de fàrmacs reiniciats després de la suspensió als 3, 6 i 12 mesos, però sí que va assenyalar que després de la intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica, el nombre de medicaments prescrits als i a les pacients del grup d'intervenció es va reduir significativament en comparació al grup control (pràctica clínica habitual).
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): alt risc de biaix pel que fa al cegament dels participants i del personal, per la natura de la intervenció, així com dubtes en la generació aleatòria de la seqüència, el cegament de l'avaluació de les variables de resultat i en l'àmbit del biaix de desgast (variables de resultat incompletes).
- Un altre dels estudis inclosos, Lenander 2014 (15), va estudiar la reducció en el nombre de medicaments dels i de les pacients polimediacats (persones de ≥ 65 anys que prenen cinc o més medicaments). És un estudi amb disseny ACA dut a terme a Suècia. La intervenció realitzada va ser el rol descrit com a **"Rol 11"** en l'apartat 4.1.2 del present informe. En relació amb els resultats, aquest article va informar que a l'inici de l'estudi, el grup d'intervenció prenia un major nombre de medicaments que el grup de control, mentre que al cap de 12 mesos de la intervenció es va reduir el nombre de medicaments del grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica però no en el grup control (pràctica clínica habitual).
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): alt risc de biaix en relació amb el biaix de desgast (variables de resultat incompletes), un baix risc de biaix en el cegament de l'avaluació de les variables de resultat i en la resta de dominis de l'eina, va haver-hi dubtes en relació amb el possible biaix.
- L'estudi de Galt 1998 (21) va reportar informació sobre la reducció de medicació no desitjada en pacients d'un centre de veterans. És un estudi observacional pre-post que es va realitzar a EUA. La intervenció va consistir en el rol descrit com a **"Rol 12"** en l'apartat 4.1.2 del present informe. Els resultats van mostrar una reducció significativa de la medicació prescrita als i a les pacients a l'any d'incorporar-se l'actuació del farmacèutic o farmacèutica a l'equip d'AP.
 - Qualitat de l'estudi (eina EPHPP Quality Assessment Tool): baixa.

- L'estudi Hanlon 1996 (16) va mostrar evidència sobre polimediació calculada com a nombre de medicaments prescrits en una població de gent de ≥ 65 anys i polimediacada. És un estudi amb disseny ACA que es va dur a terme a EUA. La intervenció va consistir en el rol descrit com a "**Rol 13**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. L'estudi va mostrar que el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica tenia un nombre de medicaments prescrits menors en comparació al grup control (pràctica clínica habitual).
 - Qualitat de l'estudi (eina EPHPP Quality Assessment Tool): alta.

Sense diferències en l'efecte entre la participació del farmacèutic o la farmacèutica a l'AP i la pràctica habitual/grup de control

1 dels 5 estudis que reporten evidència sobre polimediació no va reportar diferències en la reducció de la polimediació entre el grup d'intervenció i el grup de control:

- Un últim estudi, Salisbury 2018 (17), va reportar evidència en relació amb la reducció del nombre de medicaments prescrits en una població de ≥ 18 anys amb almenys tres tipus de condicions cròniques. La intervenció va consistir en el rol descrit com a "**Rol 7**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. En aquest estudi no es va trobar evidència que la intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica reduís el nombre de medicaments prescrits al cap de 15 mesos en comparació amb el grup control (pràctica clínica habitual).
 - Qualitat de l'estudi (eina Rob1): risc de biaix alt pel que fa al cegament dels participants i del personal i un risc incert pel que fa a la generació aleatòria de la seqüència, el cegament de l'avaluació de les variables de resultat i el biaix de desgast.

4.1.6. Resultats sobre seguretat dels i de les pacients

Només l'estudi Hanlon 1996 (16) va mostrar evidència sobre seguretat, calculada com l'existència d'esdeveniments adversos deguts a la medicació en una població de gent de ≥ 65 anys i polimediacada. La intervenció va consistir en el rol descrit com a "**Rol 13**" en l'apartat 4.1.2 del present informe. L'estudi va mostrar que el grup d'intervenció mitjançant l'actuació del farmacèutic o farmacèutica va patir menys efectes adversos causats per la medicació que el grup de control (pràctica clínica habitual) però aquesta diferència no era significativa.

- Qualitat de l'estudi (eina EPHPP Quality Assessment Tool): alta.

4.2. Objectiu 2

4.2.1. Característiques dels documents de literatura grisa inclosos

Espanya

En l'àmbit del territori espanyol, la **Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria (SEFAP)** va publicar un document el 2017 (26) en el qual es defineixen les funcions, les habilitats i les capacitats que han de tenir els farmacèutics que treballen a l'AP. Es descriuen els serveis que poden oferir, i d'aquesta manera s'estableix la cartera de serveis del farmacèutic o farmacèutica d'AP en el SNS espanyol. Així doncs, s'estableixen uns àmbits, unes línies de servei i un contingut de la cartera. Posteriorment, en 2019, la mateixa SEFAP va publicar un document (27) en el qual s'elabora el mapa de competències del farmacèutic o farmacèutica d'AP.

Les competències que els farmacèutics i farmacèutiques d'AP han de tenir per tal de poder donar resposta als serveis inclosos en la cartera, són les següents:

- Definir, implementar i mesurar la qualitat
- Gestió dels sistemes d'informació
- Gestió del coneixement
- Interrelació amb els càrrecs directius
- Coordinació amb altres nivells assistencials
- Gestió de medicaments en els serveis d'AP, en els centres sociosanitaris i altres centres amb pacients institucionalitzats
- Coordinació amb organismes de caràcter institucional
- Atenció a pacients
- Docència i investigació

Europa

L'associació que representa la comunitat farmacèutica al continent Europeu (**The Pharmaceutical Group of the European Union (PGEU)**) està formada per col·legis professionals i associacions nacionals de 32 països europeus. S'inclouen els estats membres de la Unió Europea, països candidats a formar-ne part i països membres de l'Associació Europea de lliure comerç (EFTA, sigles en anglès de *European Free Trade Association*). L'associació va publicar un document (28) en el qual es presenten els reptes i les oportunitats que pot tenir en els anys vinents la farmàcia comunitària. Els reptes i les oportunitats que es descriuen en el document fan referència a l'evolució dels sistemes de salut i el rol dels farmacèutics o farmacèutiques comunitàries per tal de millorar la seguretat dels i de les pacients i la qualitat dels serveis assistencials que se'ls hi ofereixen. També es fa èmfasi en la millora de la salut pública i a fer més accessible els fàrmacs i el sistema de salut en general, als ciutadans. Finalment, es fa referència a la contribució de la sostenibilitat

dels sistemes de salut mitjançant la farmàcia comunitària. El document finalitza amb unes recomanacions per tots els reptes i oportunitats que s'han presentat anteriorment.

En aquest mateix document es descriu breument un estudi pilot que es desenvolupa a **Portugal**, l'objectiu del qual és introduir la farmàcia comunitària en col·laboració amb l'AP per oferir els fàrmacs antiretrovirals als i a les pacients amb VIH+, com a alternativa a la visita hospitalària tradicional. Això facilita l'accessibilitat dels i de les pacients a aquests tipus de fàrmacs, però també s'afavoreix el sistema de salut pel valor que aporta aquesta integració de serveis comunitaris.

En el mateix document també es descriu el model d'AP que està en funcionament a **Suïssa**. Els metges i les metgesses d'AP i els farmacèutics i farmacèutiques comunitàries treballen conjuntament. El triatge es porta a terme a les mateixes farmàcies, i el farmacèutic o farmacèutica pren les decisions en funció a un algoritme establert prèviament. El farmacèutic o farmacèutica tracta als i a les pacients i aquests tenen l'opció de fer una videoconsulta amb el seu metge o la seva metgessa de referència a la mateixa farmàcia. Els algoritmes per a la presa de decisions que utilitzen els farmacèutics i farmacèutiques són validats pels metges i metgesses i també truquen als i a les pacients al cap de tres dies d'haver iniciat el tractament farmacològic, per tal de fer un seguiment i poder avaluar el servei rebut a la farmàcia. Els farmacèutics i farmacèutiques que formen part d'aquest projecte, reben una formació específica per tal de poder utilitzar correctament els algoritmes per la presa de decisions. Es va portar a terme un estudi per avaluar l'eficiència, la seguretat i l'eficàcia d'aquest model assistencial. Els resultats van mostrar que el 73% dels casos van ser atesos pel mateix farmacèutic comunitari, el 20% pel seu metge o metgessa de referència mitjançant videoconsulta i el 7% restant va ser derivat per fer una visita presencial amb el seu metge o metgessa d'AP. El servei està reemborsat per les asseguradores de salut del país.

Regne Unit

Al Regne Unit algunes societats científiques i associacions de professionals han publicat documents oficials que fan referència a la seva experiència en integrar el farmacèutic o farmacèutica als equips d'AP.

El 2015 es va iniciar un estudi pilot al Regne Unit a partir del qual es comença a introduir el farmacèutic o farmacèutica clínics en AP. En aquest projecte hi dona suport la **British Medical Association (BMA)**, la **Royal College of General Practitioners (RCGP)** i el **National Health System (NHS)** (29) amb els següents dos objectius:

- Donar suport als metges i les metgesses d'AP facilitant la integració del farmacèutic o farmacèutica clínica preparat per treballar amb pacients, i d'aquesta manera, reforçar l'AP.
- Utilitzar els coneixements d'aquests professionals per donar una millor atenció als i a les pacients que es visiten a la primària i que, per tant, pugui permetre una transformació de l'AP i comunitària.

Els farmacèutics i farmacèutiques que van participar en aquest programa, van haver de fer una formació facilitada pel *Centre for Postgraduate Pharmacy Education (CPPE)* del Regne

Unit. Hi van participar entre 40 i 50 farmacèutics i farmacèutiques clíniques sèniors i al voltant de 200 farmacèutics i farmacèutiques clíniques.

El 2018 es van publicar els resultats d'aquest estudi pilot (30), en el qual es fa una avaluació de com s'ha portat a terme la implementació del farmacèutic o farmacèutica clínica a l'AP, indicant barreres i facilitadors.

Les tasques que els farmacèutics o farmacèutiques clíniques porten a terme durant l'estudi pilot, són molt variades, ja que depenen de les necessitats específiques de cada centre assistencial, per la qual cosa es fa difícil de poder homogeneïtzar. Tot i això, s'identifica que la majoria de les tasques estan relacionades amb l'optimització dels medicaments que s'ofereixen als i a les pacients. Els farmacèutics o farmacèutiques clíniques sèniors, fan tasques d'atenció clínica, lideratge i de formació als seus companys o companyes amb menys recorregut professional.

La majoria dels farmacèutics o farmacèutiques clíniques que participen de l'estudi pilot reporten haver treballat principalment en la revisió de la medicació dels i de les pacients amb malalties complexes o cròniques (diabetis, hipertensió, asma o malaltia pulmonar obstructiva crònica —MPOC—). També tracten els i les pacients amb problemes de salut mental, per tal de reduir els fàrmacs opiacis. Intervenien en les tasques relacionades amb la pauta farmacològica dels i de les pacients que prèviament han estat ingressats a l'hospital i en casos en els quals hi ha polimediació. Alguns d'ells indiquen que han desenvolupat tasques de revisió de la medicació dels i de les pacients diàriament, mentre que d'altres ho han fet només alguns dies a la setmana. En molts casos es demostra que la revisió de la medicació que prenen els i les pacients serveix per acabar-la retirant.

Els resultats obtinguts de l'estudi pilot demostren que la integració del farmacèutic o farmacèutica clínica als equips d'AP aporten beneficis en l'atenció millorada als i a les pacients, amb el compliment de les revisions de la medicació i amb el calendari de les vacunacions. També en l'educació sanitària dels i de les pacients, en l'adherència a la teràpia farmacològica i en l'optimització de l'ús de fàrmacs, entre d'altres. Es mostren beneficis a l'hora de reduir la medicació opioide, la reducció d'errors en la prescripció i en el maneig del tractament farmacològic després de l'alta hospitalària.

Es preveu que la xarxa d'AP del Regne Unit s'expandeixi fins al 2024 amb la implementació del farmacèutic o farmacèutica clínica en els seus equips de treball. Tots els farmacèutics o farmacèutiques clíniques que vulguin treballar en AP, faran una formació de 18 mesos finançada pel NHS (31).

La **Primary Care Pharmacy Association (PCPA)** del Regne Unit en col·laboració amb la RCGP i la RPS va publicar una guia (32) i un document descriptiu de les tasques que el farmacèutic o farmacèutica clínica pot desenvolupar a l'AP (33):

- Tractament de pacients amb malalties cròniques amb pauta farmacològica
- Revisió de la medicació
- Revisió de la medicació domiciliària o a les residències per gent gran
- Estratificació del risc
- Suport presencial o telefònic dels i de les pacients amb pauta farmacològica

- Gestió de la pauta farmacològica posteriorment a l'alta hospitalària
- Formació sobre fàrmacs al personal d'AP o als i a les mateixes pacients
- Gestionar problemes amb la prescripció de fàrmacs
- Millorar la seguretat dels i de les pacients per les teràpies farmacològiques
- Implementació de les recomanacions provinents de les guies locals i nacionals
- Educació sanitària
- Salut pública

I de forma general, donen suport als metges i les metgesses d'AP amb els problemes que es puguin trobar en relació amb els fàrmacs i millorar l'adherència als tractaments farmacològics. En definitiva, formar part de l'equip multidisciplinari d'AP. En el document descriptiu de la PCPA (33) es diferencien les funcions que poden desenvolupar els farmacèutics o farmacèutiques clíniques sèniors (a més a més de les indicades anteriorment):

- Admissions hospitalàries no planificades
- Triatge
- Programes d'estalvi de costos

El 2021, la BMA va publicar a la seva pàgina web les responsabilitats i competències pròpies dels farmacèutics o farmacèutiques clíniques han de tenir per treballar amb els equips d'AP (34). Totes elles fan referència a les tasques descrites anteriorment tan pel que fa als serveis clínics que s'ofereixen als i a les pacients i al personal dels equips d'AP, com a la part de prescripció de fàrmacs.

Austràlia

Al continent Australià, algunes organitzacions oficials del país han publicat el seu posicionament en relació amb l'activitat professional que el farmacèutic o farmacèutica pot desenvolupar a l'AP.

L'any 2015, la **Australian Medical Association (AMA)** va publicar un document de proposta (35) per tal que els farmacèutics o farmacèutiques puguin formar part dels equips d'AP, amb la finalitat de donar suport a l'equip mèdic per oferir uns serveis d'alta qualitat als i a les pacients. Es proposa un model assistencial en el qual dona suport la **Pharmaceutical Society of Australia (PSA)**.

La proposta inclou els rols que els farmacèutics i farmacèutiques desenvoluparien. No s'inclourien les tasques relacionades amb la prescripció o dispensació de fàrmacs. Les tasques serien les següents:

- Revisions de la medicació als centres residencials, al domicili o als serveis de salut
- Assessorar sobre la pauta farmacològica per afavorir l'adherència i l'optimització dels efectes de la mateixa
- Donar suport als metges i metgesses d'AP per a la correcta prescripció farmacològica
- Fer d'enllaç amb els centres hospitalaris quan els i les pacients són donats d'alta amb una pauta farmacològica complexa
- Actualitzar als metges i metgesses d'AP sobre nous fàrmacs
- Auditories de qualitat i seguretat dels fàrmacs
- Desenvolupar i gestionar sistemes de control de la seguretat dels medicaments

Es contemplen altres activitats en funció de les necessitats identificades als diferents equips d'AP. Aquestes activitats podrien ser sessions educatives als i a les pacients, o formacions internes dins dels mateixos equips de treball.

L'entitat **Pharmacy Guild of Australia** va publicar un document de posicionament el 2019 (36) en relació amb un possible model assistencial entre metges o metgesses d'AP i els farmacèutics o farmacèutiques. Es dona suport a la integració de la farmàcia comunitària a l'AP, i per això es defineixen les competències, dins de les quals també hi hauria la prescripció de fàrmacs, especialment en pacients amb malalties cròniques i en zones geogràfiques on hi hagi menys metges o metgesses d'AP per habitants.

Les competències que es defineixen són les següents:

- Enfortir les relacions dels i de les pacients amb els farmacèutics i farmacèutiques comunitàries i amb els corresponents metges o metgesses d'AP
- Enfortir les relacions professionals entre els farmacèutics i farmacèutiques comunitàries i els metges i les metgesses d'AP
- Centrar-se en aspectes d'atenció als i a les pacients que no queden abordats per la pràctica habitual dels farmacèutics i farmacèutiques comunitàries.
- Evitar duplicitats de serveis amb els quals s'ofereixen habitualment a les farmàcies
- No dispensar medicació
- Portar a terme una pràctica clínica independent del metge i metgessa d'AP
- Donar suport en la prescripció de fàrmacs als metges i les metgesses d'AP, millorant la qualitat d'aquest servei.

Per poder portar a terme les tasques relacionades amb aquestes competències, és necessària una bona comunicació entre els farmacèutics i farmacèutiques comunitàries i els metges i les metgesses d'AP, per la qual cosa són necessaris els sistemes de comunicació, softwares de planificació compartits així com la telemedicina.

A partir de la proposta d'aquest nou model assistencial, s'han fet estudis pilot en alguns equips d'AP. Els resultats d'aquests pilots es mostren en un informe d'avaluació publicat en 2021 (37), en col·laboració amb la Universitat de Canberra. Les conclusions de l'informe reporten beneficis en la millora de la seguretat dels i de les pacients amb les corresponents pautes farmacològiques, l'adherència als tractaments i en les diferents variables de salut avaluades a l'informe.

El 2019 la **Royal Australian College of General Practitioner** també va publicar un document de posicionament en relació amb la inclusió del farmacèutic o la farmacèutica als equips d'AP (38). Es valoren els models d'atenció basats en equips en què diversos professionals de la salut poden contribuir als resultats de salut dels i de les pacients, maximitzant l'ús de les seves habilitats dins del seu àmbit de pràctica clínica. La inclusió del paper del farmacèutic o la farmacèutica a l'AP ofereix l'oportunitat d'augmentar la seva capacitat d'oferir serveis d'educació i gestió de medicaments. L'augment de la capacitat d'aquests serveis podria comportar una menor fragmentació de l'atenció i menys errors de prescripció de medicació. Aquest model basat en equip facilitaria la contribució del farmacèutic o la farmacèutica a l'atenció en un entorn segur i còmode per al o a la pacient. La inclusió d'un farmacèutic o farmacèutica a l'equip d'AP sembla prometedora, amb investigacions que indiquen que aporta diversos beneficis per als i a les pacients. Tanmateix, es requereix una investigació més sòlida rellevant per al context sanitari australià per entendre el veritable efecte sobre els resultats de salut.

Les tasques que el farmacèutic o farmacèutica hauria de desenvolupar serien les següents:

- Oferir iniciatives per millorar la seguretat dels fàrmacs que es prescriuen
- Facilitar serveis de gestió dels medicaments
- Optimitzar els tractaments farmacològics conjuntament amb la resta de l'equip d'AP
- Col·laborar en la promoció de la salut dels i de les pacients
- Gestió dels sistemes de control dels fàrmacs i vacunes disponibles

Finalment, el 2021 la **Australian College of Rural and Remote Medicine** va publicar un document de posicionament en relació amb la prescripció per part de farmacèutics i farmacèutiques (39). El col·legi reconeix i valora el paper important que tenen els farmacèutics i farmacèutiques dins del sistema sanitari. El Col·legi no admet una extensió de l'abast actual de la pràctica farmacèutica, inclosos els protocols de prescripció dels farmacèutics i farmacèutiques actuals. Qualsevol extensió dels protocols de prescripció existents consideren que té el risc de comprometre la prestació d'una continuïtat assistencial segura i d'alta qualitat, especialment per a persones de comunitats rurals i remotes.

El 2022, la **American Society of Health-System Pharmacists** va publicar una declaració en relació amb els serveis que pot oferir el farmacèutic o farmacèutica clínica a l'AP als Estats Units (40). Aquests serveis són els següents:

- Vacunació
- Gestió del tractament farmacològic dels i de les pacients, i de forma col·laborativa amb la resta de l'equip d'AP
- Gestió de la pauta farmacològica per patologies cròniques i de les agudes complexes

- Afavorir la personalització dels tractaments farmacològics
- Assessorament, educació i formació dels i de les pacients

Canadà

Finalment, destaquem el document que va publicar el 2020 el **Ministeri de Sanitat de Canadà** (British Columbia) en relació amb el rol del farmacèutic o farmacèutica clínica a l'AP (41). Les funcions que s'estableixen són les següents:

- Tasques relacionades amb l'avaluació de la teràpia farmacològica de pacients amb malalties cròniques, així com la seva optimització terapèutica. S'avaluen individualment els fàrmacs per tal de conèixer l'eficàcia que aporta a cadascuna de les patologies o condicions de salut que presenten els i les pacients. També s'avalua la pauta farmacològica en conjunt, per tal de reduir els efectes adversos que poden generar. Especialment en patologies complexes o cròniques. També s'avaluen quines poden ser les possibles barreres que impedeixin una bona adherència al tractament farmacològic en cada cas.
- Tasques relacionades amb el tractament o la gestió de la mateixa teràpia farmacològica. S'identifiquen i es resolen els possibles problemes que puguin tenir els i les pacients relacionats amb la pauta farmacològica. Es desenvolupen plans terapèutics específics per a cada pacient segon les seves patologies i fent una gestió integral de les necessitats que presenta segons el seu estat de salut.
- Tasques relacionades amb la formació en farmacologia. Ofereixen assessorament i educació al i a la pacient en relació amb la pauta farmacològica individual. També s'ofereix formació contínua a la resta de l'equip d'AP en relació amb la farmacoteràpia. Es promou la medicina basada en l'evidència i les decisions compartides.
- Tasques relacionades amb la col·laboració i el treball en equip amb la resta de professionals de l'AP. S'ofereixen serveis de suport a la resta dels membres de l'equip, i es treballa en equip per tal d'implementar pans d'atenció específics per a pacients amb patologies complexes. També estableixen ponts de col·laboració amb els farmacèutics i farmacèutiques comunitàries i altres serveis de la comunitat.

5. Discussió

5.1. Objectiu 1

Discussió metodològica

La revisió paraigües de la literatura va identificar 4 RS i 1 revisió paraigües en les que es comparava una intervenció mitjançant la participació d'un farmacèutic o farmacèutica en AP en relació amb un grup control. La qualitat d'aquestes revisions es va considerar alta en respondre favorablement als criteris establerts a priori. Es va identificar superposició entre dues RS de la revisió paraigües i dues RS identificades durant la cerca sistemàtica de literatura el que va reduir el volum d'evidència a considerar. Per altra banda, les revisions incloses tenien un abast més ampli que l'objectiu 1 del present informe i, per tant, avaluaven també altres variables de resultat i no proporcionaven suficient informació sobre els *outcomes* d'interès de l'objectiu 1 ni dels estudis primaris que els reportaven. Per resoldre aquesta situació es va decidir canviar la metodologia de resposta ràpida prevista inicialment, de revisió de revisions (*umbrella review*) a revisió sistemàtica d'estudis primaris (no revisions) identificats a partir de les revisions origen, ja fossin RS o revisions tipus *umbrella*. De la revisió de les 5 revisions incloses inicialment, es van identificar un total de 13 estudis primaris que constitueixen la base d'evidència per respondre a l'objectiu 1 d'aquest informe.

Les poblacions analitzades als estudis primaris estan formades bàsicament per pacients amb malalties cròniques (diabetis, hipertensió, altres condicions cròniques no especificades, entre d'altres) (9-13,17,19) i pacients polimedcats (14-16,20). També hi ha pacients amb depressió (18) i d'un centre de veterans (21).

11 dels 13 estudis primaris inclosos són ACA (9-18,20) i els 2 estudis restants, són estudis pre-post implementació de la intervenció mitjançant el farmacèutic o farmacèutica a AP (19,21).

Les intervencions dels estudis primaris inclosos que es van dur a terme sempre van implicar la intervenció d'un farmacèutic o farmacèutica que donen suport a pacients d'AP. En concret, es van identificar fins a 13 diferents rols (vegeu apartat 4.1.2). Tot i que el detall amb el qual s'expliquen les diferents tasques dels farmacèutics i farmacèutiques és heterogeni i molt variat, la majoria de les tasques descrites realitzades pels farmacèutics i farmacèutiques a l'AP es podrien agregar en 4 grups d'intervencions:

- Visites amb els i les pacients (grup d'intervenció A)
- Avaluació del pla de medicació dels i de les pacients (grup d'intervenció B)
- Formulació de recomanacions/consells de canvi del pla de medicació (grup d'intervenció C)
- Formació a pacients o a professionals (grup d'intervenció D)

La majoria dels comparadors dels estudis primaris van ser la realització de la pràctica clínica habitual sense la intervenció d'un farmacèutic o farmacèutica (9-18), un altre estudi tenia un grup de control on es van derivar als i a les pacients al seu farmacèutic habitual (20) i finalment, dos dels estudis eren de disseny pre-post implementació de la intervenció mitjançant la pràctica d'un farmacèutic o farmacèutica (19,21).

En relació amb les 3 variables de resultat d'interès de l'objectiu 1 del present informe, s'han trobat 10 estudis primaris que van estudiar l'adherència de la medicació (9-14,17-20), 5 que reportaven evidència sobre reducció de la polimediació (14-17,21) i un únic estudi sobre seguretat dels i de les pacients (16). Dels 13 estudis, 3 d'ells van reportar informació sobre 2 variables de resultat d'interès diferents, dos d'ells on estaven presents les variables de resultat d'adherència a la medicació i reducció a la polimediació (14,17) i el tercer estudi reportant sobre reducció de la polimediació i seguretat dels i de les pacients (16). Les eines que es van fer servir per valorar tant l'adherència a la medicació com la reducció de la polimediació en els estudis van ser heterogènies.

Els estudis primaris van mostrar una alta heterogeneïtat en relació amb la seva qualitat valorada pels autors de les revisions origen utilitzant diferents eines (Rob1 (9-15,17,18,20) i EPHPP (*Effective Public Health Practice Project*) *Quality Assessment Tool* (16,18,19,21)). Un dels estudis a destacar és el de Finley 2003 (18), estudi primari avaluat a dues RS mitjançant dues eines diferents i que es va reportar com de qualitat moderada segons la EPHPP *Quality Assessment Tool* a una de les RS i d'una qualitat alta (risc de biaix baix en els 5 dominis analitzats) a l'altra RS. Per una altra banda, els estudis primaris que van ser avaluats mitjançant el Rob1 van mostrar un alt risc de biaix en el cegament dels participants i del personal (biaix de rendiment), a causa de la natura de la intervenció i la impossibilitat de cegament. Tal és així, que a la RS d'Alshehri 2019 (7) van decidir no incloure aquest domini en l'anàlisi de la qualitat dels estudis primaris.

Discussió dels resultats

Del total de 10 estudis primaris que van avaluar l'adherència a la medicació mitjançant la intervenció d'un farmacèutic o farmacèutica en AP, en 5 d'ells es va trobar una diferència significativa a favor del grup d'intervenció, en 4 d'ells no hi va haver diferències entre el grup d'intervenció i el grup de control (pràctica clínica habitual) i en 1 d'ells, es van veure diferències entre els dos grups en relació amb certs tipus de medicaments (estatinas) però no va haver-hi diferències significatives en altres tipus de medicaments (aspirina, inhibidors de l'enzim convertidor d'angiotensina i bloquejadors del receptor d'angiotensina). Les intervencions dutes a terme en aquests 10 estudis van ser variades, però totes elles tenien en comú el fet que els farmacèutics i farmacèutiques van realitzar tasques d'avaluació de la teràpia farmacològica dels i de les pacients (grup d'intervenció B) així com la tasca de realitzar recomanacions i consells (si esqueia) de modificació del pla de medicació (grup d'intervenció C). En 5 dels 6 estudis amb diferències significatives a favor del grup d'intervenció mitjançant un farmacèutic o farmacèutica (9,10,14,18,19) i en 4 dels 5 estudis sense diferències significatives (11,12,19,20), els i les pacients es van visitar amb els farmacèutics i farmacèutiques en algun moment de l'estudi (grup d'intervenció A). En relació amb el grup d'intervenció D (pacients o professionals rebien formació per part del farmacèutic o farmacèutica), en 4 dels 6 estudis amb diferències significatives a favor del

grup d'intervenció (9,10,13,19) i en 2 dels 5 estudis sense diferències significatives (12,19) es va dur aquest tipus d'intervenció per part dels farmacèutics i farmacèutiques.

En l'àmbit de la polimediació, 4 dels 5 estudis primaris que estudiaven aquesta variable de resultat van mostrar resultats significativament favorables a la intervenció d'un farmacèutic o farmacèutica en AP en relació amb el grup control i en 1 dels estudis no van trobar diferències significatives entre el grup d'intervenció i el grup de control. La reducció en la polimediació va ser mesurada com la reducció del nombre de medicaments prescrits en pacients amb almenys 3 condicions cròniques (17) o en pacients polimedcats (14,16), la reducció en el número de medicació no desitjada (21) o la reducció en el nombre de medicaments dels i de les pacients polimedcats (15). En analitzar els grups d'intervenció dels estudis (grups A, B, C i D), s'observa que en l'estudi on no hi ha una diferència significativa entre el grup d'intervenció i el control (17) no s'especifica que el farmacèutic o farmacèutica dugui a terme visites amb els i les pacients (tot i que sí que es reuneix amb la infermera i el metge o la metgessa), a diferència dels altres estudis, en els que el farmacèutic o farmacèutica sí que es visita amb els i les pacients, ja sigui per discutir les recomanacions de medicació (14), per recollir dades sobre la medicació (21), educant el o la pacient sobre qualsevol problema o canvi relacionat amb els fàrmacs i reforçant les instruccions del metge o la metgessa (16) o sense especificar detalladament les accions dutes a terme durant la visita (15).

Sobre els resultats de seguretat dels i de les pacients, l'únic estudi que va reportar evidència sobre aquesta variable de resultat va mostrar un resultat favorable al grup d'intervenció mitjançant un farmacèutic o farmacèutica en AP en relació amb el grup control, però aquest resultat no va ser significatiu. La seguretat dels i de les pacients va ser mesurada com la diferència en el nombre d'efectes adversos entre els dos grups (16). Tot i la poca evidència trobada sobre seguretat del i de la pacient, la literatura existent no mostra diferències significativament favorables a la intervenció del farmacèutic o farmacèutica. Les intervencions dutes a terme per part del farmacèutic o farmacèutica van ser les del grup d'intervenció A, B, C i D.

En analitzar en detall les intervencions realitzades pels farmacèutics es van observar una sèrie de punts a destacar:

- El nivell de descripció de les intervencions en els estudis va ser divers, de vegades especificant-se en detall les accions dutes a terme pel farmacèutic i d'altres vegades, afegint informació més general i no tan concreta sobre les seves tasques.
- Grup d'intervenció A: les visites amb els i les pacients es podien realitzar per trucada telefònica o fent visites presencials. Alguns estudis especificaven la freqüència d'aquestes visites o les dades/informació que es recollien dels i de les pacients i la manera de recollir-les.
- Grup d'intervenció B: aquesta intervenció es va dur a terme en tots els estudis inclosos en el present informe. Alguns estudis comentaven que l'avaluació del pla de medicació dels i de les pacients es duia a terme mitjançant algorismes, d'altres deien que s'havien fet servir documents consensuats, directrius de pràctica clínica o documents de bones pràctiques.

- Grup d'intervenció C: aquesta intervenció es va dur a terme en tots els estudis inclosos en el present informe. Les recomanacions o consells que donaven els farmacèutics consistien a introduir, substituir o retirar algun tipus de medicació o bé canviar la dosi de la medicació prescrita. Aquestes recomanacions es feien arribar al metge o metgessa per a la seva revisió i o bé els metges i les metgesses prenen la decisió o bé aquesta decisió es consensuava en equip i fins i tot, amb el mateix o la mateixa pacient.
- Grup d'intervenció D: la formació que realitzaven els farmacèutics als i a les pacients podia ser sobre la mateixa malaltia crònica del i de la pacient, l'ús de dispositius, la necessitat de canvis d'estil de vida, el consum correcte de la medicació, els possibles efectes secundaris, el correcte emmagatzematge dels medicaments, entre altres. La formació dels farmacèutics als i les professionals clínics podia consistir en informació sobre medicaments o formació avançada en gestió de la teràpia farmacològica.
- En alguns estudis s'especificaven els professionals i les professionals que formaven el grup de treball conjuntament amb el farmacèutic o farmacèutica i altres vegades no hi havia informació sobre aquest grup de treball. La comunicació entre el farmacèutic o farmacèutica i l'equip podia ser mitjançant l'historial clínic dels i de les pacients o cartes dirigides als metges i les metgesses, entre d'altres.

5.2. Objectiu 2

Discussió metodològica

Cap de les revisions identificades s'ajusta a l'establert pel que fa als criteris d'inclusió per respondre l'objectiu 2, ja que no se centren a descriure les tasques realitzades pel farmacèutic en l'AP sinó, entre d'altres, a descriure la perspectiva dels i de les pacients o els metges i metgesses o altres professionals dels equips d'AP en relació amb les tasques desenvolupades pel farmacèutic o a la implicació d'aquests en l'AP o a analitzar l'impacte en la salut d'aquestes accions. La cerca de literatura grisa ha estat més fructuosa (n=18 documents), identificant posicionaments de societats científiques o associacions professionals. Pel que fa als països als quals fan referència aquests posicionaments, destacar el Regne Unit, Austràlia, els EUA i el Canadà.

La diversitat en la tipologia dels documents identificats fa que sigui difícil homogeneïtzar-los. S'ha optat per una síntesi narrativa dels aspectes més rellevants amb relació a les tasques, competències i funcions del farmacèutic o farmacèutica dins dels equips d'AP segons país.

Discussió dels resultats

Dos documents fan referència a les funcions i les competències que han d'adquirir els farmacèutics a l'AP dins de l'SNS de l'Estat espanyol, ambdós han estat publicats per la SEFAP, i s'han elaborat d'acord amb la legislació vigent de l'ús racional dels medicaments i productes sanitaris (*Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio*).

S'inclou un document publicat per l'associació que representa la comunitat farmacèutica al continent Europeu, a partir del qual es mostren les experiències concretes per part d'alguns països, com ara Portugal i Suïssa, a l'hora d'integrar la farmàcia comunitària dins de l'AP.

Pel que fa a la implementació d'un model assistencial en el qual s'inclou el farmacèutic o farmacèutica a l'AP, el país de la Unió Europea que sembla tenir més experiència, és el Regne Unit. S'inclouen un total de sis documents que fan referència des dels plans pilot desenvolupats al país, els resultats obtinguts, així com la perspectiva d'implementació del model com a projecte de país. Per altra banda, també s'inclouen documents provinents d'organismes oficials a partir dels quals es descriuen les tasques que aquests professionals poden desenvolupar.

S'inclouen quatre documents publicats per diferents organismes oficials del continent Austràlia. Tres d'ells fan referència a documents de posicionament en relació amb la integració del farmacèutic o farmacèutica a l'AP o bé en relació amb algunes tasques en concret com ara la prescripció de fàrmacs. S'inclou també un document a partir del qual es proposa un model assistencial per introduir als farmacèutics i farmacèutiques a l'AP, a la vegada que es descriuen quines són les tasques que hauria de desenvolupar.

Es té en consideració també un document publicat per la societat americana de farmacèutics i farmacèutiques en relació amb els serveis que pot oferir el farmacèutic o farmacèutica clínica a l'AP als EUA. I finalment, el document publicat pel Ministeri de Sanitat de la Columbia Britànica, al Canadà, amb relació al rol del farmacèutic o farmacèutica clínics a l'AP així com les seves funcions.

6. Conclusions

- L'impacte del rol del/de la farmacèutic/a d'AP en els resultats de millora de l'adherència, la reducció de la polimediació i el perfil de seguretat dels i de les pacients atesos a AP es fonamenta en 13 estudis primaris (16-28), 11 dels quals són disseny ACA de qualitat heterogènia, avaluant pacients amb malalties cròniques, com la hipertensió o la diabetis.
- Les accions realitzades per part d'aquests farmacèutics i farmacèutiques d'AP són diverses, tant en el seu format com intensitat i durada. També en el tipus de relació amb el o la pacient i l'equip assistencial d'AP i ús dels sistemes d'informació o documentació clínica. Això obre el ventall de possibilitats a l'hora de fer propostes d'implicació, ja que afavoreix tenir en compte el context particular de cada equip assistencial d'AP.
- Els 13 rols identificats en els estudis primaris inclosos en l'informe elaborat pels farmacèutics i farmacèutiques d'AP, s'han agrupat en 4 grans grups d'intervenció: visites amb els i les pacients (grup A), avaluació del pla de medicació dels i de les pacients (grup B), formulació de recomanacions/consells de canvi del pla de medicació (grup C) i formació a pacients o professionals (grup D). Tots els estudis inclosos tenen com a tasques les intervencions dels grups B i C i, per tant, sempre s'avaluava el pla de medicació dels i de les pacients i es proposaven recomanacions/consells d'introducció, substitució o retirada de la medicació, així com l'augment o la reducció de la dosi, quan sigui necessari.
- Sigui quin sigui el rol que desenvolupes el/la farmacèutic/a en l'equip assistencial d'AP dels 13 diferents identificats, la seva participació generava un efecte significativament superior o igual al comparador (pràctica clínica habitual sense farmacèutic o farmacèutica) en relació amb l'adherència de la medicació, la reducció a la polimediació i el perfil de seguretat dels i de les pacients. En cap cas, la implicació del farmacèutic o la farmacèutica en AP mostrava un efecte desfavorable.
- Les funcions dels farmacèutics i farmacèutiques en els equips assistencials d'AP dels diferents països descrits en la literatura grisa inclosa en el present informe són molt similars, independentment de l'entitat que les formuli (associacions professionals, societats científiques o departaments governamentals). En alguns casos es distingeixen algunes tasques específiques pels farmacèutics i farmacèutiques sèniors. Les funcions desenvolupades pels farmacèutics i farmacèutiques identificades implicaven:
 - Revisió de la medicació dels i de les pacients amb malalties complexes o cròniques (diabetis, hipertensió, asma o MPOC)
 - Gestió de la polimediació
 - Suport presencial o telefònic dels i de les pacients amb pauta farmacològica
 - Gestió de la pauta farmacològica posteriorment a l'alta hospitalària
 - Formació sobre fàrmacs al personal d'AP o als mateixos i les mateixes pacients
 - Gestionar problemes amb la prescripció de fàrmacs
 - Implementació de les recomanacions provinents de les guies locals i nacionals

- Assessorar sobre la pauta farmacològica per afavorir l'adherència i l'optimització dels efectes de la mateixa
 - Donar suport als metges i metgesses d'AP per a la correcta prescripció farmacològica
 - Actualitzar als equips d'AP sobre nous fàrmacs
 - Auditories de qualitat i seguretat dels fàrmacs
 - Desenvolupar i gestionar sistemes de control de la seguretat dels medicaments
 - Vacunació
 - Assessorament, educació i formació dels i de les pacients
- En la majoria de les experiències reportades a diferents països, es detallava la necessitat de crear formacions específiques per tal que els farmacèutics i les farmacèutiques es puguin integrar als equips assistencials d'AP d'una forma òptima.

7. Recomanacions per ajudar a la presa de decisions

Disposar del farmacèutic o farmacèutica pot suposar un efecte beneficiós (adherència i polimedicació) en la població atesa quan està implicat en el pla de medicació, sigui avaluant o assessorant, a l'equip d'atenció primària. Cal tenir en compte aspectes formatius i organitzatius per dur a terme la seva implementació.

Annexos

Annex 1. Metodologia

1.1. Estratègia de cerca bibliogràfica

Ovid MEDLINE® i Epub Ahead of Print, In-Process, In-Data-Review & Other Non-Indexed Citations and Daily

Data de cerca: 07-02-2023

#	Cerca	Resultats
1	Pharmacology, Clinical/	2718
2	Pharmacists/ and (General Practice/ or General Practitioners/)	362
3	(clinical adj2 (pharmacology or pharmacologist? or pharmacist?)).ab,ti.	12687
4	or/1-3	14295
5	primary health care/ or general practice/ or community health services/	134519
6	patient-centered care/	22619
7	((("patient centered" or "patient-centered") adj1 (care or healthcare or health-care)).ab,ti.	5445
8	((primary or community) adj1 (care or healthcare or health-care)).ab,ti.	151117
9	or/5-8	246897
10	(systematic review or meta-analysis).pt.	299999
11	meta-analysis/ or systematic review/ or systematic reviews as topic/ or meta-analysis as topic/ or "meta analysis (topic)"/ or "systematic review (topic)"/ or exp technology assessment, biomedical/ or network meta-analysis/	337487
12	((systematic* adj3 (review* or overview*)) or (methodologic* adj3 (review* or overview*))).ti,ab,kf.	305044
13	((quantitative adj3 (review* or overview* or synthes*)) or (research adj3 (integrati* or overview*))).ti,ab,kf.	15083
14	((integrative adj3 (review* or overview*)) or (collaborative adj3 (review* or overview*)) or (pool* adj3 analy*)).ti,ab,kf.	37588
15	(data synthes* or data extraction* or data abstraction*).ti,ab,kf.	38781
16	(handsearch* or hand search*).ti,ab,kf.	10938
17	(mantel haenszel or peto or der simonian or dersimonian or fixed effect* or latin square*).ti,ab,kf.	34607
18	(met analy* or metanaly* or technology assessment* or HTA or HTAs or technology overview* or technology appraisal*).ti,ab,kf.	11838
19	(meta regression* or metaregression*).ti,ab,kf.	13963
20	(meta-analy* or metaanaly* or systematic review* or biomedical technology assessment* or bio-medical technology assessment*).mp,hw.	448676

#	Cerca	Resultats
21	(medline or cochrane or pubmed or medlars or embase or cinahl).ti,ab,hw.	327484
22	(cochrane or (health adj2 technology assessment) or evidence report).jw.	21225
23	(comparative adj3 (efficacy or effectiveness)).ti,ab,kf.	17123
24	(outcomes research or relative effectiveness).ti,ab,kf.	11032
25	((indirect or indirect treatment or mixed-treatment or bayesian) adj3 comparison*).ti,ab,kf.	4229
26	(multi* adj3 treatment adj3 comparison*).ti,ab,kf.	287
27	(mixed adj3 treatment adj3 (meta-analy* or metaanaly*).ti,ab,kf.	177
28	umbrella review*.ti,ab,kf.	1321
29	(multi* adj2 paramet* adj2 evidence adj2 synthesis).ti,ab,kf.	13
30	(multiparamet* adj2 evidence adj2 synthesis).ti,ab,kf.	18
31	(multi-paramet* adj2 evidence adj2 synthesis).ti,ab,kf.	11
32	or/10-31	658696
33	(guideline or practice guideline or consensus development conference or consensus development conference, NIH).pt.	47382
34	(guideline* or standards or consensus* or recommendat*).ti.	187531
35	(practice parameter* or position statement* or policy statement* or CPG or CPGs or best practice*).ti.	18113
36	(care adj2 (path or paths or pathway or pathways or map or maps or plan or plans or standard)).ti.	8568
37	((critical or clinical or practice) adj2 (path or paths or pathway or pathways or protocol)).ti.	4582
38	(algorithm* and (pharmacotherap* or chemotherap* or chemotreatment* or therap* or treatment* or intervention*).ti.	3626
39	(algorithm* and (screening or examination or test or tested or testing or assessment* or diagnosis or diagnoses or diagnosed or diagnosing)).ti.	4152
40	(guideline* or standards or consensus* or recommendat*).au.	574
41	(guideline* or standards or consensus* or recommendat*).ca.	1450
42	or/33-41	242953
43	32 or 42	883677
44	4 and 9 and 43	67

Epistemonikos

Data de cerca: 8-02-2023

Resultats: 19

Filter Systematic Review: 19

Filter Broad Synthesis: 0

(title:(("clinical pharmacolog*" OR "clinical pharmacist*") AND (((patient-centered OR "patient centered") AND (care OR healthcare OR health-care)) OR ((primary OR community) AND (care OR healthcare OR health-care)))) OR abstract:(("clinical pharmacolog*" OR "clinical pharmacist*") AND (((patient-centered OR "patient centered") AND (care OR healthcare OR health-care)) OR ((primary OR community) AND (care OR healthcare OR health-care))))

1.2. Criteris de selecció dels estudis

Els criteris d'inclusió de l'objectiu 1 es basen en els següents components de la pregunta PICO-D:

- Població (P): pacients atesos a AP.
- Intervenció (I): intervencions dutes a terme per part d'un farmacèutic o farmacèutica en AP. En el terme farmacèutic s'ha inclòs la seva especialitat sempre que s'ha descrit (farmacèutic clínic, farmacèutic comunitari).
- Comparador (C): pràctica clínica habitual o altres grups de control.
- Variables de resultat o *outcomes* (O): adherència a la medicació, reducció de la polimediació i perfil de seguretat dels i de les pacients.
- Disseny (D): revisions, bé siguin de tipus paraigües o sistemàtiques (RS). Sense limitació en el disseny dels estudis primaris considerats en les revisions.
- S'han exclòs aquells estudis amb pacients que no fossin atesos a AP, en els que la funció del farmacèutic i la farmacèutica no es duia a terme en l'àmbit de l'AP, que no tinguessin grup comparador, en els que s'avalués altres variables de resultat que no fossin les d'interès per l'estudi o que fossin de dissenys diferents dels descrits a la PICO-D. S'han exclòs estudis la intervenció dels quals fossin accions dutes a terme per farmacòlegs clínics.

En relació amb l'objectiu 2, s'han aplicat els següents criteris d'inclusió:

- Documents de literatura grisa sobre els rols del farmacèutic i la farmacèutica en AP. Es contemplen les publicacions realitzades a tots els països de la Unió Europea (UE) principalment, però també d'altres països occidentals.
- S'ha considerat la informació relacionada amb models d'AP en els quals ja s'integra la figura del farmacèutic o la farmacèutica, així com la previsió que pot haver en alguns països per tal de fer aquesta implementació en considerar que de forma indirecta podien contribuir a establir les competències o tasques a desenvolupar per part d'aquests professionals.

- Es tenen en compte els documents que fan referència als posicionaments que les entitats oficials d'alguns països tenen respecte a la integració del farmacèutic o farmacèutica a l'AP. També s'inclouen aquells documents oficials d'alguns països en els quals es fa referència a les competències o les tasques que aquests professionals haurien de desenvolupar.
- S'han tingut en compte les RS identificades per respondre l'objectiu 1 sempre que contribuïssin a respondre l'objectiu 2.
- S'han exclòs els estudis que fan referència a la perspectiva/opinió dels i de les pacients, dels metges i metgesses d'AP o dels mateixos farmacèutics i farmacèutiques en relació amb la integració d'aquests últims als equips d'AP.

1.3. Estratègia de cerca

La cerca bibliogràfica per a la revisió paraigües es va executar el 7 de febrer de 2023 per part del documentalista (RPP). El disseny d'aquesta es va realitzar a Medline (OVID) utilitzant els termes MeSH relatius als farmacèutics i farmacèutiques i la farmacologia clínica per tal de no perdre cap resultat important, combinant-los amb els conceptes relacionats amb llenguatge natural en els camps títol i resum. Es va aplicar els filtre elaborats per la *Canada's Drug and Health Technology Agency (CADTH)*, SR/MA/HTA/ITC (42) per recuperar RS, i el filtre validat per la recuperació de guies de pràctica clínica, *Guidelines – Standard* (43). La cerca dissenyada a Medline (OVID) es va exportar a Epistemonikos, on es va aplicar el mateix filtre de la base de dades per a RS. Es va escollir completar la cerca executada a Medline (OVID) a Epistemonikos a causa de la metodologia escollida i les característiques pròpies d'aquesta última, la qual recupera periòdicament les revisions de *Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)*, Pubmed, EMBASE, CINAHL (*The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), PsycINFO, LILACS (*Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud*), *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)* (No new records have been added to DARE after 2015), *The Campbell Collaboration online library*, *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, *EPPI-Centre Evidence Library* (44). Les estratègies de cerca es poden consultar a l'Annex 1 d'aquest informe.

La cerca per respondre a l'objectiu 2 es va portar a terme durant la setmana del 13 al 17 de març de 2023. Aquesta cerca es va realitzar manualment: 1) revisant les referències dels documents identificats en la cerca sistemàtica (objectiu 1), 2) identificant organitzacions i societats científiques nacionals i supranacionals a Europa, Amèrica del Nord, Austràlia i Nova Zelanda i, 3) identificant la legislació vigent a Espanya i Catalunya.

Els registres recuperats es van importar al gestor bibliogràfic EndNote (45) per eliminar els registres duplicats, procés que es va fer per comparació de camps en diferents estadis, i els registres únics es van exportar a Rayyan (46) per ser cribrats.

1.4. Procés de selecció dels estudis

Inicialment, es va procedir a la lectura dels títols o resums de les referències identificades a la cerca sistemàtica, lectura que es va dur a terme per part de dos autors (EGC i RPP) de forma independent i cegada seguint els criteris d'inclusió i exclusió de cada objectiu. En cas

de no haver-hi consens entre els dos autors, es va resoldre el conflicte mitjançant una tercera autora (BML). Una vegada seleccionats els potencials estudis d'inclusió, la lectura a text complet dels estudis de l'objectiu 1 es va realitzar seguint el mateix procediment que en la fase prèvia. En l'objectiu 2, un autor (RPP) va seleccionar els documents rellevants que abans de la seva inclusió definitiva van ser discutits amb les altres dues autores (EGC i BML).

En relació amb l'objectiu 1, addicionalment es va procedir seguint els següents criteris:

- En el cas de trobar una superposició entre RS incloses en revisions paraigües i RS trobades de forma independent, es va reportar la informació de les RS individuals i no de les paraigües, atesa la gran quantitat d'informació disponible en les RS.
- Si les RS incloses en l'informe no donaven resposta completament a l'objectiu o la informació aportada a la RS no era suficient per descriure els estudis i els seus resultats, es van buscar i revisar els estudis primaris a text complet. Es va avaluar si hi havia superposició entre els estudis primaris entre les RS per evitar duplicitat en la descripció de resultats.
- No es va dur a terme l'actualització de la cerca de les RS identificades per tal de trobar nous estudis primaris publicats fins a la data actual perquè el present informe està basat en la metodologia de revisió paraigües (revisió de revisions).

1.5. Síntesi de l'evidència

En relació amb la síntesi de l'evidència de l'objectiu 1:

- L'extracció de dades s'ha portat a terme per part d'una de les autores (EGC) i mitjançant un full d'Excel, en el qual s'ha inclòs la informació més rellevant.
- El concepte de "rol del farmacèutic o la farmacèutica" es descriu com aquella intervenció realitzada pels farmacèutics i farmacèutiques en AP descrita en els estudis primaris i que inclou totes les funcions que duen a terme els farmacèutics i farmacèutiques en els estudis identificats.
- Els resultats de les RS es presenten sintetitzats de forma narrativa i tabulada. Les taules presenten informació, per una banda, sobre l'autor, any de publicació, títol, nombre d'estudis primaris, bases de dades utilitzades, dates de la cerca i tipus d'estudis inclosos i per l'altra banda, informació sobre la PICO (població/intervenció/comparador/variables de resultat analitzades). Les revisions paraigües es presenten sintetitzades de forma tabulada.
- Els resultats dels estudis primaris es presenten sintetitzats de forma narrativa i tabulada. S'ha elaborat una taula descriptiva dels rols dels farmacèutics i farmacèutiques en AP descrits en els estudis primaris, on s'han especificat de forma molt detallada totes les seves tasques i funcions. A cadascun dels rols se'ls ha adjudicat un número, que correspon amb cadascun dels estudis primaris analitzats en el present informe.
- Si els estudis primaris no reportaven resultats quantitatius, no s'han descrit ni els rols dels farmacèutics i farmacèutiques en el seu apartat corresponent ni tampoc s'han

explicat els estudis a l'apartat de resultats. No s'ha establert contacte amb els autors per recavar la informació faltant.

- En l'apartat de resultats de l'informe, s'ha elaborat un mapa de colors que sintetitza els resultats dels estudis primaris mitjançant un codi de colors per facilitar la comparació i la interpretació dels resultats, en la que s'ha indicat el disseny i la condició clínica dels i de les pacients tractats a l'AP:
 - Color verd: hi ha una millora significativa en el grup d'intervenció respecte al grup de control en relació amb la variable de resultat analitzada.
 - Color groc: hi ha una millora significativa en el grup control respecte al grup d'intervenció en relació amb la variable de resultat analitzada.
 - Color gris: no hi ha diferències significatives entre el grup d'intervenció i el grup de control.
 - Color blanc: la variable de resultat no s'ha avaluat en l'estudi.
- En l'apartat de discussió s'ha vist la necessitat d'agregar les tasques generals dels rols dels farmacèutics i farmacèutiques d'AP en les següents accions fonamentals: visites als i a les pacients (per avaluar l'historial o el progrés clínic, dur a terme accions assistencials com prendre la pressió arterial, entre d'altres), avaluació del pla de medicació dels i de les pacients, formulació de recomanacions/consells de canvi del pla de medicació i formació a pacients o a professionals.

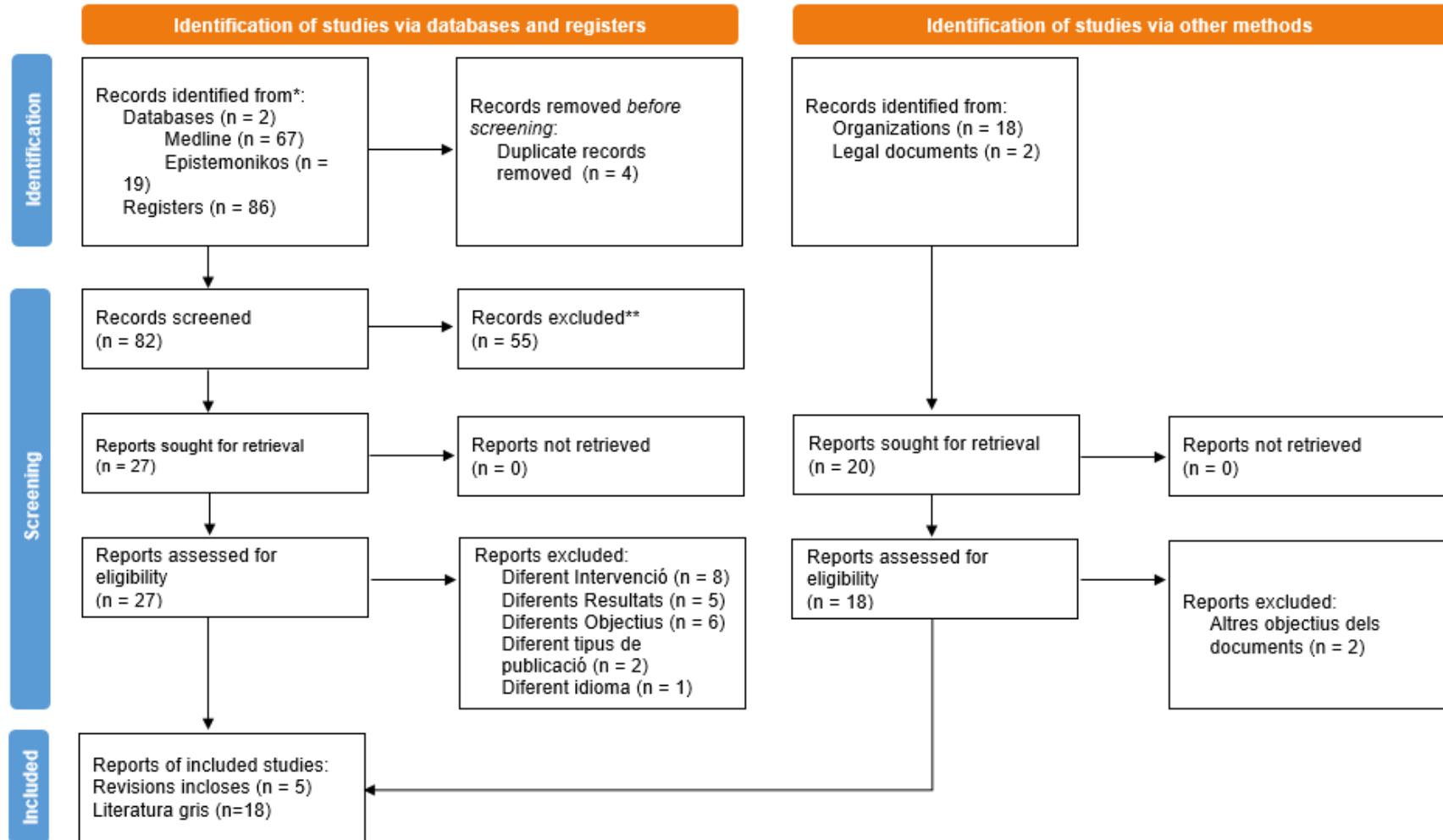
En relació amb la síntesi de l'evidència de l'objectiu 2:

- L'extracció de dades s'ha portat a terme per part d'una de les autores (BML).
- En cas que s'identifiquin revisions es realitzarà d'igual manera que en l'objectiu 1; en el cas de documents de literatura grisa es registrarà l'entitat que el publica, país d'origen, objectiu i rol o competències del farmacèutic o la farmacèutica d'atenció primària que es descriu.
- Síntesi qualitativa i diferenciada segons el país.

1.6. Valoració de la qualitat

S'ha realitzat una lectura crítica de l'evidència identificada en ambdós objectius però sense utilitzar cap eina específica. La qualitat de les revisions es va establir a partir del grau de compliment de tres criteris: 1) cerca de literatura realitzada a un mínim de dues bases de dades; 2) criteris d'inclusió i exclusió descrits de forma detallada i adequada; i 3) anàlisi del risc de biaix dels estudis primaris (en el cas de RS) o de les RS (en el cas de revisió paraigües) amb les eines adequades. En cas de complir amb els tres criteris, la revisió es va considerar d'alta qualitat. En relació amb els estudis primaris inclosos en les revisions que donen resposta a l'objectiu 1, l'informe reporta l'avaluació de la qualitat que van fer els autors de les revisions d'origen així com l'eina administrada per valorar-la (Rob1 [Cochrane Handbook Risk of Bias assessment tool] (47) o EPHPP [Effective Public Health Practice Project] Quality Assessment Tool (48)).

Annex 2. Diagrama PRISMA



Annex 3. Característiques de les revisions incloses

Autor i any de publicació	Títol de la revisió sistemàtica	Nombre d'estudis primaris	Bases de dades utilitzades	Dates de la cerca	Tipus d'estudis inclosos
Alshehri 2020	Impact of the pharmacist-led intervention on the control of medical cardiovascular risk factors for the primary prevention of cardiovascular disease in general practice: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials	21	PubMed, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Cochrane Library, CINAHL Plus, SCOPUS and Science Citation Index (n = 8)	Fins al 27 de març de 2019	ACA
Hasan 2021	A systematic review of general practice-based pharmacists' services to optimize medicines management in older people with multimorbidity and polypharmacy	7	Ovid Medline, Embase, Scopus, Web of Science, International Pharmaceutical Abstracts CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Cochrane Library (n = 7)	Fins a l'abril de 2020	ACA i assajos clínics no aleatoritzats i controlats abans i després
Hazen 2018	The degree of integration of non-dispensing pharmacists in primary care practice and the impact on health outcomes: A systematic review	60	PubMed i Embase (n = 2)	Des de 1966 fins al juny de 2016	ACA i estudis observacionals de cohorts
Tan 2014	Pharmacist services provided in general practice clinics: a systematic review and meta-analysis	38	Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Medline, Embase i International Pharmaceutical Abstracts (IPA) (n=4)	Des de 1966 fins al maig de 2013 (totes les bases de dades excepte IPA, que l'any d'inici de la cerca va ser 1970)	ACA

ACA: assaig clínic aleatoritzat

Autor i any de publicació	Títol de la revisió paraigües	Nombre de revisions sistemàtiques	Bases de dades utilitzades	Dates de la cerca	Tipus d'estudis inclosos
Shaw 2021	Integration of non-dispensing pharmacists into primary healthcare services: An umbrella review and narrative synthesis of the effect on patient outcomes	5 RS	Cochrane Database of Systematic Reviews, CINAHL, JBI Database of Systematic Reviews (n=3)	La cerca es va realitzar entre agost i desembre de 2019	RS o metaanàlisi, altres tipus de revisions de la literatura

Annex 4. Descripció en format PICO de les revisions incloses

Autor i any de publicació de la revisió sistemàtica	Població	Intervenció	Comparador	Variables de resultat analitzades d'interès per l'informe
Alshehri 2020	Pacients adults (≥ 18 anys) amb almenys 1 dels factors de risc mèdic per a la prevenció primària de malalties cardiovasculars (hipertensió, diabetis tipus 2 i dislipèmia).	Intervenció dirigida per farmacèutics i farmacèutiques sobre el control dels factors de risc cardiovascular per la prevenció primària de la malaltia cardiovascular en atenció primària: educació del i de la pacient, revisió i assessorament de la medicació, avaluació física, avaluació de l'adherència, modificació de l'estil de vida i gestió de la medicació, com ara la prescripció, l'ajust, el seguiment i l'administració de la teràpia, i la identificació de problemes relacionats amb els medicaments.	Pràctica clínica habitual	Adherència
Hasan 2021	Pacients de ≥ 65 anys amb multimorbiditat (dues o més afeccions a llarg termini) i polifarmàcia (ús concomitant de quatre o més medicaments) que es van presentar a atenció primària/consulta general i que van rebre atenció per part del farmacèutic o la farmacèutica a atenció primària.	Intervenció mitjançada per farmacèutics i farmacèutiques en atenció primària: revisió de la medicació per avaluar i optimitzar els règims de medicació dels i de les pacients. Després de les revisions de la medicació, es van suggerir diferents recomanacions (per exemple, començar, suspendre o canviar els medicaments) als metges i les metgesses de capçalera dels i de les pacients, que van ser acceptades o rebutjades, i les recomanacions acordades es van finalitzar, es van discutir amb els pacients i es van implementar.	Pràctica clínica habitual	Adherència i reducció de la polimedicació
Hazen 2018	Pacients ambulatoris	Intervenció mitjançant un farmacèutic o farmacèutica no dispensador de medicaments amb relació a l'atenció primària. El nivell d'integració del farmacèutic o la farmacèutica es va dividir en dimensió organitzativa, informativa, clínica, funcional, financera i normativa.	Grup control sense especificar	Adherència, reducció de la polimedicació i seguretat
Tan 2014	Pacients atesos per un farmacèutic o farmacèutica en atenció primària	Farmacèutic que ofereix intervencions dirigides a millorar la prescripció o l'ús de medicaments en pacients que assisteixen a l'atenció primària.	Grup control sense especificar	Adherència

Autor i any de publicació de la revisió paraigües	Població	Intervenció	Comparador	Variables de resultat analitzades d'interès per l'informe
Shaw 2021	Adults ≥18 anys amb una malaltia crònica, de qualsevol sexe, qualsevol país i qualsevol ètnia	Farmacèutic integrat o ubicat en un entorn d'AP implicat en serveis directes als i a les pacients o participant de l'equip d'AP: intervencions educacionals, clíniques o ambdues.	Pràctica clínica habitual o sense comparador	Adherència

Annex 5. Taules descriptives del risc de biaix dels estudis primaris segons revisió d'origen: adherència

RS	Estudi primari	País	Disseny	Qualitat de l'estudi i eina de mesura de la qualitat												
Alshehri 2019	Ayadurai 2018	Austràlia	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											
	Heisler 2012	EUA	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											
	Jameson 2010	EUA	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											
	Margolis 2013	EUA	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											
	Mourao 2013	Brasil	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											
	Neto 2011	Brasil	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											
	Sookaneknun 2004	Tailàndia	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7						
D1	D2	D4	D5	D6	D7											

RS	Estudi primari	País	Disseny	Qualitat de l'estudi i eina de mesura de la qualitat														
	Tahaineh 2011	Jordània	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7								
D1	D2	D4	D5	D6	D7													
	Vivian 2002	EUA	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D4	D5	D6	D7								
D1	D2	D4	D5	D6	D7													
Hasan 2021	Campins 2017	Espanya	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D3</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7							
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7												
	Salisbury 2018	Regne Unit	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td> <td>D2</td> <td>D3</td> <td>D4</td> <td>D5</td> <td>D6</td> <td>D7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7							
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7												
Hazen 2018	Finley 2003	EUA	ACA	Moderada (EPHPP Quality Assessment Tool)														
	Henry 2013	EUA	Estudi observacional pre-post	Baixa (EPHPP Quality Assessment Tool)														
Tan 2014	Finley 2003	EUA	ACA	D1, D2, D4. D5 i D6: risc de biaix baix (Rob1)														
	Grymonpre 2001	Canadà	ACA	D1, D2, D4. D5 i D6: risc de biaix baix (Rob1)														

EPHPP: Effective Public Health Practice Project (48)

Rob1:

- D1: generació aleatòria de la seqüència (biaix de selecció)
- D2: ocultació de l'assignació (biaix de selecció)
- D3: cegament dels participants i del personal (biaix de rendiment)
- D4: cegament de l'avaluació de les variables de resultat (biaix de detecció)
- D5: variables de resultat incompletes (biaix de desgast)
- D6: informe selectiu (biaix d'informació)
- D7: altres biaixos

Annex 6. Taules descriptives del risc de biaix dels estudis primaris segons revisió d'origen: reducció de la polimediació

RS / revisió paraigües	Estudi primari	País	Disseny	Qualitat de l'estudi i eina de mesura de la qualitat														
Hasan 2021	Campins 2017	Espanya	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td><td>D2</td><td>D3</td><td>D4</td><td>D5</td><td>D6</td><td>D7</td> </tr> <tr> <td>?</td><td>+</td><td>-</td><td>?</td><td>?</td><td>+</td><td>+</td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	?	+	-	?	?	+	+
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7											
	?	+	-	?	?	+	+											
Lenander 2014	Suècia	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td><td>D2</td><td>D3</td><td>D4</td><td>D5</td><td>D6</td><td>D7</td> </tr> <tr> <td>?</td><td>?</td><td>?</td><td>+</td><td>-</td><td>?</td><td>?</td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	?	?	?	+	-	?	?	
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7												
?	?	?	+	-	?	?												
Salisbury 2018	Regne Unit	ACA	<table border="1"> <tr> <td>D1</td><td>D2</td><td>D3</td><td>D4</td><td>D5</td><td>D6</td><td>D7</td> </tr> <tr> <td>+</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td><td>?</td><td>+</td><td>?</td> </tr> </table> (RoB 1)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	+	+	-	+	?	+	?	
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7												
+	+	-	+	?	+	?												
Hazen 2018	Galt 1998	EUA	Estudi observacional pre-post	Baixa (EPHPP Quality Assessment Tool)														
	Hanlon 1996	EUA	ACA	Alta (EPHPP Quality Assessment Tool)														

EPHPP: Effective Public Health Practice Project (48)

Rob1:

- D1: generació aleatòria de la seqüència (biaix de selecció)
- D2: ocultació de l'assignació (biaix de selecció)
- D3: cegament dels participants i del personal (biaix de rendiment)
- D4: cegament de l'avaluació de les variables de resultat (biaix de detecció)
- D5: variables de resultat incompletes (biaix de desgast)
- D6: informe selectiu (biaix d'informació)
- D7: altres biaixos

Annex 7. Taules descriptives del risc de biaix dels estudis primaris segons revisió d'origen: seguretat

RS / revisió paraigües	Estudi primari	País	Disseny	Qualitat de l'estudi i eina de mesura de la qualitat
Hazen 2018	Hanlon 1996	EUA	ACA	Alta (EPHPP Quality Assessment Tool)

EPHPP: *Effective Public Health Practice Project* (48)

Bibliografia

1. Tan EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Pharmacist services provided in general practice clinics: a systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm.* 2014;10(4):608-22.
2. Hazen ACM, de Bont AA, Boelman L, Zwart DLM, de Gier JJ, de Wit NJ, et al. The degree of integration of non-dispensing pharmacists in primary care practice and the impact on health outcomes: A systematic review. *Res Social Adm Pharm.* 2018;14(3):228-40.
3. Shaw C, Couzos S. Integration of non-dispensing pharmacists into primary healthcare services: An umbrella review and narrative synthesis of the effect on patient outcomes. *Australian Journal Of General Practice.* 2021;50(6):403-8.
4. Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. *Boletín Oficial del Estado nº 177 de 25 de julio de 2015.*
5. Llei 31/1991, de 13 de desembre, d'ordenació farmacèutica de Catalunya. *DOGC núm. 1538 de 8 de gener de 1992.*
6. Aromataris E, Fernandez R, Godfrey CM, Holly C, Khalil H, Tungpunkom P. Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *Int J Evid Based Healthc.* 2015;13(3):132-40.
7. Alshehri AA, Jalal Z, Cheema E, Haque MS, Jenkins D, Yahyouche A. Impact of the pharmacist-led intervention on the control of medical cardiovascular risk factors for the primary prevention of cardiovascular disease in general practice: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Clin Pharmacol.* 2020;86(1):29-38.
8. Hasan Ibrahim AS, Barry HE, Hughes CM. A systematic review of general practice-based pharmacists' services to optimize medicines management in older people with multimorbidity and polypharmacy. *Fam Pract.* 2021;38(4):509-23.
9. Margolis KL, Asche SE, Bergdall AR, Dehmer SP, Groen SE, Kadrmaz HM, et al. Effect of home blood pressure telemonitoring and pharmacist management on blood pressure control: a cluster randomized clinical trial. *JAMA.* 2013;310(1):46-56.
10. Sookaneknun P, Richards RM, Sanguanserm Sri J, Teerasut C. Pharmacist involvement in primary care improves hypertensive patient clinical outcomes. *Ann Pharmacother.* 2004;38(12):2023-8.
11. Vivian EM. Improving blood pressure control in a pharmacist-managed hypertension clinic. *Pharmacotherapy.* 2002;22(12):1533-40.
12. Mourao AO, Ferreira WR, Martins MA, Reis AM, Carrillo MR, Guimaraes AG, et al. Pharmaceutical care program for type 2 diabetes patients in Brazil: a randomised controlled trial. *Int J Clin Pharm.* 2013;35(1):79-86.
13. Neto PR, Marusic S, de Lyra Junior DP, Pilger D, Cruciol-Souza JM, Gaeti WP, et al. Effect of a 36-month pharmaceutical care program on the coronary heart disease risk in elderly diabetic and hypertensive patients. *J Pharm Pharm Sci.* 2011;14(2):249-63.
14. Campins L, Serra-Prat M, Gozalo I, Lopez D, Palomera E, Agusti C, et al. Randomized controlled trial of an intervention to improve drug appropriateness in community-dwelling polymedicated elderly people. *Fam Pract.* 2017;34(1):36-42.
15. Lenander C, Elfsson B, Danielsson B, Midlov P, Hasselstrom J. Effects of a pharmacist-led structured medication review in primary care on drug-related problems and hospital admission rates: a randomized controlled trial. *Scand J Prim Health Care.* 2014;32(4):180-6.

16. Hanlon JT, Weinberger M, Samsa GP, Schmader KE, Uttech KM, Lewis IK, et al. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy. *Am J Med.* 1996;100(4):428-37.
17. Salisbury C, Man MS, Bower P, Guthrie B, Chaplin K, Gaunt DM, et al. Management of multimorbidity using a patient-centred care model: a pragmatic cluster-randomised trial of the 3D approach. *Lancet.* 2018;392(10141):41-50.
18. Finley PR, Rens HR, Pont JT, Gess SL, Louie C, Bull SA, et al. Impact of a collaborative care model on depression in a primary care setting: a randomized controlled trial. *Pharmacotherapy.* 2003;23(9):1175-85.
19. Henry TM, Smith S, Hicho M. Treat to goal: impact of clinical pharmacist referral service primarily in diabetes management. *Hosp Pharm.* 2013;48(8):656-61.
20. Grymonpre RE, Williamson DA, Montgomery PR. Impact of a pharmaceutical care model for non-institutionalised elderly: results of a randomised, controlled trial. *International Journal of Pharmacy Practice.* 2001;9(4):235-41.
21. Galt K. Cost avoidance, acceptance, and outcomes associated with a pharmacotherapy consult clinic in a Veterans Affairs Medical Center. *Pharmacotherapy.* 1998;Sep-Oct; 18 (5):1103-11.
22. Ayadurai S, Sunderland VB, Tee LBG, Md Said SN, Hattingh HL. Structured tool to improve clinical outcomes of type 2 diabetes mellitus patients: A randomized controlled trial. *J Diabetes.* 2018;10(12):965-76.
23. Heisler M, Hofer TP, Schmittziel JA, Selby JV, Klamerus ML, Bosworth HB, et al. Improving blood pressure control through a clinical pharmacist outreach program in patients with diabetes mellitus in 2 high-performing health systems: the adherence and intensification of medications cluster randomized, controlled pragmatic trial. *Circulation.* 2012;125(23):2863-72.
24. Jameson John P BPJ. Pharmacist collaborative management of poorly controlled diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *Am J Manag Care.* 2010;Apr;16(4):250-5.
25. Tahaineh Linda A-YA, Al-Ashqar Eman, Habeb Ala The role of clinical pharmacist on lipid control in dyslipidemic patients in North of Jordan. *International Journal of Clinical Pharmacy.* 2011;33(2):229-36.
26. Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria. Cartera de servicios del farmacéutico de atención primaria Madrid: Marketinred; 2017. 35 p.
27. Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria. Mapa de competencias del farmacéutico de atención primaria. Madrid: Marketinred; 2019. 24 p.
28. Pharmaceutical Group of European Union. Pharmacy 2030: A vision for community pharmacy in Europe. Brussels: PGEU.
29. Snow-Miller R. Clinical pharmacists in general practice pilot. London: Royal College of General Practitioners, BMA, NHS England and Health Education England; 2015. Report No.: 03755.
30. Mann C, Anderson C, Avery AJ, Waring J, Boyd M. Clinical pharmacists in general practice: pilot scheme: independent evaluation report: full report. London: NHS England; 2018.
31. Petty D. Clinical pharmacist roles in primary care networks. *Prescriber.* 2019;30(11):22-6.
32. Association PCP. A guide for GPs considering employing a pharmacist. United Kingdom: PCPA.
33. Primary Care Pharmacy Association. Primary care networks clinical pharmacists job descriptions. United Kingdom: PCPA.

34. British Medical Association. Employing clinical pharmacists in GP practices United Kingdom: BMA; 2021 [updated 14-12-2021; cited 2023 29-03]. Available from: <https://www.bma.org.uk/advice-and-support/gp-practices/employment-advice/employing-clinical-pharmacists-in-gp-practices>.
35. Australian Medical Association. General practicepharmacists. Improving patient care. Australia: AMA.
36. The Pharmacy Guild of Australia. Position Statement. Pharmacy in general practice. Australia: The Pharmacy Guild of Australia; 2019.
37. Kosari S, Deeks L, Nuanton M. Pharmacists in general practice. Evaluation report. Canberra: University of Canberra; 2021.
38. Royal Australian College of General Practitioners. General practice–based pharmacists: Position statement. Melbourne: RACGP; 2019.
39. Australian College of Rural & Remote Medicine. Pharmacist prescribing. Position statement. Brisbane: ACRRM; 2021.
40. Dodd MA, Haines SL, Maack B, Rosselli JL, Sandusky JC, Scott MA, et al. ASHP statement on the role of pharmacists in primary care. *Am J Health Syst Pharm.* 2022;79(22):2070-8.
41. Ministry of Health. British Columbia. The role of the primary care clinical pharmacist. Victoria. BC: Ministry of Health. British Columbia; 2020.
42. CADTH. SR / MA / HTA / ITC - MEDLINE, Embase, PsycInfo Ottawa: CADTH; 2023 [cited 2023 07-02]. Available from: <https://searchfilters.cadth.ca/link/33>.
43. CADTH. Guidelines - Standard - MEDLINE, Embase, PsycInfo Ottawa: CADTH; 2023 [cited 2023 07-02]. Available from: <https://searchfilters.cadth.ca/link/25>.
44. Epistemonikos. Epistemonikos database methods: Epistemonikos; 2023 [cited 2023 21-03]. Available from: https://www.epistemonikos.org/en/about_us/methods.
45. The EndNote Team. EndNote. EndNote 20 ed. Philadelphia, PA: Clarivate; 2013.
46. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev.* 2016;5(1):210.
47. Higgins J, Altman D, Sterne J. Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies. In: Higgins J, Churchill R, Chandler J, Cumpston M, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 520 (updated June 2017): Cochrane; 2017.
48. Thomas BH, Ciliska D, Dobbins M, Micucci S. A process for systematically reviewing the literature: providing the research evidence for public health nursing interventions. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2004;1(3):176-84.

Salut/  Agència de Qualitat i Avaluació
Sanitàries de Catalunya

<https://aguas.gencat.cat>

 [@AQuAScat](https://twitter.com/AQuAScat)

 [aquas-salut](https://www.linkedin.com/company/aquas-salut)

 [@aquasgencatsalut](https://www.youtube.com/@aquasgencatsalut)