

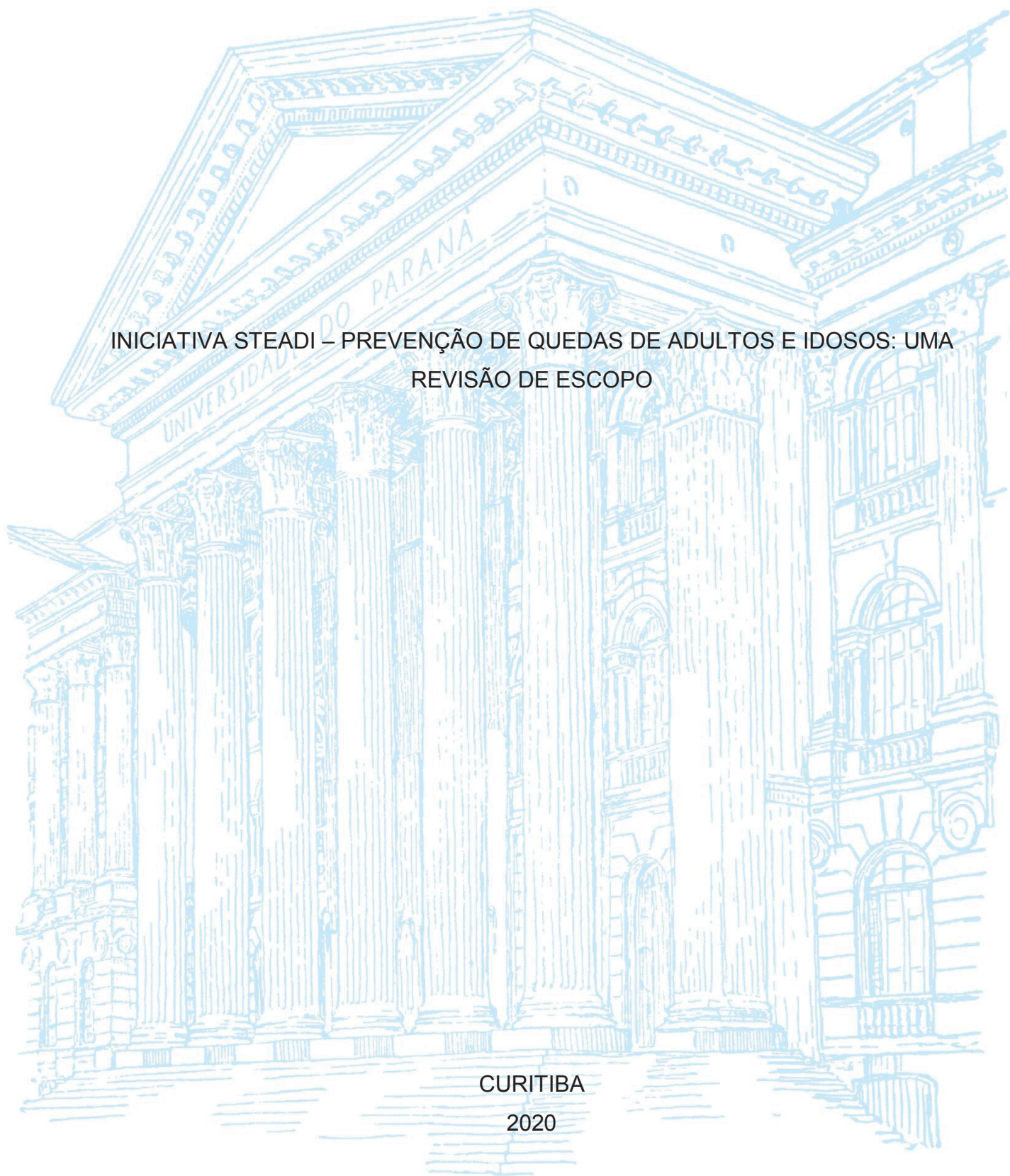
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JULIANA ZIMMERMANN LIMA

INICIATIVA STEADI – PREVENÇÃO DE QUEDAS DE ADULTOS E IDOSOS: UMA
REVISÃO DE ESCOPO

CURITIBA

2020



JULIANA ZIMMERMANN LIMA

INICIATIVA STEADI – PREVENÇÃO DE QUEDAS DE ADULTOS E IDOSOS: UMA
REVISÃO DE ESCOPO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração Prática Profissional de Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Tecnologia e Inovação para o Cuidar em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Professora Dra. Marineli Joaquim Meier

Coorientadora: Professora Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz

CURITIBA
2020

Zimmermann, Juliana

Iniciativa STEADI – prevenção de quedas de adultos e idosos [recurso eletrônico]: uma revisão de escopo / Juliana Zimmermann – Curitiba, 2020.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2020.

Orientadora: Profa. Dra. Marineli Joaquim Meier

Coorientadora: Profa. Dra. Elaine Drehmer de Almeida Cruz

1. Segurança do paciente. 2. Acidentes por quedas. 3. Prevenção de acidentes. 4. Idosos. 5. STEADI. I. Meier, Marineli Joaquim. II. Cruz, Elaine Drehmer de Almeida. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 618.970231



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM -
40001016045P7

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **JULIANA ZIMMERMANN LIMA** intitulada: **INICIATIVA STEADI - PREVENÇÃO DE QUEDAS DE ADULTOS E IDOSOS: UMA REVISÃO DE ESCOPO**, sob orientação da Profa. Dra. **ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ**, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 30 de Março de 2020.

Assinatura Eletrônica
01/04/2020 12:53:45.0
MARINELI JOAQUIM MEIER
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
01/04/2020 10:31:09.0
FERNANDA MOURA D ALMEIDA MIRANDA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
06/04/2020 08:55:28.0
ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
01/04/2020 11:21:29.0
ELIANE CRISTINA SANCHES MAZIERO
Avaliador Externo (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ)

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, minha esperança, minha força em momentos de fraqueza, meu eterno amigo.

Aos **meus amados pais**, pelo apoio, amor, paciência, constantes incentivos pela busca ao conhecimento e pela construção de valores íntegros em minha vida.

Às minhas **orientadoras** Prof^a. Dr^a. Marineli Joaquim Meier e Prof^a. Dr^a. Elaine Drehmer de Almeida Cruz, por me guiarem com sabedoria diante das dúvidas, proporcionando a construção de conhecimentos. Agradeço pela confiança a mim imposta, pelo companheirismo, incentivo e aprendizado constantes.

À **Doutora Hellen Roehrs**, que me apoiou e auxiliou na coleta de dados.

Aos **professores** que estiveram presentes durante minha formação na Pós-Graduação. A palavra mestre nunca fará justiça àqueles dedicados, os quais, sem nominar, terão os meus eternos agradecimentos.

Aos **membros de banca**, pelas considerações dadas para melhoria deste trabalho.

Aos meus **colegas** de estudo, em especial Katlyn Tatiana Narváez Muñoz, Aline Batista Maurício, José Belzárez, Iria Bárbara e Jeizila Bueno Pereira, obrigada pelo apoio em momentos difíceis.

À **Coordenação** do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, por todo o apoio, em especial às professoras Dr^a. Aída Maris Peres e Dr^a. Silvana R. R. Kissula Souza.

À **Cinthia**, obrigada, minha querida amiga, por cada sorriso, por cada informação e por sempre dar o melhor de você para nós.

"A diferença entre o possível e o impossível está na vontade humana"

(Louis Pasteur)

RESUMO

Queda é a principal causa de lesões fatais e não fatais em idosos, sendo que mais de três milhões de pessoas são atendidas anualmente em serviços de emergência nos Estados Unidos, com 962 mil hospitalizações e 30 mil mortes em 2016. No Brasil, a queda ocupou o quarto lugar entre os incidentes notificados pelos serviços de saúde no período de 2014 a 2019. *Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries* – STEADI é uma iniciativa criada em 2012 pelos *Centers for Disease Control and Prevention* para prestadores de cuidado em saúde na prevenção de quedas em adultos mais velhos, em resposta ao aumento dos agravos à saúde. A iniciativa STEADI tem como objetivo fornecer aos profissionais de saúde um conjunto de ferramentas e recursos no sentido de subsidiar a prática segura e a prevenção de quedas. Este estudo teve por objetivo mapear a iniciativa STEADI-prevenção de quedas em adultos e idosos em qualquer ambiente de cuidado em saúde. O método aplicado foi a Revisão de Escopo desenvolvida segundo critérios propostos pelo *Reviewers' Manual, do Joanna Briggs Institute (JBI)*. Foram incluídos estudos que implementaram a iniciativa STEADI, no período de 2012 a 2019, com restrição de língua (inglês, português e espanhol), publicados em periódicos nacionais e internacionais. Os estudos foram identificados em oito bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, U.S. National Library of Medicine, Web of Science, Joanna Briggs Database, SCOPUS, Cochrane* e busca livre no Google. Os critérios de elegibilidade foram aplicados por dois revisores e um terceiro revisor, no caso de discordância. Os dados foram analisados pela descrição de cada publicação e apresentados de forma descritiva. Foram localizadas 223 publicações, 26 pré-selecionadas e avaliadas na íntegra e 12 incluídas na análise. Como resultado, verificamos ausência de estudos que descrevessem a implementação da STEADI no contexto brasileiro, com predomínio de pesquisas nos EUA. Sobre o tipo de estudo, COORTE foi predominante, sendo que três publicações não descreveram o método. A maioria dos estudos implementou parcialmente a iniciativa, tendo sido feitas adaptações, porém não sendo descritas, e utilizado no mínimo um instrumento para identificar o risco de quedas e elencados pontos positivos em relação à iniciativa. Apenas um estudo implementou a iniciativa na íntegra. Conclui-se que a ferramenta STEADI é de fácil entendimento, mas requer esforços coordenados e sistematizados para sua implementação, exigindo rigor em cada uma das etapas. As adaptações devem ser feitas com cautela para não comprometer a efetividade dos resultados na prevenção de quedas. Embora presentes, foram observados poucos relatos e apontamentos de limitações sobre a implementação da iniciativa STEADI. Sugerem-se estudos futuros que implementem a iniciativa em sua totalidade, em outros contextos além da atenção primária, e que descrevam as adaptações. Importante ressaltar a criação de políticas institucionais de prevenção de quedas que englobem o processo de referência e contrarreferência entre as instituições de saúde.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Quedas. Risco de Quedas. STEADI.

ABSTRACT

Fall is the leading cause of fatal and non-fatal injuries in the elderly, with more than three million people being treated annually in emergency services in the United States, with 962 thousand hospitalizations and 30 thousand deaths in 2016. In Brazil, the fall occupied the fourth place among the incidents notified by the health services in the period from 2014 to 2019. Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries - STEADI is an initiative created in 2012 by the Centers for Disease Control and Prevention for health care providers in the prevention of falls in older adults, in response to the increase in health problems. The STEADI initiative aims to provide healthcare professionals with a set of tools and resources to support safe practice and fall prevention. This study aimed to map the STEADI-fall prevention initiative in adults and the elderly in any health care environment. The method applied was the Scope Review developed according to criteria proposed by the Reviewers' Manual, from the Joanna Briggs Institute (JBI). Studies that implemented the STEADI initiative, from 2012 to 2019, with language restrictions (English, Portuguese and Spanish), included in national and international journals were included. The studies were identified in eight databases: *Virtual Health Library*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, *U.S. National Library of Medicine*, *Web of Science*, *Joanna Briggs Database*, SCOPUS, Cochrane, and Google. The eligibility criteria were applied by two reviewers and a third reviewer, in case of disagreement. The data were analyzed by the description of each publication and presented descriptively. 223 publications were found, 26 pre-selected, and evaluated in full and 12 included in the analysis. As a result, we found an absence of studies describing the implementation of STEADI in the Brazilian context, with a predominance of research in the USA. Regarding the type of study, Cohort was predominant, with three publications not describing the method. Most studies partially implemented the initiative, adaptations were made, but not described, and at least one instrument was used to identify the risk of falls and listed positive points concerning the initiative. Only one study implemented the initiative in its entirety. It is concluded that the STEADI tool is easy to understand, but requires coordinated and systematic efforts for its implementation, demanding rigor in each of the stages. Adaptations must be made with caution so as not to compromise the effectiveness of the results in preventing falls. Although present, few reports and notes of limitations on the implementation of the STEADI initiative were observed. Future studies are suggested that implement the initiative in its entirety, in contexts other than primary care, and that describe the adaptations. It is important to highlight the creation of institutional fall prevention policies that include the referral and counter-referral process among health institutions.

Keywords: Patient Safety. Falls. Risk for Falls. STEADI.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - COMPONENTES DA INICIATIVA STEADI.....	25
FIGURA 2 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE REVISÃO DE ESCOPO ADAPTADO DA DECLARAÇÃO PRISMA	43
FIGURA 3 - ESQUEMA DA INICIATIVA STEADI.....	53

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS POR CADA MEMBRO DA EQUIPE	22
QUADRO 2 - FATORES DE RISCO, FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO	29
QUADRO 3 - RECOMENDAÇÕES PARA ACOMPANHAMENTO DA EQUIPE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E TAREFAS DE COORDENAÇÃO DO CUIDADO.....	33
QUADRO 4 - ESTRATÉGIAS DE BUSCA E FILTROS DE ACORDO COM CADA BASE	40
QUADRO 5 - DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS, IDENTIFICAÇÃO, TÍTULO, AUTORES, REVISTA, ANO E PAÍS	44
QUADRO 6 - CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES, IDADE, LOCAL DO ESTUDO E TEMPO DE ACOMPANHAMENTO	48
QUADRO 7 - IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA STEADI POR ESTUDO E DE ACORDO COM SUAS ETAPAS.....	54
QUADRO 8 - DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS POR ESTUDO	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGS	- <i>American Geriatrics Society</i>
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BCHD	- <i>Health Department</i>
BGS	- <i>British Geriatrics Society</i>
BVS	- Biblioteca Virtual em Saúde
CDC	- Centros de Controle de Doenças e Prevenção
CINAHL	- <i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
DDI	- Distúrbios intelectuais e/ou de desenvolvimento
DeCS	- Descritores em Ciências da Saúde
EUA	- Estados Unidos da América
JBÍ	- <i>Joanna Briggs Institute</i>
JCI	- <i>Joint Commission International</i>
LILACS	- Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde
MESH	- <i>Medical Subject Headings</i>
NHATS	- <i>National Health and Aging Trends Study</i>
OMS	- Organização Mundial de Saúde
PNSP	- Programa Nacional de Segurança do Paciente
PROSPERO	- <i>International Prospective Register of Systematic Reviews</i>
PubMed	- <i>U.S. National Library of Medicine</i>
RDC	- Resolução da Diretoria Colegiada
STEADI	- Parando os Acidentes, Mortes e Lesões dos Idosos
SUS	- Sistema Único de Saúde
TCE	- Traumatismo Crânio-Encefálico
TUG	- <i>Timed Up and Go Test</i>
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UHS	- <i>United Health Services</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVO.....	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	SEGURANÇA DO PACIENTE.....	18
2.2	STEADI - <i>STOPPING ELDERLY ACCIDENTS, DEATHS & INJURIES</i>	20
2.2.1	Gestão: auxilia e coordena os cuidados prestados na prevenção quedas ...	20
2.2.2	Componentes da Prática	24
2.2.2.1	Identificação dos pacientes com risco de queda.....	25
2.2.2.2	Avaliação dos fatores de risco modificáveis.....	26
2.2.2.3	Intervenção na redução do risco por meio de estratégias clínicas e comunitárias	26
2.2.3	Acompanhamento e coordenação dos cuidados prestados	32
3	REFERENCIAL METODOLÓGICO	35
3.1	<i>JOANNA BRIGGS INSTITUTE</i>	35
3.2	<i>SCOPING REVIEW</i>	35
4	MÉTODO	37
4.1	TIPO DE ESTUDO	37
4.2	LOCAL DE ESTUDO	37
4.3	QUESTÃO DE REVISÃO	37
4.4	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	38
4.4.1	Critérios de exclusão	38
4.4.2	Participantes.....	38
4.4.3	Conceito	38
4.4.4	Contexto	38
4.4.5	Tipos de estudos	39
4.4.6	Estratégia de Pesquisa.....	39
4.4.7	Seleção dos Estudos	41
4.4.8	Extração dos Dados	41
4.4.9	Apresentação dos Resultados	41
4.4.10	Conflitos de Interesse	42
5	RESULTADOS	43
5.1	CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS	44

5.2	CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES	48
5.3	ESQUEMA DA IMPLEMENTAÇÃO INICIATIVA STEADI	52
5.4	IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA STEADI.....	54
5.5	DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.....	63
5.6	DESCRIÇÃO DAS POTENCIALIDADES DA STEADI	64
6	DISCUSSÃO	66
7	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	69
7.1	RECOMENDAÇÕES PARA A PESQUISA	69
7.2	RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA: O QUE PODEREMOS ORIENTAR PARA AS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE?	70
8	CONFLITOS E RECONHECIMENTO	71
8.1	CONFLITOS DE INTERESSE	71
8.2	FINACIAMENTO	71
8.3	RECONHECIMENTOS.....	71
	REFERÊNCIAS.....	72
	APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE EXTRAÇÃO DOS DADOS	79
	APÊNDICE 2 – JUSTIFICATIVA DOS ESTUDOS EXCLUÍDOS	80
	ANEXO 1 - <i>TIMED UP AND GO TEST</i>	81
	ANEXO 2 – <i>MEASURING ORTHOSTATIC BLOOD PRESSURE</i>	82
	ANEXO 3 - <i>POSTURAL HYPOTENSION BROCHURE</i>	83
	ANEXO 4 - <i>MINI-COG</i>.....	84
	ANEXO 5 - <i>FALL RISK FACTORS CHECK LIST</i>.....	86
	ANEXO 6 - <i>STAY INDEPENDENT</i>.....	87
	ANEXO 7 - <i>ALGORITHM FOR FALL RISK SCREENING, ASSESSMENT, AND INTERVENTION</i>.....	88
	ANEXO 8 - <i>POCKET GUIDE: PREVENTING FALLS IN OLDER PATIENTS</i>.....	90
	ANEXO 9 - <i>30' CHAIR STAND</i>	91
	ANEXO 10 - <i>4 STAGE BALANCE TEST</i>	92
	ANEXO 11 - <i>MEDICATIONS LINKED TO FALLS</i>	94
	ANEXO 12 - <i>SAFE MEDICATION REVIEW FRAMEWORK</i>	95
	ANEXO 13 - <i>CHECK FOR SAFETY</i>.....	97
	ANEXO 14 - <i>FAMILY CAREGIVERS: PROTECT YOUR LOVED ONES FROM FALLING</i>	98
	ANEXO 15 - <i>MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT</i>.....	99

ANEXO 16 - FALL PREVENTION PATIENT REFERRAL	100
ANEXO 17 - TALKING ABOUT FALL PREVENTION WITH YOUR PATIENTS.....	101
ANEXO 18 - PRISMA CHECK LIST.....	104

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, são vivenciadas mudanças do perfil epidemiológico e demográfico da população. Outrossim, observa-se aumento do número de doenças crônicas e da população idosa e, em razão dessa realidade, emerge a importância de cuidados específicos a estes indivíduos (CARPENTER et al., 2017), os quais apresentam demandas de segurança e cuidados próprios à faixa etária, destacando-se, nesta pesquisa, o risco de quedas e respectivas ações preventivas.

A prevenção de quedas é uma das Metas Internacionais de Segurança do Paciente propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2004, com o objetivo de direcionar medidas de melhorias para reduzir os riscos e danos decorrentes desses agravos (BRASIL, 2013a).

A segurança do paciente é reconhecida como prioridade mundial de saúde, em prol disto, 194 países se reuniram em uma assembleia para discutir a temática e criar ações de melhorias e, como conscientização e envolvimento público, aprimorar a compreensão global e estimular a solidariedade e a ação globais. Assim, o dia 17 de setembro ficou estabelecido como o Dia Mundial da Segurança do Paciente (WHO, 2019).

Estima-se que 134 milhões de eventos adversos, considerados incidentes em saúde que atingem o paciente, ocorrem anualmente, com 2,6 milhões de mortes, compreendendo 15% dos gastos em consequência dos cuidados inseguros em hospitais de países de baixa e média renda. No âmbito de cuidados primários e ambulatoriais, quatro entre 10 pacientes passam por um incidente, sendo que 80% deles podem ser evitados (WHO, [2019?]). Todas as iniciativas desenvolvidas para contribuir na segurança do paciente vão ao encontro deste movimento internacional.

*Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries (STEADI)*¹ é uma iniciativa criada pelos *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*² para prestadores de cuidado em saúde na prevenção de quedas em adultos mais velhos, em resposta ao aumento dos agravos à saúde em consequência desses eventos (CDC, 2016). Os CDC buscam, com esta iniciativa, divulgar e implementar intervenções clínicas de

¹ Parando Acidentes, Mortes e Lesões dos Idosos

² Centros de Controle de Doenças e Prevenção. O link (<https://www.cdc.gov/index.htm>) é o site oficial do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC). É um site de domínio público, o que significa que você pode acessar o CDC.gov sem nenhum custo e sem permissão específica. A maioria das informações nos sites dos CDC não está sujeita a direitos autorais, é de domínio público e pode ser usada ou reproduzida livremente sem a permissão de direitos autorais.

prevenção de quedas em grande escala e integrá-las aos sistemas de saúde, de forma sistemática e organizada (SARMIENTO; LEE, 2017).

O STEADI é um processo coordenado baseado nos *guidelines* da *American and British Geriatrics Societies*, organização que discute assuntos relacionados à prevenção de quedas e fornece recomendações para o contexto da prática profissional (ECKSTROM et al., 2019; AGS/BGS, 2011). Para a *American Geriatrics Society* (AGS) e a *British Geriatrics Society* (BGS), a queda é definida como contato não intencional com a superfície de apoio, resultante da mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial, sem que tenha havido fator intrínseco determinante ou acidente inevitável e sem perda de consciência (AGS/BGS, 2010).

O risco de queda está associado a causas multifatoriais, conhecidas como fatores intrínsecos quando relacionadas ao indivíduo e como fatores extrínsecos quando relacionadas às dificuldades propiciadas pelo ambiente. Os fatores intrínsecos incluem história de quedas, medo de cair, idade avançada, condições desfavoráveis de saúde, uso de determinados medicamentos, mobilidade física prejudicada, sedentarismo, deficiência nutricional, problemas de cognição, acuidade visual prejudicada e problemas nos pés. Já os fatores extrínsecos compreendem pisos escorregadios, calçadas esburacadas, iluminação inadequada, tapetes soltos, obstáculos/objetos no caminho e uso de calçados inapropriados, entre outros (WHO, 2004a; ROBERT; MARILENE; HUGO, 2011).

A queda é considerada a principal causa de lesões e morte entre idosos e apresenta significativo risco no cuidado, interferindo diretamente na saúde do indivíduo e, conseqüentemente, no aumento de gastos decorrente deste evento (CAMERON et al., 2015).

Mundialmente, cerca de 35% dos adultos mais velhos, com idade igual ou superior a 65 anos, caem, com aumento significativo de casos com o passar dos anos (VIEIRA; PALMER; CHAVES, 2016). Estima-se que 29% dos americanos tiveram, pelo menos, um episódio de queda em 2014, dos quais 37,5% sofreram algum tipo de dano/lesão, resultando em sete milhões de feridos, realidade que tende de crescer com a idade (BERGEN; STEVENS; BURNS, 2016). A queda é a principal causa de lesões fatais e não fatais em idosos. Mais de 3 milhões de idosos são atendidos, anualmente, em serviços de emergência nos Estados Unidos, com 962 mil hospitalizações e 30 mil mortes em 2016. A queda traz conseqüências na

vida do indivíduo pela diminuição da mobilidade, perda da independência e medo de cair, fatores que predisõem a ocorrências futuras, implicando altos gastos com cuidados em saúde (ECKSTROM et al., 2019).

No Brasil, a queda foi o quarto lugar dos incidentes notificados pelos serviços de saúde no período de janeiro de 2014 a abril de 2019, representando 34.408 ocorrências. Nestas ocorrências, houve, em média, 75% de dano, temporário ou permanente, resultando em 86 óbitos (ANVISA, 2019).

Com o intuito de reduzir a incidência de quedas, várias diretrizes foram elaboradas em diversos países como os Estados Unidos da América (EUA), Canadá e nos continentes da Europa, Ásia, Austrália e Nova Zelândia visando a diminuir os custos ligados a esses incidentes (DYNAMED, 2019).

Neste contexto, a iniciativa STEADI - 2012 tem como objetivo prevenir quedas em adultos mais velhos, fornecendo aos profissionais de saúde um conjunto de ferramentas e recursos para subsidiar a prática segura. Essa iniciativa agrega três componentes principais: identificação de usuários de serviços de saúde com risco de quedas, avaliação de fatores de riscos modificáveis e intervenção com vistas à redução do risco, utilizando estratégias clínicas e comunitárias. A iniciativa pode ser implementada em diversos contextos da área da saúde (CDC, 2016; SARMIENTO; LEE, 2017).

Este estudo pretende investigar por meio de revisão a ferramenta STEADI direcionada à prevenção e redução dos incidentes relacionados quedas frente a:

- a) Dados epidemiológicos apontam as quedas como um problema de saúde mundialmente;
- b) Adultos e idosos constituem a maioria da população mundial e, deste modo, estudos e intervenções direcionadas a esse grupo populacional, hipoteticamente, impactam em maior potencial de prevenção, em números absolutos e relativos;
- c) Idosos são, mais frequentemente, acometidos por quedas, impactando negativamente na qualidade de vida, autonomia, custos emocionais e financeiros, com consequências para a família e a sociedade;
- d) O aumento da população de idosos, mundialmente, impacta nos números absolutos de quedas na população em geral, destacando este agravo como um crescente problema de saúde pública;

- e) Os custos financeiros são onerados frente às consequências das quedas, incluindo o tratamento dos agravos e consequente necessidade e/ou prolongamento da hospitalização;
- f) Aumentos dos custos pagos pela Previdência Social a indivíduos incapacitados de trabalhar, ou a aposentados, em decorrência de danos permanentes oriundos de quedas; e
- g) No âmbito dos cuidados em saúde, a OMS destaca a prevenção de quedas como uma das metas da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente.

Para verificar a relevância da temática de estudo, foram feitas buscas nas bases de dados CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), PubMed (*U.S. National Library of Medicine*), PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*) e JBI (*Joanna Briggs Institute*), não tendo sido encontradas revisões de escopo ou revisões sistemáticas que sintetizem evidências acerca do STEADI em ambientes de cuidado em saúde. Os estudos encontrados abordam diferentes perspectivas relacionadas às quedas, distanciando-se do proposto por esta revisão, que é investigar a iniciativa STEADI - prevenção de quedas em adultos e idosos. Assim, percebeu-se a importância desta revisão para a construção do conhecimento, considerando novas evidências apoiando a justificativa para sua realização.

Importante destacar a necessidade de as instituições de saúde se adaptarem às diretrizes internacionais de prevenção de quedas, valorizarem a prática baseada em evidências que fortaleçam a tomada da decisão, por meio de processos padronizados e sistematizados, que englobem trabalho em equipe (profissional de saúde, familiar, paciente e comunidade) para prevenção e redução desses eventos.

Diante do exposto, surgiu a questão que norteia essa pesquisa: Como a iniciativa STEADI - prevenção de quedas é implementada em ambientes de cuidado em saúde na população adulta e idosa?

1.1 OBJETIVO

Mapear a implementação da iniciativa STEADI - prevenção de quedas em adultos e idosos em qualquer ambiente de cuidado em saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem como finalidade abordar temáticas importantes para contextualizar o estudo desenvolvido, que é sobre segurança do paciente e prevenção de quedas, com enfoque na Iniciativa STEADI do CDC e sua implementação na prática assistencial.

2.1 SEGURANÇA DO PACIENTE

A Segurança do Paciente é alvo significativo que merece debate nos diversos níveis de saúde, sendo discutida desde a antiguidade, porém com maior ênfase no final do século XX. Apesar de o cuidado humano oferecer inúmeros benefícios, os erros estão cada vez mais presentes no tocante à prestação da assistência ao paciente (TRINDADE; LAGE, 2014).

Em 1999, com publicação do relatório *To Err is Human: Building a Safer Health Care System* pelo *Institute of Medicine* dos Estados Unidos, a segurança do paciente começou a obter notoriedade global. Esta pesquisa mostrou a ocorrência de mortes decorrentes de eventos adversos, como, por exemplo, quedas (ANVISA, 2017). Esta situação mobilizou inúmeras iniciativas em prol da segurança do paciente como a criação da *World Alliance for Patient Safety* em 2004, pela OMS, que propõe organizar conceitos e definições sobre segurança do paciente e estabelecer medidas para reduzir riscos e eventos adversos (WHO, 2004b).

Em 2005, a OMS designou a *Joint Commission Internacional* (JCI), conhecida como líder em segurança do paciente e na certificação de qualidade em serviços de saúde, como colaboradora em soluções para a segurança do paciente, por meio de intervenções e ações práticas para prevenção de danos ao paciente (JCI, 2013; WHO, 2007).

Desta maneira, a Segurança do Paciente é caracterizada como a redução de atos inseguros dentro do sistema de assistência à saúde, bem como a utilização de boas práticas para alcançar bons resultados para o paciente. Assim sendo, o cuidado à saúde tem como objetivo o tratamento de agravos, tendo como prioridade não causar danos desnecessários ao paciente (MARTINEZ, 2014).

No Brasil, ações de gestão de risco começaram a ser instituídas em 2001 pela ANVISA com a criação da Rede Brasileira de Hospitais Sentinela, objetivando

incentivar os hospitais a notificar e investigar eventos adversos, assegurar a qualidade dos produtos para saúde e aprimorar o gerenciamento de riscos. Com a inserção de novas tecnologias, os serviços de saúde vêm consolidando as práticas de gestão de risco como estratégia de segurança (ANVISA, [201-]).

Em prol da melhoria da Segurança do Paciente, em 2008 foi criada a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente. Trata-se de uma estratégia de articulação e de cooperação técnica entre instituições ligadas à saúde e à educação de profissionais da área, que objetiva fortalecer a assistência e a Enfermagem segura e de qualidade (REBRAENSP, 2014).

Diante do desafio globalmente reconhecido, no Brasil foi instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente, pela Portaria Nº 529, de abril de 2013, com o objetivo geral de contribuir para a qualificação do cuidado em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional (BRASIL, 2013a). No mesmo ano, pela Resolução RDC Nº 36, foram instituídas ações para a Segurança do Paciente e a melhoria da qualidade nos serviços de saúde. Entre as estratégias estabelecidas por essas iniciativas, cumpre ressaltar a promoção da cultura de segurança e ações para a gestão de risco bem como a implementação de protocolos de segurança (ANVISA, 2013).

Perante a compreensão da necessidade de garantir a Segurança do Paciente, foi criado um conjunto de valores, atitudes, competências e comportamentos que determinam o comprometimento com a gestão da saúde e segurança (BRASIL, 2013a). Estes valores, quando construídos, possibilitam a responsabilidade pela segurança do profissional e dos pacientes e familiares, assim encoraja e recompensa a identificação, a notificação e a resolução de problemas relacionados, promovendo recursos, estrutura e responsabilização para a manutenção efetiva da segurança e priorizando a Segurança do Paciente acima de metas financeiras e operacionais (BRASIL, 2013a).

Nesse sentido, o Ministério da Saúde desenvolve ações para promover a Segurança do Paciente por meio de medidas de educação e divulgação das boas práticas para profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes, e com ações preventivas como a implementação das seis metas internacionais, sendo uma delas a prevenção de quedas (BRASIL, 2018).

Em 09 de julho de 2013 e em 24 de setembro do mesmo ano, foram instituídas as portarias Nº 1.377 e Nº 2.095, respectivamente, que dispõem sobre a

aprovação dos Protocolos Básicos de Segurança do Paciente, (cirurgia segura, prática de higiene das mãos, prevenção de lesão por pressão, prevenção de quedas, identificação do paciente, segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos), que visam a instituir ações para a Segurança do Paciente em serviços de saúde e para a melhoria da qualidade, em caráter nacional. Os referidos protocolos devem ser utilizados em todas as unidades de saúde do Brasil e podem ser ajustados a cada realidade (BRASIL, 2013b; 2013c).

A elaboração e a implementação de protocolos de Segurança do Paciente assim como a execução do monitoramento de seus indicadores são um meio estratégico de prevenir a ocorrência de eventos adversos (BRASIL, 2013a). Para criar um sistema seguro nas organizações em saúde, algumas estratégias devem ser empregadas, como padronização e sistematização dos processos de trabalho, utilização de repetições das práticas, fortalecimento do trabalho em equipe e comunicação e amadurecimento institucional considerando os erros (WACHTER, 2013). Assim, os protocolos são o modo mais simples de contribuir para uma prática segura, elevando a qualidade dos serviços prestados.

Os serviços de saúde devem incentivar seus colaboradores a identificar situações de risco em seus processos de trabalho que poderiam comprometer a integridade do paciente (BRASIL, 2013a). Neste sentido, faz-se necessária uma gestão de risco que proporcione diálogo sobre a ocorrência dos incidentes, transforme-os em informações transparentes, propiciando um aprendizado individual e institucional (BRASIL, 2016).

Assim, para melhor compreender a iniciativa STEADI na prevenção de quedas em adultos e idosos, faz-se necessário conhecer suas peculiaridades.

2.2 STEADI - *STOPPING ELDERLY ACCIDENTS, DEATHS & INJURIES*

2.2.1 Gestão: auxilia e coordena os cuidados prestados na prevenção quedas

A implementação de um programa de prevenção de quedas é um relevante desafio em razão da sua complexidade. Adultos mais velhos são mais propícios a quedas por se enquadrarem em vários fatores de riscos, e boa parte dos cuidados prestados, decorrentes das quedas, acontecem na atenção primária, situação que

requer intervenções voltadas à prevenção de agravos e acompanhamento de danos decorrentes (ECKSTROM et al., 2019).

O STEADI disponibiliza um conjunto de ações que auxiliam na implementação da iniciativa de prevenção de quedas e coordena os cuidados prestados. Essas ações incluem, segundo Eckstrom e colaboradores (2019):

- 1) Mudança da prática: compromisso institucional (fornecedores, colaboradores e liderança) para mudanças organizacionais e culturais na identificação de fatores de riscos e para a criação de barreiras para redução desses eventos. O STEADI não terá êxito se a instituição e a prática não estiverem prontas suficientemente para se comprometerem com a prevenção de quedas. Relatar experiências no ambiente de trabalho, compartilhar estatísticas sobre a frequência e os custos atrelados, avaliar o interesse da equipe em se comprometer com a causa e identificar as prioridades institucionais e medidas nacionais de qualidade são algumas estratégias para alcançar êxito.
- 2) Prevenção de quedas: antes de implementar a STEADI, verificar o que a instituição tem feito para sua prevenção e o grau de envolvimento dos colaboradores na prática.
- 3) Gestor/Comissão: importante ter um gestor com habilidade para gerenciar e acompanhar o processo, o qual saiba trabalhar em equipe. A criação de uma comissão multidisciplinar de prevenção de quedas é fundamental para identificar o risco, criar barreiras e determinar quais estratégias são mais viáveis dentro do ambiente da prática.
- 4) Apoio: a iniciativa de prevenção de quedas deve estar alinhada às prioridades institucionais (missão/visão/valores). Conhecer as ferramentas de qualidade disponíveis, trabalhar junto à liderança clínica e manter os colaboradores informados de cada etapa da iniciativa constituem estratégias para obter o apoio e adesão da equipe.
- 5) Conhecimento: esta iniciativa é fundamentada em identificar pacientes com baixo, moderado e alto risco de queda, identificar fatores de risco modificáveis e oferecer intervenções efetivas.
- 6) Parcerias e recursos da comunidade: muitas ações na prevenção de quedas podem ocorrer com a ajuda da comunidade (organizações, centros comunitários, redes de apoio, programas, departamentos de

saúde locais etc.), e construir e fortalecer esses vínculos é extremamente importante.

- 7) Fluxo de trabalho: ajustar o fluxo de trabalho para acrescentar ações de prevenção de quedas é mais simples do que criar um novo fluxo de trabalho. É importante envolver toda a equipe para verificar o que é viável, realizar teste piloto antes de disseminar a iniciativa e aprender a escutar, praticando o *feedback*.
- 8) Registros: modificar e/ou customizar os instrumentos de registros de saúde (papel ou eletrônico) para incorporar a iniciativa de prevenção de quedas à prática profissional. É importante conversar com a equipe para verificar se há alguma ferramenta de prevenção de quedas disponível no sistema e, caso não haja, solicitar a elaboração de projeto para o desenvolvimento de ferramentas de fácil manuseio para a equipe. Um ponto relevante nesta etapa é a confecção de materiais informativos ao paciente e familiares a respeito da temática.
- 9) Tarefas da equipe: dividir as tarefas de prevenção de quedas entre as equipes, com base em suas funções (QUADRO 1).

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS POR CADA MEMBRO DA EQUIPE

(continua)

MEMBRO DA EQUIPE	ATIVIDADES SUGERIDAS
Gestor da equipe de prevenção de quedas	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabalhar com a equipe para desenvolver o fluxo de trabalho. ● Treinar os membros da equipe em tarefas específicas. ● Estar disponível para solucionar problemas durante a implementação. ● Fornecer <i>feedback</i> aos membros da equipe. ● Monitorar e relatar resultados. ● Comunicar-se com a liderança clínica sobre o programa.
Funcionário da recepção	<ul style="list-style-type: none"> ● Distribuir questionários de triagem de risco de queda. ● Usar o Sistema de Informação Eletrônico em saúde para identificar pacientes que devem fazer a triagem de risco de queda. ● Aumentar a conscientização sobre quedas. ● Assegurar o acompanhamento de pacientes em situação de risco em tempo hábil.
Médico assistente	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer a triagem de risco de queda. ● Fazer a avaliação da visão, como a Teste de Snellen³ ● Introduzir dados no Sistema de Informação Eletrônico. ● Notificar a enfermeira de quaisquer preocupações relacionadas com a avaliação.

³ Diagrama utilizado para avaliar a acuidade visual de uma pessoa.

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS POR CADA MEMBRO DA EQUIPE

(continuação)

MEMBRO DA EQUIPE	ATIVIDADES SUGERIDAS
Enfermeiro	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer o teste de marcha como o <i>Timed Up and Go Test</i> (ANEXO 1). ● Conduzir a reconciliação de medicamentos. ● Verificar a pressão arterial ortostática (ANEXO 2). ● Educar os pacientes sobre hipotensão ortostática (ANEXO 3). ● Fazer avaliação da visão, como o Teste de Snellen* Nota de rodapé: diagrama utilizado para avaliar a acuidade visual de uma pessoa. ● Aconselhar sobre o uso de lentes de distância única ao caminhar na rua. ● Avaliar os pés e calçados. ● Fazer avaliação cognitiva, usando ferramentas como o <i>Mini-Cog</i> (ANEXO 4). ● Discutir estratégias de prevenção de quedas, incluindo exercícios como Tai Chi e outros fatores de estilo de vida com os pacientes e cuidadores. ● Trabalhar com o paciente e a família para determinar estratégias preventivas ao risco queda e fornecer materiais educativos. ● Acompanhar para garantir que os pacientes estejam progredindo como parte de seu plano de cuidados ao risco de queda.
Coordenador do cuidado	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordenar encaminhamentos para especialistas e programas comunitários. ● Seguir a <i>Fall Risk Factors Check List</i> (ANEXO 5) e certificar-se de que todos os fatores de risco modificáveis são abordados. ● Acompanhar para mensurar a adesão do paciente ao plano de assistência e de barreira(s).
Médico Enfermeiro Médico assistente	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar o histórico de queda, incluindo circunstâncias de quedas anteriores. ● Fazer exame físico, incluindo observação da marcha, para identificar problemas clínicos que aumentam o risco de queda. ● Revisar os resultados das avaliações do risco de queda feitos por outros membros da equipe: <i>Stay Independent</i> (ANEXO 6) e <i>Timed Up and Go Test</i> (ANEXO 1). ● Gerenciar medicamentos que aumentam o risco de queda. ● Solicitar exames laboratoriais e de imagem apropriados. ● Encaminhar o paciente a outras especialidades, se necessário. ● Discutir estratégias de prevenção de quedas com os pacientes e cuidadores. ● Envolver ativamente pacientes e prestadores de cuidados no desenvolvimento e implementação de seu próprio plano pessoal de prevenção de queda. ● Recomendar exercícios na comunidade ou em programas de prevenção.
Farmacêutico	<ul style="list-style-type: none"> ● Documentar o histórico de quedas para identificar indivíduos com maior risco de quedas. ● Rever o histórico médico e medicamentoso. ● Otimizar a terapia farmacológica e não farmacológica. ● Aumentar a conscientização sobre os riscos de queda e discutir estratégias de prevenção de quedas com os pacientes e cuidadores. ● Educar ou tratar outros fatores de risco modificáveis.
Fisioterapeuta	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer testes de marcha e equilíbrio. ● Elaborar um plano de reabilitação ou programas de exercícios para melhorar a mobilidade e equilíbrio. ● Educar os pacientes sobre os programas comunitários de prevenção queda, como aulas de Tai Chi.

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS CADA MEMBRO DA EQUIPE

(conclusão)

MEMBRO DA EQUIPE	ATIVIDADES SUGERIDAS
Terapeuta ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> ● Fazer avaliações de segurança no domicílio. ● Recomendar recursos de segurança para reduzir os riscos ambientais (por exemplo, barras de apoio, iluminação, grades). ● Informar os pacientes sobre mudanças comportamentais e funcionais para reduzir o risco de queda.

FONTE: Adaptado de Eckstrom et al. (2019), tradução nossa.

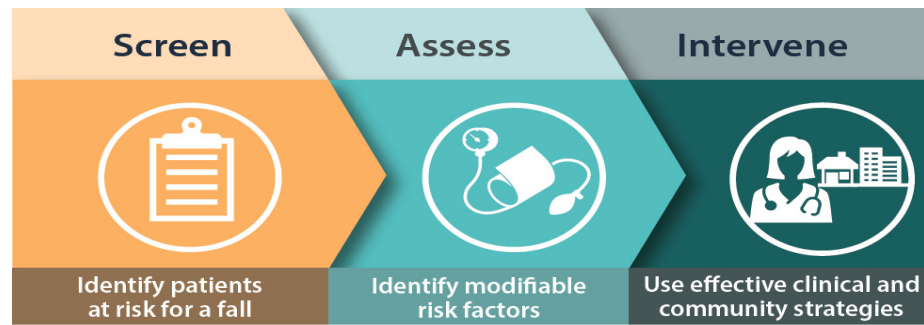
- 10) Treinamento: toda prática necessita de formação pessoal, frente a isso a equipe deve ser treinada periodicamente conforme cronograma estabelecido em casos de necessidades específicas identificadas (dificuldades pessoais ou de equipe, rotatividade de colaboradores e etc.) e por solicitação do colaborador. Para o melhor engajamento à iniciativa, a comissão de prevenção de quedas deve fazer o lançamento especial do programa com o objetivo de obter apoio das outras equipes.
- 11) Plano de implementação e monitoramento: uma nova iniciativa necessita de atenção constante para garantir a adesão, satisfação e bons resultados. Para garantir o sucesso, a equipe deve desenvolver um plano de implementação (definir metas, usar abordagem de melhoria de qualidade, abordar potenciais desafios e barreiras e encorajar o *feedback*) e monitoramento (determinar a satisfação dos pacientes com o programa, mostrar seu impacto e o plano para a sustentabilidade de longo prazo e fidelidade).
- 12) Reembolso⁴: a busca por serviços reembolsáveis que incluam atividades de prevenção queda e uma forma de incentivo.

2.2.2 Componentes da Prática

Para melhor compreender a STEADI na prática profissional, a Figura 1 sumariza os principais componentes (identificar/rastrear, avaliar e intervir) da iniciativa.

⁴ Os Estados Unidos da América disponibilizam serviços reembolsáveis que incluem atividades de prevenção de quedas em estabelecimentos de saúde.

FIGURA 1 - COMPONENTES DA INICIATIVA STEADI



FONTE: CDC (2016).

2.2.2.1 Identificação dos pacientes com risco de queda

Esta etapa identifica pacientes adultos mais velhos com risco de queda, sendo este processo simples e fácil de implementar na prática profissional. A STEADI disponibiliza duas ferramentas que auxiliam nesta etapa. Porém, não há padrão de ferramenta, e o importante é trabalhar com o que é mais eficiente e prático dentro do contexto de cada instituição. São as seguintes as ferramentas sugeridas: *Stay Independent* (ANEXO 6) e *Three Key Issues* (ECKSTROM et al., 2019).

O *Stay Independent* é um questionário de autoavaliação entregue anualmente para pacientes acima de 65 anos, composto por 12 perguntas a respeito de fatores de risco de quedas, em que a pontuação quatro ou acima indica risco de queda. O questionário auxilia a equipe de cuidados primários a identificar e intervir, de forma específica, para cada paciente (CDC, 2017a; ECKSTROM et al., 2019).

O *Three Key Issues* pode ser aplicado na triagem do paciente (antes ou durante o atendimento) e consiste em três perguntas básicas:

- a) Você caiu no ano passado?
- b) Você se sente instável quando em pé ou caminhando?
- c) Você está preocupado com a queda?

A resposta "SIM" para qualquer uma das perguntas indica que o paciente tem risco de queda. Esta é a forma mais rápida de rastrear pacientes com risco de queda, porém não aponta fatores de risco. O número de pessoas identificadas através desse método será maior, uma vez que "SIM" a qualquer pergunta exige acompanhamento do paciente (CDC, 2019a).

Após a aplicação de uma dessas ferramentas, o STEADI disponibiliza o *Algorithm for Fall Risk Screening, Assessment, and Intervention* (ANEXO 7) e *Pocket Guide: Preventing Falls In Older Patients* (ANEXO 8), que auxiliam os profissionais de saúde na triagem, avaliação e intervenção para reduzir o risco de queda (ECKSTROM et al., 2019; CDC, 2019b; 2019c).

2.2.2.2 Avaliação dos fatores de risco modificáveis

Identificar o risco de queda é importante, mas a avaliação individual para determinar os fatores contribuintes, sua compreensão por parte de cada paciente e a criação de um plano de cuidados específicos, que foque na diminuição desses fatores, trarão melhores resultados. O *Fall Risk Factors Check List* (ANEXO 5) aborda fatores de riscos modificáveis como avaliação da marcha, força e testes de equilíbrio, uso de medicamentos que aumentam o risco de queda, alteração na pressão arterial ortostática e na acuidade visual, avaliação das condições de pés e dos calçados utilizados e vigência de comorbidades, que aumentam o risco de queda (CDC, 2017b, ECKSTROM et al., 2019).

2.2.2.3 Intervenção na redução do risco por meio de estratégias clínicas e comunitárias

Depois de identificar os fatores de risco para queda, a próxima etapa é intervir neles, verificando quais são modificáveis através de ações, diminuindo os riscos. Intervir é o passo mais importante, pois requer um trabalho individual do profissional de saúde junto ao paciente, em que são determinados os fatores de riscos a serem reduzidos (ECKSTROM et al., 2019).

Com relação ao histórico de queda, é relevante obter informações sobre o contexto e as circunstâncias da ocorrência para auxiliar na identificação dos fatores de risco, orientações e novas avaliações (ECKSTROM et al., 2019).

Quanto às avaliações da marcha, força e equilíbrio, o STEADI traz o *Timed Up and Go Test* (TUG) (ANEXO 1), que é específico para detectar problemas relacionados à marcha e equilíbrio. Neste teste, o paciente se senta em uma cadeira, se levanta e caminha 10 passos, vira-se, caminha de volta e se senta. Se esta atividade ocorrer no tempo de 12 segundos, ou mais, indica aumento para o

risco de quedas (CDC, 2017c; ECKSTROM et al., 2019). Já 30' *Chair Stand Test* (ANEXO 9) avalia a força das pernas e a resistência e tem como objetivo informar o escore de quedas. O exame consiste em o paciente se sentar em uma cadeira, cruzar os braços e se levantar e se sentar quantas vezes for possível em 30 segundos. Uma pontuação abaixo da média (instrumento disponibiliza uma tabela de pontuação) indica risco de queda. (CDC, 2017d; ECKSTROM et al., 2019). O 4 *Stage Balance Test* (ANEXO 10) avalia o equilíbrio na posição em pé. O paciente inicia o teste na posição em pé com seus pés lado a lado e sustenta esta posição por 10 segundos. As atividades ficam progressivamente mais difíceis (pés lado a lado, porém um dos pés um pouco mais para frente, pés alinhados um na frente do outro e, por fim, um pé no chão e o outro levantado) e se o paciente não mantiver a postura por, no mínimo, 10 segundos, ele é considerado com risco de queda (CDC, 2017e; ECKSTROM et al., 2019).

Em referência aos medicamentos que afetam o sistema nervoso central e causam sedação, confusão e ou hipotensão, eles são considerados com potencial de elevar o risco de quedas (ECKSTROM et al., 2019). O STEADI disponibiliza dois materiais informativos: *Medications Linked to Falls* (ANEXO 11), que auxilia o profissional de saúde na revisão dos medicamentos e objetiva a suspensão dos medicamentos, quando possível, ou mudança para alternativas mais seguras e redução para a menor dose efetiva, e *Safe Medication Review Framework* (ANEXO 12), que auxilia na revisão segura de medicamentos e indica o rastreamento daqueles que elevam o risco de queda. Avaliar o paciente para gerenciar sua saúde, formular um plano de ação com medicamentos seguros e, por fim, educar o paciente e cuidador sobre mudanças da medicação e estratégias de prevenção de queda constituem ações preventivas de queda (CDC, 2017f; 2017g; ECKSTROM et al., 2019).

No que concerne ao ambiente domiciliar, ele apresenta riscos potenciais de quedas (tapetes, corredores escuros, banheiras sem revestimento antiderrapante), por isso é importante que o paciente leia e complete o *Check for Safety* (ANEXO 13). Esse instrumento verifica a segurança dos pacientes adultos mais velhos por meio de questionamentos de segurança sobre pisos, escadas e ambientes (quartos, banheiros e cozinha) com potencial de risco (ECKSTROM et al., 2019; CDC, 2017h). Além deste instrumento, o STEADI disponibiliza aos pacientes e familiares o *Family Caregivers: Protect Your Loved Ones from Falling* (ANEXO 14), que oferece

informações sobre o risco de queda e prevenção de forma simples e prática (ECKSTROM et al., 2019; CDC, 2018).

No que se refere à hipotensão ortostática, ela é definida como queda na pressão arterial sistólica ≥ 20 mmHg ou pressão arterial diastólica ≥ 10 mmHg em dois minutos após a mudança da posição decúbito dorsal para a posição ortostática (JURASCHEK et al., 2017). Para aferir a pressão ortostática (ANEXO 2), orienta-se manter o paciente deitado por cinco minutos e, em seguida, aferir a pressão arterial. Depois orientar o paciente a ficar em pé por um minuto e repetir a verificação da pressão arterial, após três minutos, repetir a aferição (ECKSTROM et al., 2019; CDC, 2017i). A educação do paciente é muito importante para reduzir quedas relacionadas à hipotensão ortostática, assim a STEADI disponibiliza o *Postural Hypotension* (ANEXO 3), que oferece conhecimento sobre as causas, sintomas e formas de prevenção (ECKSTROM et al., 2019; CDC, 2017j).

No tocante à acuidade visual, é recomendado orientar os pacientes a higienizar regularmente as lentes de seus óculos, ação simples que reduz o risco de queda (ECKSTROM et al., 2019).

No que diz respeito aos cuidados com os pés, o risco de queda aumenta em indivíduos que apresentam problemas, como, por exemplo, diminuição da sensibilidade em consequência de diabetes e deformidades que interferem diretamente na marcha e no equilíbrio. As condições não adequadas dos calçados (sem um bom suporte arco, suporte de calcanhar, sola robusta e com boa aderência) são um fator contribuinte para o risco de queda (SPINK et al., 2011).

Sobre a ingestão de vitamina D, é importante questionar e orientar o adulto mais velho quanto à ingestão de alimentos ricos nessa vitamina (ECKSTROM et al., 2019). Pacientes com patologias (osteoporose, doença renal, certos tumores malignos, sarcoidose etc.) que podem resultar em hipercalcemia devem ser avaliados com cautela quanto à necessidade de suplementação (MURAD et al., 2011).

Relativamente às comorbidades que aumentam o risco de queda, são considerados os problemas de cognição e/ou cardíacos, mal de Parkinson (avaliar tremor, rigidez, marcha prejudicada e transtorno de movimento), depressão e incontinência urinária (questionar o paciente quanto ao vazamento de urina nos últimos três meses), como as principais condições. Pacientes com Mal de Parkinson devem ser acompanhados por fisioterapeuta com experiência de distúrbio em movimentos,

além de ter avaliação da segurança no domicílio por terapeuta ocupacional. Para aqueles com problemas cardíacos, é importante reavaliar a prescrição (dose e eficácia da medicação), com o objetivo de diminuir efeitos colaterais dos fármacos, como, por exemplo, a hipotensão ortostática (ECKSTROM et al., 2019).

Para os problemas de cognição, o uso de ferramentas adequadas é imprescindível, como o *Mini-Cog* (ANEXO 4), que identifica o comprometimento cognitivo e consiste em dois elementos, um teste de três itens para memória e um teste de desenho de relógio. É considerado um teste de triagem, mas ele não substitui um diagnóstico completo. Outra ferramenta utilizada é a *Montreal Cognitive Assessment* (ANEXO 15), que permite avaliação mais específica de problemas de cognição (ECKSTROM et al., 2019; MOCA, sd).

O tratamento de pacientes depressivos ajuda a reduzir o risco de queda pela diminuição dos sintomas e melhora da mobilidade, porém é importante manter doses baixas e eficazes dos medicamentos, além de fazer avaliação frequente (ECKSTROM et al., 2019). Os fatores de risco, ferramentas de avaliação e estratégias de intervenção estão resumidos no QUADRO 2.

QUADRO 2 - FATORES DE RISCO, FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

(continua)

Fatores de Risco de Queda	Ferramenta de Avaliação	Estratégia de Intervenção
Histórico de quedas	Pergunte onde, quando e as circunstâncias anteriores de queda (local, período do dia e atividade no momento da queda).	Se houve queda com lesão no último ano, novas orientações (avaliar e intervir)
Marcha, força e equilíbrio	TUG (ANEXO 1), 30" <i>Chair Stand</i> (ANEXO 9), ou <i>4-Stage Balance Test</i> (ANEXO 10).	Se resultado negativo: encaminhar à fisioterapia para avaliação. Se resultado positivo: encaminhar a um programa de prevenção de quedas da comunidade ou programa de exercícios.

QUADRO 2 - FATORES DE RISCO, FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

(continuação)

Fatores de Risco de Queda	Ferramenta de Avaliação	Estratégia de Intervenção
Medicamentos que aumentam o risco de quedas	<p>Revisar medicamentos que atuem no sistema nervoso central - a presença de qualquer medicação que pode causar tontura, sedação, hipotensão ortostática, visão turva, confusão, ou o uso de quatro ou mais medicamentos.</p> <p>Consulte o folheto informativo <i>Medications Linked to Falls</i> (ANEXO 11) e <i>Safe Medication Review Framework</i> (ANEXO 12)</p>	<p>Se sim: avaliar a adequação de toda a terapia e suspender, trocar ou reduzir medicamentos associados à queda, quando possível.</p> <p>Reduzir os medicamentos associados à queda e reduzir o número total de medicamentos.</p>
Perigos potenciais de quedas em casa	<p>Utilizar <i>Check for Safety Checklist</i> (ANEXO 13), ou solicitar do terapeuta ocupacional uma avaliação da segurança da casa e fornecer materiais educativos: <i>Family Caregivers: Protect Your Loved Ones from Falling</i> (ANEXO 14)</p>	<p>Recomendar intervenções para melhorar a segurança em casa (por exemplo, remover os cabos soltos e tapetes, melhorar a iluminação etc.)</p> <p>Consultar o terapeuta ocupacional para avaliar a segurança em casa, após as intervenções.</p>
Pressão arterial ortostática	<p>Avaliar a queda de 20 mmHg ou mais pontos na medição da pressão arterial sistólica quando verificada após deitado cinco minutos e, em seguida, em pé em um minuto e três minutos.</p>	<p>Se possível, mudar para anti-hipertensivo com menor potencial para ortostase, ou reduzir a dosagem de anti-hipertensivo, quando possível.</p> <p>Recomendar o bombeamento do pé (calcanhar ao dedo do pé) 20 vezes antes de ficar de pé.</p> <p>Incentivar a ingestão adequada de líquidos.</p> <p>Recomendar ficar em pé devagar e esperar um ou dois minutos para andar.</p> <p>Considerar meias de compressão.</p> <p>Recomendar fisioterapia se outras estratégias forem ineficazes.</p> <p>Educar o paciente usando a <i>Postural Hypotension Brochure</i> (ANEXO 3).</p>

QUADRO 2 - FATORES DE RISCO, FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

(conclusão)

Fatores de Risco de Queda	Ferramenta de Avaliação	Estratégia de Intervenção
Acuidade visual	Aplicar o teste de <i>Snellen</i> para avaliar a necessidade do uso de lentes bifocais ao sair de casa.	Se <i>Snellen</i> 20/40, ou pior, indicar o uso de lentes bifocais quando caminhar ao ar livre. Consultar o oftalmologista para o exame de visão. Recomendar lentes de distância única para caminhar fora de casa. Considerar os benefícios da cirurgia de catarata. Parar, mudar ou reduzir a dose de medicação que pode estar afetando a visão.
Pés e calçado	Avaliar a sensibilidade e deformidades nos pés, uso de calçados inadequados (chinelos, pantufas, caminhar descalço ou com meias nos pés).	Usar calçado que se encaixa com segurança em torno dos pés (considerar tração, palmilhas e altura do salto). Indicar profissional podólogo.
Deficiência de vitamina D	Avaliar a ingestão de vitamina D	Se vitamina D deficiente, adicionar ou aumentar a suplementação. Se osteoporose: fazer outra avaliação para determinar se doses mais elevadas são necessárias.
Comorbidades que aumentam o risco de queda	Revisar histórico, fazer exame físico para diagnosticar deficiência cognitiva, Parkinson, alterações cardíacas, depressão, incontinência.	Otimizar o gerenciamento de comorbidades

FONTE: Adaptado de Eckstrom et al. (2019), tradução nossa.

Durante o processo de intervenções, muitos pacientes necessitam de encaminhamentos a profissionais de saúde específicos, assim a STEADI disponibiliza o *Fall Prevention Patient Referral* (ANEXO 16), que consiste em um instrumento que descreve os dados pessoais do paciente, tipo e razão do encaminhamento, organizando e facilitando essa gestão (CDC, 2017k).

Intervir requer que pacientes e familiares sejam encorajados a participar, de forma ativa, na construção do seu plano de cuidados para a prevenção de queda, bem como sua aplicabilidade na prática. Algumas estratégias são importantes neste processo, tais como ajudar o paciente a entender e reconhecer seu risco de queda,

compreender como a estratégia vai reduzir seu risco de queda e valorizar a independência e a autonomia. O recurso STEADI, *Talking about Fall Prevention with Your Patients* (ANEXO 17), é uma ferramenta que utiliza cinco etapas de mudança (pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção) para avaliar a prontidão do paciente a adotar comportamentos mais saudáveis em busca do sucesso (CDC, 2017; ECKSTROM et al., 2019). Já com o plano de cuidados estabelecido, ele deve ser documentado/registrado para que todos os envolvidos acessem cada detalhe para implementar as ações com sucesso. Importante ressaltar que a redução do risco de queda é um trabalho que requer comprometimento e persistência de todos, pois seus resultados aparecem a médio e longo prazo (ECKSTROM et al., 2019).

Quando se registra o plano de cuidado de prevenção de quedas, tem-se a oportunidade de avaliar a complexidade do paciente, prioridades estabelecidas e tempo, o que, em alguns casos, precisa ser ajustado. Conversar com o paciente a respeito das intervenções e verificar se ele está disposto e/ou é capaz de adotar as mudanças é muito importante para o êxito do programa. Eventualmente, é necessário adaptar o plano para garantir sua viabilidade (ECKSTROM et al., 2019). O instrumento *Talking about Fall Prevention with Your Patients* (ANEXO 17) pode ser utilizado como apoio.

2.2.3 Acompanhamento e coordenação dos cuidados prestados

O plano de cuidados de prevenção de quedas pode incluir referências, programas de exercício, mudanças de hábitos, alterações de medicamentosas e outras atividades. Para garantir a continuidade e a efetividade da iniciativa STEADI, são fundamentais o acompanhamento e o encorajamento do paciente pelo profissional de saúde (ECKSTROM et al., 2019). Alguns passos são necessários para acompanhar e coordenar os cuidados junto ao paciente e familiares. O primeiro passo é definir o profissional responsável pelo acompanhamento do paciente, sendo essencial ajudá-lo na adoção de estratégias na prevenção de quedas. O profissional deve ter habilidade para trabalhar o paciente e o familiar (ECKSTROM et al., 2019). O QUADRO 3 apresenta uma lista de recomendações para a equipe profissional.

QUADRO 3 - RECOMENDAÇÕES PARA ACOMPANHAMENTO DA EQUIPE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E TAREFAS DE COORDENAÇÃO DO CUIDADO

Gerente de cuidado, enfermeiros ou médicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Acompanhar as consultas do fisioterapeuta, encaminhar para exercícios na comunidade (Tai Chi), recomendar ingestão de vitamina D. ● Gerenciar os sintomas após ajuste de medicação. ● Ajudar a reduzir os resultados adversos de saúde subjacentes (por exemplo, a melhora da marcha e equilíbrio em pacientes com doença de Parkinson). ● Gerenciar tarefas de prevenção de queda. ● Auxiliar no aconselhamento sobre aulas de exercícios na comunidade. ● Fazer a reconciliação completa da medicação, incluindo suplementação de vitamina D. ● Educar sobre a ingestão de líquidos e uso de calçado ideal.
Farmacêuticos	<ul style="list-style-type: none"> ● Otimizar o gerenciamento de medicação para hipertensão, doença de Parkinson, depressão, incontinência e outras comorbidades. ● Recomendar planos de redução gradual de medicamentos que aumentam o risco de queda. ● Fornecer educação sobre hipotensão ortostática e vitamina D. ● Incentivar pacientes a participar de exercícios em casa ou na comunidade, especialmente aqueles que se concentram em melhorar a marcha, a força e o equilíbrio. ● Ajudar a identificar problemas e encaminhar os pacientes à equipe de atendimento primário para abordar a marcha, preocupações de força e equilíbrio, problemas de visão e problemas nos pés.
Coordenadores e Equipe Médica Domiciliar	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajudar os pacientes a agendar as consultas. ● Identificar recursos comunitários necessários. ● Organizar transporte para especialistas. ● Coordenar o acompanhamento do paciente com a equipe de atenção primária.

FONTE: Adaptado de Eckstrom et al. (2019), tradução nossa.

O guia de recursos para organizações comunitárias *Preventing Falls: A Guide to Implementing Effective Community-Based Fall Prevention Programs* pode ser útil. Este guia engloba a importância das parcerias na prevenção de queda, programa de prevenção baseada em evidências, sensibilização sobre a temática, planejamento, implementação e avaliação do programa de prevenção, bem como promover e mantê-lo (CDC, 2015).

O segundo passo é disponibilizar opções viáveis para acompanhamento do paciente e familiar. Toda prática tem uma forma de acompanhamento (telefonemas, visitas ao domicílio, visitas à atenção primária, sistemas de informação em saúde etc.) segundo os recursos disponibilizados pela instituição (ECKSTROM et al., 2019).

Os sistemas de informação em saúde devem disponibilizar alertas personalizados para o acompanhamento do plano de cuidados de quedas, como, por exemplo, visita a cada três meses, acompanhamento do fisioterapeuta, diagnóstico de risco de quedas. Importante criar ferramentas de fácil manuseio para auxiliar na solicitação e acompanhamento das visitas (ECKSTROM et al., 2019).

Em relação às visitas, é importante designar um farmacêutico para acompanhar os pacientes com o intuito de reduzir os medicamentos que aumentam o risco de queda. Manter comunicação efetiva entre os profissionais de saúde quanto aos encaminhamentos e devolutivas aos especialistas contribui para que as recomendações sejam atendidas (ECKSTROM et al., 2019).

Por fim, o último passo é identificar os desafios e criar estratégias para superá-los, sendo essencial dialogar com o paciente a respeito das intervenções que está disposto a fazer e capaz de adotar, com auxílio do recurso *Talking About Fall Prevention with Your Patients* (ANEXO 17). É relevante organizar reuniões regulares para identificar desafios e debater maneiras de superá-los (ECKSTROM et al., 2019).

Toda prática é única e não há maneira certa de implementar um programa de prevenção de queda. Os critérios fundamentais para o êxito é formar uma equipe, um fluxo de trabalho otimizado, usar sistemas de informação de saúde, equipe treinada e capacitada, usar comunicação efetiva sobre a temática (profissional, paciente e familiar) e uma boa estrutura de acompanhamento e coordenação do atendimento. Desta maneira, o programa de prevenção de queda pode impactar na qualidade de vida, reduzir os eventos e aumentar a independência do paciente mais velho (ECKSTROM et al., 2019).

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 JOANNA BRIGGS INSTITUTE

Fundada em 1996, *Joanna Briggs Institute* (JBI) é uma organização internacional de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos, com sede na Faculdade de Saúde e Ciências Médicas da Universidade de Adelaide. O JBI conta com a colaboração de pesquisadores em saúde na construção do saber e tem como objetivo disponibilizar as melhores evidências para apoiar a tomada da decisão, impactando em resultados globais da saúde. Este Instituto promove revisões sistemáticas, que consistem em traduzir evidências de pesquisa em políticas e práticas em saúde. É um processo estruturado, transparente, com rigor metodológico, que garante resultados confiáveis. A JBI disponibiliza *Reviewer's Manual* para guiar pesquisadores na condução, preparação e síntese das evidências, descreve todas as etapas (JORDAN; DONNELLY; PITTMAN, 2006; AROMATARIS; MUNN, 2017).

Antes de proceder a uma revisão sistemática, é importante desenvolver um protocolo de revisão que predefina os objetivos e métodos da revisão sistemática e permita ao leitor observar como as conclusões e recomendações foram alcançadas, evitando viés de pesquisa (JORDAN; DONNELLY; PITTMAN, 2006; AROMATARIS; MUNN, 2017).

3.2 SCOPING REVIEW

Uma revisão de escopo é empregada com o objetivo de mapear as evidências, sustentar conceitos, fornecer dados e auxiliar como exercício para uma futura revisão sistemática, fortalecer a tomada de decisão e direcionar a prática clínica. Esta é conduzida para clarificar áreas, amplas ou específicas, da lacuna do conhecimento, e tem como objetivo apresentar uma visão geral das evidências, independentemente da qualidade da fonte. O importante é construir um mapa das evidências em vez de buscar as melhores evidências para responder a questões mais específicas (PETERS et al., 2017).

Os dados coletados na Revisão de Escopo se baseiam em qualquer tipo de evidências e metodologias de pesquisa, porém a decisão de delimitar os desenhos dos estudos incluídos cabe aos revisores (PETERS et al., 2017).

A construção do conhecimento precisa ser sintetizada, ou seja, reunida, organizada, avaliada de maneira crítica e apresentada como evidência científica. Por conseguinte, estudos de revisão são métodos significativos para a prática baseada em evidências. Essa é uma área em constante crescimento, aborda a solução de problemas considerando a melhor evidência encontrada proveniente de estudos bem delineados (PAULA; PADOIN; GALVÃO, 2015). Assim, faz-se necessário que as evidências encontradas sejam sintetizadas com padrão e rigor metodológico, como, por exemplo, em uma Revisão de Escopo (PETERS et al., 2017).

4 MÉTODO

Trata-se de Revisão de Escopo desenvolvida com base nas diretrizes propostas pelo *Reviewers' Manual* do JBI (PETERS et al., 2017). Este projeto está vinculado à linha de pesquisa Tecnologia e Inovação para o Cuidar em Saúde e Enfermagem e vinculado ao Grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Saúde (TIS): Fundamentos para a Prática Profissional.

Neste capítulo, são apresentados o tipo e o local de estudo, questão de revisão e critérios de inclusão e exclusão, participantes, conceito, contexto, estratégia de pesquisa, seleção dos estudos, extração dos dados e apresentação dos resultados e conflitos de interesse.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma Revisão de Escopo desenvolvida segundo critérios propostos pelo *Reviewers' Manual do Joanna Briggs Institute* (PETERS et al., 2017). Ao final do presente estudo, foi aplicado o PRISMA *Check List* (ANEXO 18) para aprimorar a qualidade e a transparência da pesquisa.

4.2 LOCAL DE ESTUDO

Setor de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, Brasil.

4.3 QUESTÃO DE REVISÃO

Para formulação da questão de pesquisa desta revisão, utilizou-se a estratégia PCC em que P (população) - adultos e idosos, C (conceito) - Iniciativa STEADI e C (contexto) - ambiente de cuidado em saúde.

Assim, a questão norteadora da Revisão de escopo é como a iniciativa STEADI - prevenção de quedas é implementada em ambientes de cuidado em saúde na população adulta e idosa.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Crítérios de inclusão: estudos com participantes adultos e idosos, independentemente das condições de saúde (deficiência visual e/ou auditiva, comorbidades, mobilidade prejudicada e utilização de vários medicamentos, entre outras), atendidos em qualquer ambiente de cuidado que aplique a iniciativa STEADI, total ou parcialmente.

4.4.1 Critérios de exclusão

Crítérios de exclusão: estudos que incluam adultos e idosos e outras faixas etárias conjuntamente que não apresentem os dados separadamente.

4.4.2 Participantes

Adultos e idosos, independentemente de raça ou sexo, submetidos a um programa de prevenção de quedas que utilize todos ou alguns componentes da iniciativa STEADI na prática assistencial.

4.4.3 Conceito

Esta revisão incluiu estudos que abordam a implementação parcial ou total da iniciativa STEADI na prevenção de quedas na prática clínica, independentemente do objetivo do estudo.

4.4.4 Contexto

No que diz respeito ao contexto, optou-se em incluir qualquer ambiente de cuidado em saúde, independentemente da localização geográfica. Isso se justifica por ser uma iniciativa recente (ano 2012) em processo de adoção e de possível adaptação a qualquer realidade assistencial.

4.4.5 Tipos de estudos

A revisão considerou estudos experimentais, incluindo estudos controlados randomizados, estudos não randomizados controlados, observacionais analíticos, incluindo estudos prospectivos e retrospectivos de coorte, estudos caso-controle e estudos analíticos transversais, assim como estudos observacionais descritivos, incluindo séries de casos, relatos de casos individuais, e estudos descritivos de corte transversal. A data de publicação definida foi a partir de 2012 até junho de 2019 de artigos completos disponíveis gratuitamente, com delimitação de idioma (inglês, espanhol e português) e em âmbito nacional e internacional. A data de publicação se justifica pela iniciativa STEADI ter sido iniciada em 2012.

4.4.6 Estratégia de Pesquisa

A pesquisa foi conduzida de forma eletrônica e manual, sendo esta última conduzida por meio de busca de artigos relevantes nas listas de referência das publicações selecionadas na amostra final.

A estratégia de busca compreendeu três etapas. Primeiramente foi feita uma busca nas bases de dados CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), PubMed (*U.S. National Library of Medicine*), PROSPERO (*International Prospective Register of Systematic Reviews*) e JBI (*Joanna Briggs Institute*), seguida de breve análise das palavras contidas no título, resumo e texto. Não foram encontradas revisões de escopo ou revisões sistemáticas que sintetizam evidências acerca do STEADI em ambientes de cuidado em saúde.

Na segunda etapa, foi feita uma busca nas bases de dados Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *U.S. National Library of Medicine* (PubMed), *Web of Science*, *Joanna Briggs Database* (JBI), SCOPUS, Cochrane e busca livre no Google, utilizando palavras-chaves e Descritores em Ciências da Saúde (DECs) e Medical Subject Headings (MESH), com auxílio dos operadores *booleanos AND e OR*. Os descritores selecionados para a busca dos artigos foram acidentes por quedas (*accidental falls*), prevenção e controle (*prevention and control*), adultos (*adults*) e idosos (*elderly*).

A estratégia de busca completa para cada uma das bases de dados está detalhada no QUADRO 4.

QUADRO 4 - ESTRATÉGIAS DE BUSCA E FILTROS DE ACORDO COM CADA BASE

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA	FILTROS
BVS	STEADI AND "acidentes por quedas"	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
CINAHL	STEADI AND <i>accidental falls prevention and control</i> e STEADI	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
PubMed	<i>Accidental Falls/prevention and control</i> [Mesh] AND STEADI e STEADI	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
<i>Web of Science</i>	STEADI AND (<i>prevention OR control</i>) e STEADI	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
JBI	<i>accidental falls</i> AND (<i>prevention OR control</i>) AND (<i>adults OR elderly</i>)	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
SCOPUS	(STEADI AND <i>prevention OR control</i>) e STEADI	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
Cochrane	<i>accidental falls</i> AND (<i>prevention OR control</i>)	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível
Google	<i>STEADI fall AND prevention toolkit</i>	2012 – 2019 EN – PT – ES Texto completo disponível

FONTE: A autora (2020).

A realização de estratégias específicas para cada base de dado deu-se pela dificuldade em encontrar estudos específicos a esta revisão. A elaboração das estratégias de busca teve a assessoria de uma bibliotecária.

Na terceira etapa, as referências dos artigos selecionados na amostra final foram examinadas e uma delas incluída nesta pesquisa.

Todo o material selecionado foi importado para o gerenciador de referência *Mendeley*, tendo sido excluídas fontes duplicadas e publicações que não se relacionavam diretamente com a questão de pesquisa. O título e o resumo de cada estudo foram revisados cuidadosamente para selecionar os estudos relevantes.

Cada estudo identificado e selecionado foi examinado e listado, obedecendo aos critérios de inclusão estabelecidos: artigos completos disponíveis e gratuitos,

disponíveis em periódicos nacionais e internacionais, publicados no período de 2012 a junho de 2019 e disponíveis nos idiomas português, espanhol e/ou inglês.

4.4.7 Seleção dos Estudos

Após a terceira etapa anteriormente descrita, todos os estudos identificados foram agrupados. Foram lidos o título e o resumo por revisores pares, de modo a confirmar se atendiam à questão norteadora da pesquisa, tendo sido estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão. Os estudos que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos e as razões para a exclusão estão elencadas no fluxograma PRISMA (FIGURA 2).

Em seguida, os revisores pares leram os estudos na íntegra, selecionando os elegíveis para compor a amostra final da revisão. As discordâncias foram resolvidas entre os dois revisores (JZ; HR), não tendo sido necessário acionar o terceiro revisor (MJM). Os resultados da pesquisa apresentados no fluxograma PRISMA (FIGURA 2) descreve o processo de seleção dos estudos nas diversas bases, entre outros. Os dados da amostra final foram extraídos e apresentados nos QUADROS 5, 6, 7 e 8.

4.4.8 Extração dos Dados

A ferramenta utilizada pela JBI na extração de dados foi adaptada pelos revisores para melhor mapeamento dos resultados. Os dados extraídos estão de acordo com o objetivo, a questão e os critérios de inclusão desta revisão, segundo o APÊNDICE 1. Esta revisão inclui detalhes específicos sobre dados do periódico, contexto, população, tipo de estudo e detalhes específicos sobre a iniciativa STEADI.

4.4.9 Apresentação dos Resultados

Os resultados são apresentados como um mapa de dados extraídos dos artigos, incluídos em forma diagramática, gráficos, tabelas e/ou em formato descritivo que responda à questão da revisão.

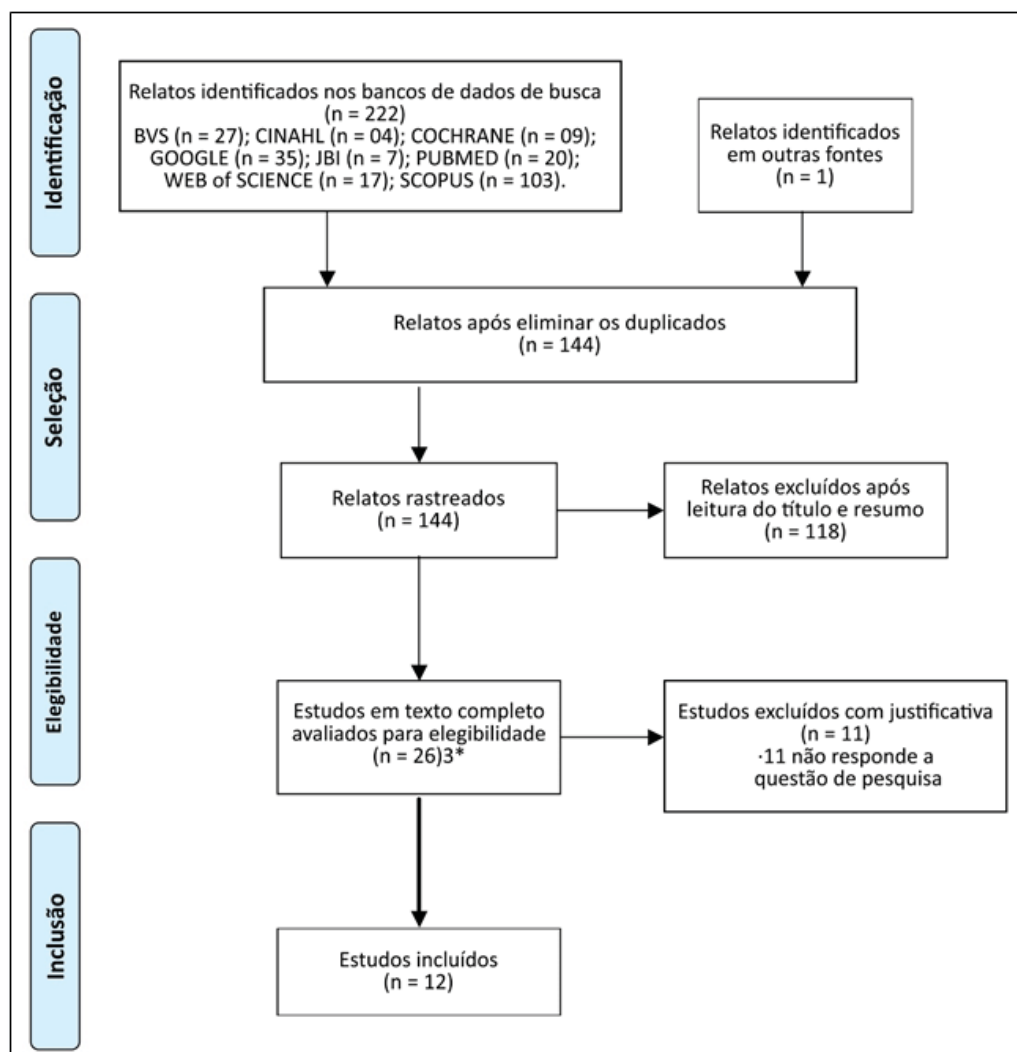
4.4.10 Conflitos de Interesse

A autora desta revisão de escopo não tem conflito de interesses com empresa comercial ou política e/ou ordem financeira no desenvolvimento desta revisão.

5 RESULTADOS

Foram identificados um total de 222 estudos nas bases de dados e um estudo em outras fontes, destes, 79 foram excluídos por duplicidade, restando 144 estudos. Após a leitura dos títulos e resumos, 118 foram excluídos, sendo selecionados 26 estudos para leitura na íntegra. Após a leitura na íntegra, 11 estudos foram excluídos por não responderem à questão norteadora. O APÊNDICE 2 lista a justificativa dos estudos excluídos. Assim, para a amostra final, 15 estudos foram incluídos nesta revisão de escopo de acordo com o fluxograma PRISMA, representado na FIGURA 2.

FIGURA 2 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE REVISÃO DO ESCOPO ADAPTADO DA DECLARAÇÃO PRISMA



FONTE: A Autora (2020); Adaptado de MOHER et al. (2009).

*Três estudos estão aguardando classificação, tendo sido solicitado aos autores os artigos na íntegra.

5.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

QUADRO 5 - DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS, IDENTIFICAÇÃO, TÍTULO, AUTORES, REVISTA, ANO E PAÍS

(continua)

Identificação do estudo	Título	Autores	Revista/Ano	País
E1	<i>Implementing STEADI in Academic Primary Care to Address Older Adult Fall Risk</i>	Elizabeth Eckstrom, Erin M Parker, Gwendolyn H Lambert, Gray Winkler, David Dowler e Colleen M Casey.	<i>Innovation in Aging</i> , 2017	EUA
E2	<i>Operationalization and Validation of the Stopping Elderly Accidents, Deaths, and Injuries (STEADI) Fall Risk Algorithm in a Nationally Representative Sample</i>	Matthew C. Lohman, Rebecca S. Crow, Peter R. DiMilia, Emily J. Nicklett, Martha L. Bruce and John A. Batsis.	<i>Journal Epidemiology Community Health</i> . 2017	EUA
E3	<i>Validation of Evidence-Based Fall Prevention Programs for Adults with Intellectual and/or Developmental Disorders: A Modified Otago Exercise Program</i>	Mindy Renfro, Donna B. Bainbridge e Matthew Lee Smith	<i>Front. Public Health</i> , 06 December 2016	EUA
E4	<i>A High-yield Fall Risk and Adverse Events Screening Questions From the Stopping Elderly Accidents, Death, and Injuries (STEADI) Guideline for Older Emergency Department Fall Patients</i>	Jiraporn Sri-on, Gregory Philip Tirrell, Anucha Kamsom, Keith A. Marill, Kalpana Narayan Shankar, and Shan W. Liu.	<i>Academic Emergency Medicine</i> 2018	EUA (Boston) Tailândia (Bangkok)
E5	<i>Rehabilitation Services Use of Older Adults According to Fall-Risk Screening Guidelines</i>	Nancy M. Gell and Kushang V. Patel.	<i>Journal of the American Geriatrics Society</i> 2019	EUA
E6	<i>Lessons Learned From Implementing CDC's STEADI Falls Prevention Algorithm in Primary Care</i>	Colleen M. Casey, Erin M. Parker, and Elizabeth Eckstrom.	<i>The Gerontologist</i> 2017	EUA
E7	<i>Frailty Versus Stopping Elderly Accidents, Deaths and Injuries Initiative Fall Risk Score: Ability to Predict Future Falls</i>	Rebecca S. Crow, Matthew C. Lohman, and John A. Batsis	<i>Journal of the American Geriatrics Society</i> 2018	EUA
E8	<i>Outcomes of a Physical Therapist-Led, Statewide, Community-Based Fall Risk Screening</i>	Lee Karlsson; Kelsey Doe, Meghan Gerry, Brooke Moore, Mariana Wingood, Mindy Renfro, Nancy Gell.	<i>Journal of GERIATRIC Physical Therapy</i> 2019	EUA

QUADRO 5 - DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS, IDENTIFICAÇÃO, TÍTULO, AUTORES, REVISTA, ANO E PAÍS

Identificação do estudo	Título	Autores	Revista/Ano	País
E9	<i>Mitigating fall risk: A community fall reduction program</i>	Humberto Reinoso, Ruth G. McCaffrey and Taylor David.	<i>Geriatric Nursing</i> 2017	EUA
E10	<i>Addressing Falls Among Older Oncology Patients Through Complexity Science</i>	Melissa Shelby, Kathy Malloch, Thomas Shellenberger, Stephanie Byrum, Leah Mackie, Suzanne Dilli and Amanda Dean Martin.	<i>Nursing Administration Quarterly</i> 2019	EUA
E11	<i>How steady is the STEADI? Inferential analysis of the CDC fall risk toolkit</i>	Robert W. Nithman and Jennifer L. Vincenzo.	<i>Archives of Gerontology and Geriatrics</i> 2019	EUA (Arizona e Arkansas)
E12	<i>Implementing a Clinically Based Fall Prevention Program</i>	Judy A. Stevens, Matthew Lee Smith, Erin M. Parker, Luohua Jiang, and Frank D. Floyd	<i>American Journal of Lifestyle Medicine</i> 2017	EUA (New York)

FONTE: A autora (2020).

Quanto às características das publicações, o estudo E1 de Eckstrom et al. (2017) teve como objetivo descrever a implementação da iniciativa STEADI para ajudar os provedores de atenção primária a identificar e gerenciar o risco de quedas. E objetivando a utilização/comparação dos questionários de triagem com 12 itens (*Stay Independent*) e 3 itens (*Three key Issues*) em amostra de 405 entre 773 participantes. Neste estudo retrospectivo de revisão de prontuários, foi incorporada sistematicamente a STEADI ao atendimento de rotina do paciente por meio de treinamento em equipe, ferramentas eletrônicas de registro de saúde e fluxo de trabalho clínico personalizado, no ano de 2014, nos EUA.

O estudo E2 de Lohman et al. (2017) objetivou operacionalizar o algoritmo STEADI de risco de queda, usando dados de uma coorte de representantes nacionais de idosos nos EUA. E avaliar a validade preditiva da medida STEADI adaptada, estimando a associação entre a classificação de risco STEADI e a experiência subsequente de quedas e mortalidade. O estudo abrangeu dados anuais (2011-2015) do *National Health and Aging Trends Study* (NHATS) com amostra de 7.392 participantes.

O estudo E3 de Renfro, Bainbridge, Smith (2016) descreveu os resultados promissores de uma intervenção piloto, com potencial para impulsionar futuros estudos de intervenção e prioridades de financiamento. Trata-se de um estudo de caso com 15 participantes, testados antes e após a intervenção, usando o kit de ferramentas da STEADI, em Montana, EUA.

O estudo E4 de Sri-on et al. (2018) examinou quais as respostas da STEADI às reações previstas para eventos adversos após uma visita ao departamento de emergência de idosos para identificar fatores históricos e fatores associados à queda recorrente ou a outros eventos adversos em idosos. Este estudo prospectivo foi conduzido em dois hospitais, nas cidades de Bangkok (Tailândia) e Boston (EUA), com 635 pacientes.

O estudo E5 de Gell e Patel (2019) objetivou caracterizar o uso de serviços de reabilitação por idosos de acordo com a classificação de risco de queda com base nas diretrizes de triagem. O estudo de coorte abrangeu dados anuais (2011-2015) do NHATS, e a amostra foi de 7.440 beneficiários do *Medicare* nos EUA. Entrevistas presenciais e avaliações funcionais foram conduzidas com base nos critérios STEADI, tendo os participantes sido classificados em baixo, moderado e alto risco de queda.

O estudo E6 de Casey, Parker, Eckstrom (2017) descreveu a aplicação prática do STEADI em uma clínica acadêmica de medicina interna⁵, adotando a estrutura Kotter, ferramenta utilizada para orientar a mudança da prática clínica. Este estudo descritivo envolveu 870 pacientes nos EUA e descreve as principais etapas e pontos de decisão na implementação do STEADI junto às estratégias recomendadas da estrutura de Kotter.

O estudo E7 de Crow, Lohman, Batsis (2018) avaliou o valor preditivo do STEADI e a capacidade da fragilidade de prever quedas futuras e determinar se essas escalas usadas, em conjunto, poderiam maximizar de forma incremental o valor preditivo de quedas futuras. Trata-se de um estudo de coorte (2012 - 2015), do NHATS, com amostra de 7.392 beneficiários do *Medicare* nos EUA.

O estudo E8 Karlsson et al. (2019) teve como objetivos quantificar e descrever o comportamento dos idosos da comunidade, respostas às recomendações e educação recebidas durante os eventos de triagem de risco de queda 1 e 5 meses após os eventos. E examinar a associação classificação de risco de queda (baixa, moderada, alta) e outros fatores com respostas comportamentais de redução de risco. Trata-se de uma pesquisa longitudinal, com uma amostra de 18 locais de triagem em 9 condados no ano de 2017, nos EUA.

O estudo E9 de Reinoso, McCaffrey, David (2017) teve como objetivo envolver os idosos da comunidade em um programa de avaliação de risco de queda, usando STEADI e fornecendo *feedback* individual aos participantes sobre sua classificação de risco, para compartilhamento com o médico comunitário. O autor não descreve o método utilizado em amostra de 27 idosos. O estudo foi conduzido em 2017, nos EUA.

O estudo E10 de Shelby et al (2019) pretendeu aumentar a conscientização dos enfermeiros chefes e líderes clínicos acerca da lacuna na prática de triagem de risco de queda em pacientes oncológicos idosos. Os autores discutem como enfermeiros doutores e líderes qualificados em ciência da complexidade podem apoiar mudanças inovadoras e abordar problemas desafiadores do paciente. O método utilizado neste estudo não foi descrito e teve amostra de 110 pacientes.

O estudo E11 de Nithman e Vincenzo (2019) teve como objetivos analisar o algoritmo STEADI, seus pontos fortes e fracos, com base na estatística descritiva,

⁵ *Large Academic Internal Medicine Clinic*

correlação, e dados de validade em rastreios na comunidade e fornecer recomendações para possíveis limitações, e pesquisas adicionais do kit de ferramentas STEADI, do ponto de vista da fisioterapia. Trata-se de um estudo de coorte transversal quantitativa e prospectivo, com amostra de 39 participantes no Arizona e 41 participantes no Arkansas, EUA.

O estudo E12 de Stevens et al. (2017) teve como objetivo descrever a implementação da STEADI por um grupo multidisciplinar, no estado de Nova York (EUA), em 29 centros de cuidados primários, e discutir o processo de implementação, alcance e as lições aprendidas. Os CDC foram financiados pelo Departamento de Saúde do Estado de Nova York para implementar STEADI em unidades de atenção primária em comunidades selecionadas. O método não foi relatado no estudo.

5.2 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES

QUADRO 6 - CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES, IDADE, LOCAL DO ESTUDO E TEMPO DE ACOMPANHAMENTO

(continua)

	Idade	Número e/ou Tamanho da amostra	Local do estudo	Tempo de acompanhamento/ Ano
E1	65 anos ou mais	773	Comunidade (Atenção Primária)	6 meses
E2	65 anos ou mais	7.392	Comunidade (Atenção Primária)	Não relatado
E3	18 ou mais	15	Domicílio ou ambiente comunitário	7 semanas
E4	65 anos ou mais	635	Departamento de emergência	6 meses
E5	65 anos ou mais	7440	Comunidade	Não relatado
E6	65 anos ou mais	870	Clínica Acadêmica de Medicina Interna	18 meses
E7	65 anos ou mais	7.392	Comunidade	Não relatado

QUADRO 6 - CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES, IDADE, LOCAL DO ESTUDO E TEMPO DE ACOMPANHAMENTO

(conclusão)

	Idade	Número e/ou Tamanho da amostra	Local do estudo	Período de acompanhamento/ Ano
E8	60 anos ou mais	123	Centros de idosos, Instalações de vida assistida, Instalações de habitações sociais e Cooperativas de casa móvel para idosos	5 meses
E9	65 anos ou mais	27	Comunidade (Atenção Primária)	Não relatado
E10	65 anos ou mais	110	Clínica Oncologia (Ambulatório)	Não relatado
E11	65 anos ou mais	39 (Arizona) 41 (Arkansas)	Comunidade	Não relatado
E12	65 anos ou mais	22.380	Comunidade (Atenção Primária)	3 anos

FONTE: A autora (2020).

Quanto às características dos participantes, o estudo E1 de Eckstrom et al. (2017) envolveu 773 pacientes de 65 anos ou mais independentemente do sexo. Pacientes com diagnóstico de demência ou “quedas frequentes” (por se tratar de um estudo de triagem), que estivessem recebendo cuidados paliativos, e ambulatoriais foram excluídos. Um grupo voluntário de medicina da *Oregon Health & Science University* (OHSU) e prestadores de cuidado primários geriátricos foram recrutados para participar do projeto, porém o estudo não especifica o número de profissionais envolvidos.

Foram 7.392 participantes no estudo E2 de Lohman et al. (2017) com 65 anos ou mais, ambos os sexos, financiado pelo Instituto Nacional de Envelhecimento e administrado pela Escola de Saúde Pública *Johns Hopkins Bloomberg*. Foram excluídos pacientes que moravam em lar de idosos ou instalação residencial não especificada e/ou com dados insuficientes sobre as principais variáveis do estudo. Pacientes com demência foram excluídos da análise, sem justificativa dos autores.

O estudo E3 de Renfro, Bainbridge, Smith (2016) envolveu 15 participantes com distúrbios intelectuais e/ou de desenvolvimento (DDI), acima de 18 anos,

ambos os sexos, que moravam em casa ou em ambientes comunitários. Cinco eram do sexo masculino e dez do sexo feminino, com idade entre 27 e 70 anos. A maioria dos participantes foi diagnosticada com DDI: um participante tinha doença mental e outro, traumatismo crânio-encefálico. Seis participantes (um com TCE, um com doença mental e quatro com DDI) também apresentavam deficiências físicas (hemiparesia, artrite e/ou paralisia cerebral). Sete estudantes de enfermagem e cinco fisioterapeutas participaram do projeto.

No estudo E4 de Sri-on et al. (2018), a amostra foi de 635 pacientes, sendo que 548 (86,3%) completaram o acompanhamento em seis meses. Foram incluídos pacientes com idade ≥ 65 anos atendidos na emergência por queda accidental. Foram excluídos pacientes que não viviam de forma independente, que procuraram atendimento na emergência (uma segunda vez) no período do estudo para tratamento relacionado à queda anterior; pacientes com demência grave, cegos ou surdos; e pacientes que haviam recebido alta ou foram transferidos para outras unidades do hospital antes de serem selecionados. Foram excluídos pacientes com doença grave ou que necessitavam de procedimentos de emergência e aqueles que não assinaram o consentimento informado. Quanto à elegibilidade, em Boston foram selecionados pacientes com 65 anos ou mais que haviam comparecido ao pronto-socorro de 1º de maio de 2014 a 29 de maio de 2015, de segunda a sexta-feira, das 7h às 23h. Na Tailândia, os dados foram coletados de pacientes entre 8h da manhã e 12h da tarde, de segunda a sexta-feira, de primeiro de março de 2015 a 30 de novembro de 2015.

Uma amostra nacional (EUA) de 7.440 idosos, de 65 anos ou mais, de ambos os sexos, beneficiários do *Medicare*, residentes na comunidade participaram do estudo E5 de Gell e Patel (2019).

Os 870 pacientes do estudo E6 de Casey, Parker, Eckstrom (2017) tinham idade superior a 65 anos, de ambos os sexos, de uma clínica acadêmica de medicina. Foram excluídos os portadores de demência por não conseguirem preencher o formulário de autoavaliação e nem seguir as instruções, aqueles com quedas frequentes (pois não precisavam de “triagem” para o risco de queda) e os hospitalizados (em cuidados paliativos) e em tratamento ambulatorial. Vários profissionais de saúde de diversas áreas, equipe da recepção, líderes estaduais de saúde e analistas de computador foram recrutados para participar do projeto, totalizando 30 profissionais participantes.

O estudo E7 de Crow, Lohman, Batsis (2018) envolveu 8.245 participantes beneficiários do *Medicare*, com 65 anos ou mais, de ambos sexos, entrevistados no *National Health and Aging Trend Study*. A equipe de pesquisa treinada avaliou as funções cognitivas e físicas pessoalmente, nas casas dos participantes. Foram excluídos os residentes de asilos (n=636) e outros que tinham dados insuficientes sobre as variáveis críticas do estudo (n=217), resultando numa amostra final de 7.392 participantes.

O estudo E8 Karlsson et al. (2019) envolveu amostra de 123 idosos de 18 locais comunitários de triagem (centros de idosos, instalações de vida assistida, instalações de habitações sociais e cooperativas de casa móvel idosos) em nove condados. Integraram esta pesquisa idosos com idade superior a 60 anos, de ambos os sexos, que compreendem e falam o idioma inglês e que participaram da triagem de prevenção de quedas em 2017.

O estudo E9 de Reinoso, McCaffrey, David (2017) teve amostra de 27 idosos da comunidade, com 65 anos ou mais, em acompanhamento ambulatorial, com ou sem um dispositivo, que compreendem e falam o idioma inglês e capazes de deslocamento próprio até o local da triagem de prevenção de quedas. Um total de oito professores e 31 estudantes voluntários participaram deste estudo.

No estudo E10 de Shelby et al (2019), a amostra de 110 idosos foi de uma clínica oncológica, com idade superior a 65 anos, de ambos os sexos. A equipe do projeto foi constituída por um líder enfermeiro (Doutor), um fisioterapeuta, um gerente de reabilitação, enfermeiros, líderes da clínica, fornecedores oncológicos e médicos assistentes.

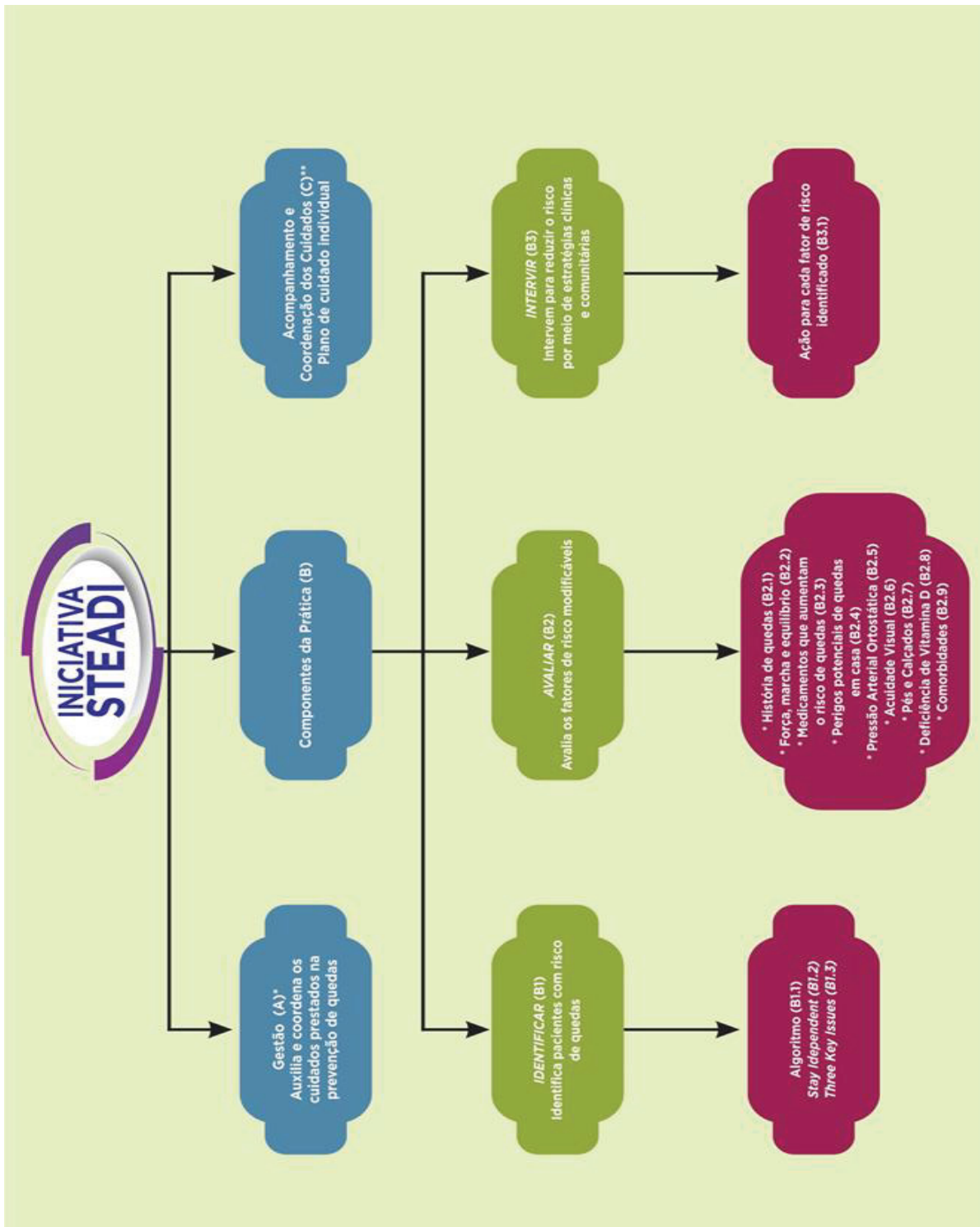
O número de incluídos no estudo E11 de Nithman e Vincenzo (2019) foi de 80 idosos, 39 no Arizona (constituído por idosos residentes em residências particulares) e 41 do Arkansas (residentes de um complexo habitacional de aposentadoria). Os critérios de inclusão foram: participantes com 65 anos de idade ou mais, de ambos sexos, capazes de atender a comandos e que concordassem em participar e assinassem o consentimento informado. Os critérios de exclusão foram hemiplegia ou paraplegia, uso contínuo de oxigênio suplementar, residência em cuidados prolongados ou em serviços especializados de enfermagem, hospitalizados nos últimos 14 dias e incapacitados de andar sem o apoio físico de outra pessoa.

O estudo E12 de Stevens et al. (2017) envolveu 10.702 pacientes no primeiro ano, 11.678 no segundo ano e no terceiro ano o número de pacientes não foi relatado. Foram incluídos idosos de 65 anos ou mais, de ambos os sexos. O departamento de saúde do estado escolheu para participar do projeto uma Unidade de Serviços de Saúde no município de Broome (New York), por causa de seu alto número de relato de quedas em idosos, incluindo esta unidade 29 locais de atendimento primário. Para a implementação do piloto, obteve-se uma equipe com 12 profissionais (médicos, enfermeiro e outros). O número final de participantes em todo o projeto não foi relatado.

5.3 ESQUEMA DA IMPLEMENTAÇÃO INICIATIVA STEADI

Este esquema, FIGURA 3, foi elaborado com o intuito de apresentar as etapas da implementação da iniciativa STEADI na prática clínica, auxiliando na visualização e organização da apresentação dos dados.

FIGURA 3 - ESQUEMA DA INICIATIVA STEADI



FONTE: A autora (2020) adaptado de Eckstrom et al. (2019).

*Dentro do tópico Gestão, há 12 ações que auxiliam a implementação da iniciativa: mudança de prática, prevenção de quedas, gestor/comissão, apoio, conhecimento, parcerias e recurso da comunidade, fluxo de trabalho, registros, tarefas da equipe, treinamento, plano de implementação e monitoramento, e reembolso.

**Dentro do tópico Acompanhamento e Coordenação dos Cuidados, há três passos: definir o profissional responsável pelo acompanhamento no paciente, ações viáveis de acompanhamento e identificar desafios e criar estratégias.

5.4 IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA STEADI

O QUADRO 7 apresenta cada etapa da implementação da iniciativa STEADI adotada por cada um dos estudos desta revisão.

QUADRO 7 - IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA STEADI POR ESTUDO E DE ACORDO COM SUAS VÁRIAS ETAPAS

(continua)

	A	B	C	B1	B2	B3	B1.1	B1.2	B1.3	
E1	AP		AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	
E2	NA	AP	NA	AT	AP	NA	AT	NA	AT	
E3	AP	AP	NA	AP	AP	AP	NA	AT	NA	
E4	NA	AP	NA	AP	AP	NR	NA	AT	AT	
E5	NA	AP	NA	AP	AP	AP	AT	NA	AT	
E6	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	
E7	NA	AP	NA	AP	AP	NR	AT	NA	AT	
E8	AP	AT	NA	AT	AT	AT	AT	AT	NA	
E9	AP	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	
E10	AT	AP	NR	AT	AT	AT	AT	NA	NA	
E11	NA	AP	AP	AT	NR	NR	AT	AT	NA	
E12	AP	AP	AT	AP	AP	AT	NR	NR	AT	
	B2.1	B2.2	B2.3	B2.4	B2.5	B2.6	B2.7	B2.8	B2.9	B3.1
E1	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT
E2	AT	AT	NR	NR	AT	AT	NR	NR	AT	NR
E3	NA	AT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	AP
E4	AT	AP	AT	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
E5	AT	AT	NR	NR	NR	NR	NR	NR	AT	AP
E6	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT
E7	NR	NA	AT	AT	NA	AT	NA	NA	AT	NR
E8	AT	AT	AT	AT	NR	AT	NR	AT	NR	AT

QUADRO 7 - IMPLEMENTAÇÃO DA INICIATIVA STEADI POR ESTUDO E DE ACORDO COM SUAS VÁRIAS ETAPAS

(conclusão)

	B2.1	B2.2	B2.3	B2.4	B2.5	B2.6	B2.7	B2.8	B2.9	B3.1
E9	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	NR	AT
E10	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
E11	AT	AT	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
E12	NR	AP	AT	AT	AT	NR	NR	AT	NR	AT

FONTE: A autora (2020).

Legenda: **AT** - Aplica Total; **AP** - Aplica Parcial; **NA** - Não Aplica; **NR** - Não Relatado. A - Gestão; B - Componentes da Prática; C - Acompanhamento e Coordenação dos Cuidados; B1 – Identificação do risco; B1.1 - Algoritmo; B1.2 - *Stay Independent*; B1.3 - *Three Key Issues*; B2 - Avaliar; B2.1 - História de quedas; B2.2 - Força, marcha e equilíbrio; B2.3 - Medicamentos que aumentam o risco de quedas; B2.4 - Perigos potenciais de quedas em casa; B2.5 - Pressão Arterial Ortostática; B2.6 - Acuidade Visual; B2.7 - Pés e calçados; B2.8 - Deficiência de Vitamina D; B2.9 - Comorbidades; B3 - Intervenção; B3.1 - Ação para cada fator de risco identificado.

Quanto à implementação da iniciativa STEADI, o estudo E1 implementou parcialmente a etapa A (gestão) e relata a criação de uma equipe voluntária para participar e acompanhar todo o processo, a inserção da prevenção de quedas no fluxo de trabalho e o treinamento da equipe envolvida, promovendo conhecimento sobre a temática. Ocorreram mudanças nos registros eletrônicos em saúde pela equipe de informática, que incorporou os elementos STEADI como ferramenta de suporte à decisão clínica (ajudar o fluxo de trabalho clínico) alinhados ao algoritmo STEADI. Todas as outras etapas foram implementadas, em sua totalidade, no período de seis meses.

Em resposta ao objetivo do E1, o uso da ferramenta *Three Key Issues*, comparada ao questionário completo *Stay Independent*, diminuiu a carga de triagem, mas aumentou o número de pacientes de alto risco. Um fato importante identificado foi que entre 94% dos pacientes que faziam uso de medicações favorecedoras ao risco de quedas, em apenas 20% dos casos a medicação foi alterada.

O estudo E2 aplicou parcialmente a etapa B (Componentes da prática), e a etapa B1 identificar) foi aplicada com o auxílio do Algoritmo (B1.1) adaptado e o *Three key Issues* (B1.3). Não foram aplicadas as etapas A (gestão) e C (acompanhamento e coordenação de cuidados). Quanto à avaliação dos fatores de riscos modificáveis, esta etapa foi implementada parcialmente. Alguns fatores (Histórico de quedas (B2.1), Força, marcha e equilíbrio (B2.2), pressão arterial

ortostática (B2.5), acuidade visual (B2.6) e Comorbidades (B2.9) foram identificados e nenhuma ação para cada fator de risco identificado (B3.1) foi relatada.

Em resposta ao objetivo do E2, as categorias de risco de queda do STEADI (moderado e alto) foram fortes preditores da experiência de queda subsequente. O alto risco de queda foi associado a maior probabilidade de cair várias vezes ao ano, mas não ao maior risco de mortalidade. O mesmo pode ser adaptado para avaliar, com precisão, o risco de queda, usando variáveis de pesquisa existentes e não coletadas em um cenário clínico. As categorias de risco de queda do STEADI tiveram especificidade na previsão da probabilidade de quedas, independentemente do risco de mortalidade e de outros fatores de risco relacionados à saúde.

O estudo E3 implementou A (Gestão) por meio de parcerias com *Otago Exercise Program* (OEP) e recursos da comunidade, como a *Opportunities Resources Inc.* (ORI). Todos os participantes concluíram o curso de treinamento (A - Gestão) antes do início do estudo, o qual implementou ações de identificação (B1) e *Stay independent* (B1.2), com o objetivo específico de identificar o risco de quedas, avaliar o fator de risco modificável (B2) relacionado à força, marcha e equilíbrio (B2.2), utilizando o *Timed Up and Go Test*, *30' Chair Stand Test* e *4 Stage Balance Test*. Como intervenção (B3), o paciente foi encaminhado a um programa comunitário apropriado para a continuação da educação e exercícios de prevenção de quedas (B3.1 - Ação para o fator de risco). O STEADI foi adaptado para a população estudada.

Em resposta ao objetivo proposto pelo E3, indivíduos mais jovens com DDI (<50 anos) demonstraram melhores resultados, assim, implementar a intervenção em idade precoce pode reduzir o risco de queda, atrasar o início de quedas e reduzir o número geral de quedas. Os resultados indicam que um programa de prevenção de quedas bem implementado diminui o risco de quedas entre adultos com DDI.

O estudo E4 utilizou *Stay Independent* (B1.2) e *Three Key Issues* (B1.3) para identificar o risco de quedas (B1) associado a eventos adversos. Frente a isso, apenas alguns fatores de riscos modificáveis foram enfatizados como a história de queda (B2.1), força, marcha e equilíbrio (B2.2) e medicamentos que aumentam o risco de quedas (B2.3). A etapa relacionada à intervenção (B3) e à criação de ações para os riscos avaliados (B3.1) foi relatada.

Em resposta ao objetivo do E4, escore STEADI ≥ 4 não previu resultados adversos, embora sete questões individuais das diretrizes tenham sido associadas

ao aumento de resultados adversos em um período de seis meses. Essas questões foram organizadas em três categorias (quedas anteriores, atividade física e medicamentos de alto risco) e podem ajudar os médicos de emergência a avaliar e encaminhar pacientes com quedas de alto risco para uma avaliação abrangente. Importante ressaltar que a ferramenta de triagem STEADI foi considerada muito longa para departamentos de emergência de idosos. O estudo indica que pesquisas futuras devem identificar como as intervenções podem ser implementadas em departamentos de emergência de idosos para diminuir as taxas de queda recorrentes nessa população vulnerável.

O estudo E5 aplicou os componentes da prática (B) parcialmente, não implementou as etapas gestão (A) e de acompanhamento e coordenação dos cuidados (C). Para identificar pacientes com risco de quedas (B1), foram utilizados Algoritmo (B1.1) e *Three Key Issues* (B1.3), adaptados à realidade do estudo. Alguns fatores de risco modificáveis foram avaliados (B2) e citados, como, por exemplo, histórico de quedas (B2.1), avaliação de força, marcha e equilíbrio (B2.2) por meio do *Timed Up and Go Test*, *30 seconds Chair Stand Test* e *4 Stage Balance Test*, e condições de saúde (B2.9), incluindo artrite, osteoporose, diabetes, doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, câncer e doença pulmonar. Outras avaliações foram feitas (depressão e ansiedade, status cognitivo, seguro suplementar e capacidade física) usando outras ferramentas, não o STEADI. Em relação à intervenção (B3), o próprio serviço de reabilitação é uma estratégia clínica que engloba ações de cuidado (B3.1).

Em resposta aos objetivos do estudo E5, idosos com risco moderado e alto de queda, 23,3% (n = 597) e 40,6% (n = 372), respectivamente, relataram o uso de serviços de reabilitação no ano anterior. Embora seja reconfortante que aqueles com alto risco de queda tenham probabilidade significativamente mais elevada para receber serviços de reabilitação, em comparação com idosos com risco baixo ou moderado, a porcentagem de idosos com risco moderado e alto que não tiveram força, equilíbrio, ou quedas abordadas durante a reabilitação representou séria preocupação. Menos de 50% dos pacientes com classificação de risco de quedas moderado e alto receberam prescrição de dispositivos de mobilidade, como andadores, durante a reabilitação. Entre aqueles com alto risco de queda, as medidas da função física foram comparáveis (isto é, estatisticamente não

significativas) entre os idosos que receberam e não receberam serviços de reabilitação no ano anterior.

No estudo E5, várias questões relacionadas a quedas junto a uma combinação de medidas permitiu a operacionalização do algoritmo. Embora o algoritmo STEADI tenha sido projetado para ampla disseminação e implementação pelos prestadores de serviços de saúde, os resultados indicaram aceitação limitada.

O estudo E6 implementou A (Gestão) por meio de ações que auxiliam na prevenção de quedas e coordenam os cuidados prestados, tais como compromisso institucional (fornecedores, colaboradores e liderança), criação de comissão de gestores que lidere o projeto e gere um senso de urgência para o projeto STEADI, suporte organizacional e iniciativas institucionais que destacaram a necessidade de prevenção de quedas, criação de uma equipe orientadora composta por gestores, líderes estaduais em saúde, analistas de computador e líderes de clínicas. Outras partes interessadas importantes nesta iniciativa foram o departamento de reabilitação da instituição (terapia física e ocupacional) e a equipe de saúde. A implementação combinou esforços em nível estadual, referências comunitárias e componentes clínicos de prestadores e de pacientes para identificar e abordar o risco de queda.

O estudo E6 fez a customização de registros eletrônicos como “modificador anual de manutenção da saúde de triagem de quedas” para alertar a equipe e os provedores de que um paciente devia fazer a triagem de quedas. O modificador de manutenção da saúde, aplicado aos prontuários dos pacientes automaticamente, com base na idade de 65 anos ou mais, ajudou a equipe da recepção a identificar pacientes elegíveis que deviam ser submetidos à triagem de quedas ao fazer o check-in de consulta, ajudando também na criação de códigos para gerar relatórios de dados semanais e mensais sobre o número de pacientes examinados e o desempenho clínico, permitindo o feedback.

Toda equipe do E6 foi treinada para aumentar o conhecimento das estratégias de prevenção de quedas e apresentá-las ao fluxo de trabalho STEADI e às ferramentas do sistema de registro eletrônico, de forma presencial, on-line e apostilas impressas. Treinamentos adicionais foram feitos, conforme necessário, para novos provedores e funcionários ou necessidades. As tarefas de prevenção de quedas foram divididas entre a equipe com base em suas funções.

Todas as outras etapas foram implementadas no estudo E6. Para identificar o risco de quedas, foram utilizados o *Stay Independent* (B1.2) e o Algoritmo adaptado (B1.1). Todos os fatores de riscos modificáveis foram abordados (B2, B2.1, B2.2, B2.3, B2.4, B2.5, B2.6, B2.7, B2.8, B2.9) e ações de cuidado (B3 e B3.1) foram prestadas conforme preconizado pela iniciativa STEADI. O estudo conduziu o plano de cuidado individual e o acompanhamento (C).

Em resposta ao objetivo do E6 em 18 meses, a clínica examinou 870 pacientes, 45% de pacientes elegíveis com 65 anos ou mais, com aproximadamente 35% de pontuação como de alto risco. As chaves para o sucesso do projeto foram: adesão antecipada da liderança, corpo docente e equipe da clínica; atenção cuidadosa à criação de um fluxo de trabalho clínico que fosse viável e respondesse às necessidades do fornecedor e da equipe; e desenvolvimento de ferramentas que permitiram à equipe e fornecedores concluir, com confiança e eficiência, todos os componentes do algoritmo STEADI. O *feedback* pessoal em todas as etapas da implementação garantiu o fornecimento de informações que promovessem melhorias no fluxo de trabalho e nas ferramentas de registros eletrônicos.

O estudo E7 implementou alguns componentes da prática (B), tendo sido utilizados para identificação do risco de quedas o algoritmo (B1.1) e *Three key Issues* (B1.3). Alguns fatores de riscos foram identificados e relatados (B2.3, B2.4, B2.6 e B2.9), mas nenhuma intervenção foi descrita (B3 e B3.1).

Em resposta aos objetivos do E7, a STEADI e o status fragilidade têm capacidade preditiva para quedas futuras. Este estudo fornece evidências de que o STEADI sozinho é um algoritmo claro e validado que pode ser usado no lugar de avaliações de fragilidade se o objetivo for a previsão de risco de queda.

O estudo E8 implementou parcialmente a gestão (A) através da formação de uma equipe de fisioterapeutas (voluntários, assistentes e estudantes), em parceria com o Conselho Nacional de Envelhecimento (EUA), e sua capacitação com auxílio de material escrito e vídeos da iniciativa STEADI. Em relação aos componentes da prática (B), foi feita a identificação do risco de quedas (B1) com auxílio do algoritmo (B1.1) e *Stay Independent* adaptados (B1.2), avaliação dos fatores de riscos modificáveis (B2) e intervenção (B3), encaminhando o paciente para programas de prevenção de queda e aulas de ginástica na comunidade (B3.1). São citados alguns fatores de riscos identificados como questionamentos sobre a história de quedas ano anterior, lesões relacionadas a quedas e tratamento, sentir-se instável,

preocupação sobre a queda (B2.1), mudanças de comportamentos no domicílio (B2.4), avaliação da força marcha e equilíbrio (B2.2) através do *Timed Up and Go*, *30 segundos Sit-to-Stan*, e *quatro Stage-Balance Test*, avaliação da visão por um especialista, esclarecimento de dúvidas quanto ao uso de óculos e tipo de lentes (B2.6), cuidados sobre os medicamentos, efeitos colaterais, revisão dos mesmos por farmacêutico (B2.3) e suplementação de vitamina D (B2.8).

Importante ressaltar no E8 que os participantes receberam resultados por escrito de seus testes de triagem e classificação de risco de queda, juntamente com uma lista de recomendações para reduzir este risco. Os participantes foram incentivados a partilhar os resultados com seus prestadores de cuidados de saúde (B3 e B3.1).

Em resposta aos objetivos do E8 no primeiro mês após a triagem de prevenção de quedas comunitário, 50,0% dos participantes haviam adotado pelo menos um comportamento de redução de risco, que aumentou para 64,9% no quinto mês. Risco moderado ou alto de queda foi significativamente associado com a adoção de nova mudança de comportamento em cinco meses, em comparação com aqueles com baixo risco de queda. As chances de adotar estratégia de redução de risco de queda em cinco meses aumentaram com maior escolaridade e risco de queda moderado/alto em um modelo de regressão logística ajustado por idade e sexo. Segundo os autores, a STEADI foi efetiva nesta pesquisa.

O estudo E9 implementou Gestão (A) parcialmente, e toda a equipe do projeto completou a formação da STEADI e recebeu um folheto com todos os aspectos da avaliação dos riscos de quedas STEADI. Em relação aos componentes da prática (B), todas as etapas foram realizadas, e o risco de queda foi identificado (B1) com auxílio do algoritmo adaptado (B1.1). Todos os fatores de riscos foram avaliados (B2), pacientes foram questionados quanto à história de quedas (B2.1), avaliados quanto à força, marcha e equilíbrio (B2.2), utilizando *Timed Up and Go*, *30 segundos Sit-to-Stand* e *quatro Stage-Balance Test*, revisão dos medicamentos que aumentam o risco de quedas (B2.3), segurança no domicílio (B2.4), aferição da pressão arterial ortostática (B2.5), acuidade visual através do teste de Snellen⁶ (B2.6), cuidados com pés e calçados (B2.7) e deficiência de vitamina D (B2.8). Os dados da triagem foram avaliados pelos profissionais envolvidos no projeto e, como

⁶ Diagrama utilizado para avaliar a acuidade visual

intervenção (B3), foram feitas recomendações individuais (B3.1) para cada risco encontrado, visando ao acompanhamento (C) do idoso com seu médico na atenção primária.

Em resposta aos objetivos do E9, cada paciente recebeu uma folha com os resultados da sua avaliação para discutir os achados e elaborar ações em parceria com seu médico, mantendo a continuidade do cuidado de quedas. Segundo os autores Reinoso, McCaffrey, David (2017), a avaliação de risco de queda comunitária, baseada na STEADI, foi efetiva nesta pesquisa.

O estudo E10 implementou a etapa Gestão (A), houve planejamento, avaliação do fluxo de trabalho para mudanças no processo e na gestão de cuidado, formação de equipe, capacitação dos envolvidos, apoio institucional, apoio de setores privados e públicos e utilização de registros eletrônicos para auxiliar na implementação da STEADI. Em relação aos componentes da prática (B), as etapas foram citadas de forma muito objetiva, como o uso do algoritmo (B1.1) para identificar o risco de quedas. As etapas avaliar (B2) e intervir (B3) foram citadas, mas nada foi descrito sobre elas. Em relação aos fatores de riscos identificados (B2.1; B2.2, B2.3, B2.4, B2.5, B2.6, B2.7, B2.8 e B2.9), às ações realizadas (B3.1) e ao acompanhamento e à coordenação dos cuidados, nada foi relatado.

Em resposta aos objetivos do E10, mais do que 50% da amostra de piloto (n=110) foi classificada com alto risco de quedas, segundo a STEADI. Para os autores, a necessidade de um sistema de avaliação de risco de queda é uma questão de segurança e não pode ser ignorada. É a compreensão dos profissionais de que os cuidados de saúde estão em um constante estado de desequilíbrio leva-os a buscar as melhores soluções para os problemas e desenvolvimento de cuidados de saúde mais eficazes e seguros. A mudança é essencial quando um ponto crítico é alcançado.

O estudo E11 cita história de quedas (B2.1), avaliação quanto à força, marcha e equilíbrio (B2.2), utilizando *Timed Up and Go, 30 segundos Sit-to-Stand, quatro Stage-Balance Test* e o uso do algoritmo (B1.1) e do *Stay Independent* (B1.2), mas nada é relatado. Foi feito um breve relato de acompanhamento para indagar sobre quedas após a participação e adesão a instruções de prevenção de quedas e fraturas.

Quanto aos objetivos do estudo E11, o algoritmo STEADI tem utilidade limitada na previsão de quedas em seis meses após a triagem. Além disso, o

algoritmo STEADI teve utilidade comparativa, independentemente da idade e do histórico de quedas entre adultos mais velhos, sendo importante fazer o teste de mobilidade e equilíbrio, pois o elevado risco na classificação STEADI não foi associado ao avanço da idade.

O estudo E12 implementou A (Gestão) parcialmente, nomeou um gestor para o programa de prevenção de quedas, estabeleceu apoio com *Broome County Health Department*, Atenção Básica, *United Health Services* e *Broome County Office* e incorporou a STEADI aos registros eletrônicos de saúde, criou uma equipe sólida, tendo investido em treinamentos e em programas de reembolso. Os componentes da prática (B) foram aplicados parcialmente e utilizado o *Three key Issues* para avaliar o risco de quedas. Quanto à avaliação dos fatores dos riscos de quedas (B2), foram mencionados o *Timed Up and Go* (B2.2), a gestão dos medicamentos (B2.3), segurança em casa (B2.4), pressão arterial ortostática (B2.5) e deficiência de vitamina D (B2.8), mas não foram descritos os detalhes. Os pacientes foram referenciados à fisioterapia, terapia ocupacional ou a um programa de prevenção de quedas na comunidade (B3). Foi elaborado um plano de cuidado individual (C) para cada paciente classificado com risco junto às ações de intervenção (B3.1) e materiais educacionais de prevenção de quedas, que foi entregue ao paciente e ao cuidador.

Quanto aos objetivos propostos pelo estudo E12, a implementação da iniciativa STEADI foi descrita, de forma objetiva nas 29 unidades de cuidados primários no estado de New York. Foram discutidos os processos de implementação, alcance e as lições aprendidas.

5.5 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

QUADRO 8 - DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS POR ESTUDO

(continua)

Identificação	Resultados
E1	Dezoito dos 24 provedores (75%) participaram, examinando 773 (64%) pacientes ao longo de seis meses; 170 (22%) eram de alto risco. Destes, 109 (64%) receberam intervenções STEADI (avaliação da marcha, visão e pés, medição ortostática da pressão arterial, vitamina D e revisão de medicamentos). Os profissionais intervieram em 85% com comprometimento da marcha, 97% com hipotensão ortostática, 82% com comprometimento da visão, 90% tomando vitamina D inadequadamente, 75% com problemas nos pés e 22% em medicamentos de alto risco. O uso de <i>Three Key Issues</i> em comparação com o questionário <i>Stay Independent</i> completo diminuiu a carga de triagem, mas aumentou o número de pacientes de alto risco.
E2	Os participantes classificados como de risco moderado e alto de queda tiveram 2,62 (IC 95% 2,29 a 2,99) e 4,76 (IC 95% 3,51 a 6,47) vezes mais chances de queda durante o acompanhamento em comparação com aqueles com baixo risco, respectivamente, controlando os dados sociodemográficos e fatores de risco relacionados à saúde para quedas. O elevado risco de queda foi associado à maior probabilidade de cair várias vezes ao ano, mas não ao maior risco de mortalidade.
E3	Apesar do número limitado de participantes ($n=15$) e da curta duração da participação, foram observadas melhorias no <i>Timed Up and Go Test</i> , <i>30 segundos Sit-to-Stand</i> e <i>quatro Stage-Balance Test</i> . Além disso, três indivíduos experimentaram melhoria na independência da deambulação. Os participantes relataram ausência de queda durante o período do estudo.
E4	Havia 548 (86,3%) pacientes que completaram o seguimento e 243 (44,3%) apresentaram um evento adverso após uma queda dentro de seis meses. Na análise multivariada, sete perguntas da diretriz STEADI previram vários resultados. A pergunta "Queda anterior" previu quedas recorrentes (odds ratio [OR] = 2,45, intervalo de confiança de 95% [IC] = 1,52 a 3,97), as perguntas "Parece instável ao caminhar às vezes" (OR = 2,34, IC 95% = 1,44 a 3,81) e "Perdeu sensibilidade nos pés" previram quedas recorrentes.
E5	Entre os idosos, 23% foram classificados com risco moderado de queda ($n = 2602$) e 40,6% com alto risco de queda ($n=940$) e relataram o uso de serviços de reabilitação no ano anterior. Entre os que relataram serviços de reabilitação ($n = 1.505$), o tratamento para tratar quedas foi relatado por 2,8%, 12,6% e 34,7% daqueles classificados com baixo, moderado e alto risco de queda, respectivamente ($p < 0,001$). Os idosos com alto risco de queda e que não receberam serviços de reabilitação tiveram capacidade física autorreferida significativamente melhor ($p = 0,02$), mas desempenho físico comparável (todos $p > 0,05$) em relação aos que receberam reabilitação.
E6	Foram rastreados 56 pacientes durante o teste piloto, 360 foram rastreados durante os primeiros três meses de implementação. A chave para a implementação bem-sucedida foi o desenvolvimento de ferramentas e o fluxo de trabalho de registros eletrônicos de saúde para orientar a prática clínica, e a liderança proativa de campeões clínicos dentro da prática para identificar e responder a barreiras.

QUADRO 8 - DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS POR ESTUDO

(conclusão)

Identificação	Resultados
E7	Dos 7.392 participantes (58,5% do sexo feminino), 3.545 (48,0%) foram classificados como de baixo risco de queda, 2.966 (40,1%) de risco moderado e 881 (11,9%) de alto risco. O risco ajustado de queda nos quatro anos subsequentes foi 2,5 vezes maior para o grupo de risco moderado (razão de risco (FC) = 2,50, intervalo de confiança de 95% (IC) = 2,16-2,89) e quase 4 vezes maior (HR = 3,79, IC 95% = 2,76-5,21) para o grupo de alto risco e para o grupo de baixo risco.
E8	No início do estudo, 123 participantes inscritos e 104 (84,6%) responderam no mês um e cinco de seguimento. Por um mês, 50,0% dos participantes haviam adotado pelo menos um comportamento de redução de risco, que aumentou para 64,9% em 5 meses. Risco moderado ou alto queda foi significativamente associado com a adoção de nova mudança de comportamento por cinco meses, em comparação com aqueles com baixo risco de queda ($p = 04$). As chances de adotar uma estratégia de redução de risco de queda em cinco meses aumentaram com maior escolaridade e risco de queda moderado/alto em um modelo de regressão logística ajustado por idade e sexo.
E10	A análise inicial dos dados para este projeto de melhoria da qualidade foi promissora. Mais do que 50% da amostra do piloto ($n = 110$) foi identificada com risco de queda elevado, de acordo com as perguntas de risco de queda STEADI aplicadas na triagem.
E11	Sensibilidade da STEADI em discriminar quedas e prever quedas futuras foi melhor entre moradores da comunidade (73-80%) versus moradores de instalações de aposentadorias (56-62%). A STEADI demonstrou elevadas taxas de falsos negativos entre os classificados como de baixo risco, como 57% de moradores da comunidade e 24% de moradores das instalações nos últimos 12 meses e vários dentro de seis meses após a participação. Os resultados sugerem que é importante a realização de mais de um teste de mobilidade ou equilíbrio na triagem e indicam que a elevação da classificação de risco STEADI não foi associada com o avançar da idade.
E12	No primeiro ano, 14 práticas assistiram 10.702 pacientes com 65 anos e mais. Destes, 8457 (79,0%) foram rastreados quanto ao risco de queda e 1534 (18,1%) foram classificados com algum risco. Cerca de 52% dos pacientes com risco fizeram teste de marcha e equilíbrio (<i>Timed Up and Go</i>). O rastreio diminuiu para 49% no segundo ano, com 21% pacientes classificados com risco de quedas. Não foram apresentados resultados do terceiro ano.

FONTE: A autora (2020).

5.6 DESCRIÇÃO DAS POTENCIALIDADES DA STEADI

No que diz respeito às potencialidades da STEADI, os estudos citaram: E1, eficaz na redução de quedas, diminuição do tempo de triagem utilizando o *Three key Issues, Stay Independent*, auxilia o profissional a identificar riscos específicos de quedas, fácil adaptação da iniciativa; E2 o algoritmo é eficaz na prevenção de quedas, prediz ocorrência futura de quedas, fácil adaptação da iniciativa, STEADI é

um forte preditor de quedas; E3 reduz o risco de quedas em pacientes com DDI; E4 preditor de eventos adversos; E5 questões relacionadas à quedas e uma combinação de medidas permitiu a operacionalização do algoritmo; E6 eficaz na redução de quedas, sucesso da implementação associada à adesão antecipada da liderança, atenção cuidadosa à criação de um fluxo de trabalho clínico viável e desenvolvimento de registros eletrônicos que incorporem os componentes da STEADI; E7 eficaz como preditor de quedas e redução do risco de quedas; E8 aumenta comportamento de redução de risco; E9 ferramentas de fácil manuseio, prevenção de quedas baseadas em evidências, auxilia na coordenação e acompanhamento cuidadosos; E10 eficaz na redução de quedas e traz mais compreensão aos profissionais quanto à redução dos riscos de quedas; E11 o instrumento *Three Key Issues* ou o algoritmo são melhores preditores de quedas e podem ter mais implicações clínicas em comparação com testes de mobilidade e equilíbrio individuais. O *Stay Independent* é um pobre preditor de quedas, mas quando integrado aos testes de força, marcha e equilíbrio, torna-se um forte preditor de quedas. O E12 refere-se à STEADI como eficiente na prevenção de quedas, melhorando a segurança do paciente.

6 DISCUSSÃO

Esta revisão de escopo investigou na literatura as evidências disponíveis relacionadas a como se dá a implementação da iniciativa STEADI na prática em qualquer ambiente de cuidado entre adultos e idosos. Como resultado, verificamos ausência de estudos que descrevem a implementação da STEADI no contexto brasileiro. Foi feita uma busca ampla, mas incluído um número reduzido de estudos.

Nos 12 estudos selecionados, a amostra total foi de 43.237 participantes, predominantemente nos EUA, apenas um estudo incluiu participantes da Tailândia (número não informado). Sobre o tipo de estudo, nenhum ensaio clínico foi descrito, o estudo de coorte foi predominante, entretanto três estudos não descrevem o método e um foi relato de caso.

Quanto ao local, nove estudos (E1, E2, E3, E5, E7, E8, E9, E11 e E12) foram desenvolvidos na comunidade (Atenção Primária) e três em outros ambientes que prestam assistência à saúde (E4- Departamento de Emergência, E6- Clínica acadêmica de medicina interna e E10- Ambulatório oncológico). Isso se dá pelo fato de a STEADI ser uma iniciativa voltada a cuidados primários.

Os estudos E1, E4, E8, E9, E10, E11 e E12 não relataram adaptações. Fizeram adaptações no algoritmo os estudos E2, E5, E6 e E7. O Estudo E3 fez adaptações no *Stay Independent*. Os detalhes das adaptações foram pouco descritos, em sua maioria apenas foram citados. Todos os estudos que fizeram adaptações também fizeram mudanças relacionadas à avaliação da força, marcha e equilíbrio nos pacientes classificados com risco de quedas. Alguns estudos avaliaram um ou dois parâmetros, enquanto outros agregaram mais ferramentas, além dos disponibilizados pela iniciativa. A STEADI recomenda a realização do TUG, já em relação aos outros testes (30' *Chair Stand Test* e 4 *Stage Balance Test*), a orientação do uso é opcional. Frente a isso, importante questionar a respeito da eficiência e suficiência dos testes (força, marcha e equilíbrio) na classificação do risco de quedas, já que muitos estudos fizeram adaptações.

Um dos pontos positivos da iniciativa é sua capacidade adaptativa, podendo ser implementada em qualquer ambiente de cuidados em saúde. A ausência de detalhamento das adaptações feitas é uma fragilidade dos estudos. As adaptações são necessárias, mas não há como dimensionar ou avaliar se elas mantiveram a

essência das ferramentas, ou que alguma alteração tenha interferido na efetividade dos instrumentos quanto à triagem ou prevenção de quedas.

Em relação ao instrumento usado para a identificação do risco de quedas, pelo menos um foi utilizado em todos os estudos. Seis dos estudos adotaram *Three key Issues* (E1, E2, E4, E5, E7, E11 e E12), seis estudos usaram *Stay Independent* (E1, E3, E4, E6, E8 e E11) e sete estudos incorporaram o algoritmo (E2, E5, E6, E7, E9, E10 e E11). O E11 empregou as três ferramentas, sete estudos recorreram a duas ferramentas para identificar o risco de quedas (E1, E2, E4, E5, E6, E7 e E8) e apenas quatro estudos adotaram apenas um instrumento: o E3 empregou o *Stay Independent*, os estudos E9 e E10 aplicaram o Algoritmo e o estudo E12 aplicou *Three Key Issues*.

Importante ressaltar que os CDC atualizaram o algoritmo 2019 e nenhum dos estudos utilizou a nova versão. Os três instrumentos STEADI têm características diferentes, podendo ser usados em momentos diferentes, por consequência, acreditamos que a utilização dos três é importante em um programa de prevenção. Não há evidências para afirmar se a adoção de uma ou duas ferramentas pode impactar na efetividade da prevenção de quedas.

Quanto à implementação da iniciativa, o estudo E6 aplicou a iniciativa em sua totalidade (A- Gestão, B - Componentes da prática e C - Acompanhamento e Coordenação dos Cuidados). Há possibilidade de que outros estudos eventualmente tenham implementado a STEADI em sua totalidade, entretanto esta informação não foi descrita. Frente aos objetivos propostos pelos estudos, apenas três (E1, E6 e E12) estabeleceram implementar a iniciativa como um programa de prevenção de quedas. Os demais utilizaram o STEADI ou parte dele com outros propósitos. São necessários novos estudos que implementem a STEADI como programa de prevenção de quedas, que envolvam todas as etapas, descrições e resultados que ofereçam evidências para nortear a prática clínica e reforcem, ou não, a efetividade e eficácia da STEADI.

Os estudos (E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10 e E12) tiveram resultados positivos relacionados a seus objetivos usando a STEADI, e apenas um estudo (E11) obteve aspecto negativo aplicando a iniciativa, com utilidade limitada na previsão de quedas seis meses após as triagens. Os resultados da utilização da ferramenta em pesquisas dependem do rigor de implementação, da capacitação dos envolvidos, avaliação (auditoria) e acompanhamento dos resultados do programa de

prevenção de quedas, atrelado ao objetivo proposto. Cumpre ressaltar a utilização da iniciativa para comprovar outros aspectos que não sejam a prevenção de quedas, pois os resultados podem ser negativos.

Boa parte dos estudos reconhece a STEADI como eficaz na prevenção de quedas. Outros agregam a iniciativa à capacidade de prever quedas e eventos adversos e aumentar o comportamento de redução de risco. Os resultados positivos já são esperados pelo fato de a iniciativa STEADI - prevenção de quedas ser uma prática baseada em evidências.

Segundo o estudo E7, a STEADI é uma ferramenta preditiva válida, mas evidências sobre sua implementação são limitadas. Estudos futuros são necessários para confirmar essa relação, mas contribuimos ao demonstrar a validade de uma nova ferramenta de avaliação de risco de queda potencialmente útil e para esclarecer a fragilidade.

Em relação às fragilidades/limitações e dificuldades da STEADI, o estudo E1 teve dificuldade de acompanhar os pacientes e coordenar os cuidados após as recomendações de redução do risco de quedas; E2 relata que as adaptações feitas no algoritmo podem ter interferido na classificação do risco de quedas; E4 conclui ser a ferramenta de triagem STEADI é muito longa para departamentos de emergência; para E5 há divergências entre o uso da STEADI e NHATS, que podem prejudicar a classificação de risco de queda; E6 aponta dificuldades no processo referência da clínica para recursos comunitários; E7 afirma que a STEADI é uma ferramenta preditiva de quedas válida, mas evidências sobre sua implementação são limitadas; e E11 apresenta limitações do algoritmo em prever quedas seis meses após a triagem. Os estudos E3, E8, E9 e E10 relatam limitações sobre método da pesquisa, não sobre a iniciativa STEADI.

A maioria dos estudos implementou parcialmente a iniciativa, fez adaptações, mas não as descreveu, utilizou no mínimo um instrumento para identificar o risco de quedas e elencou pontos positivos em relação à iniciativa. Um fato importante é que apenas um estudo implementou a iniciativa na íntegra.

7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta Revisão de Escopo teve como objetivo mapear a implementação da Iniciativa STEADI - prevenção de quedas em adultos e idosos em qualquer ambiente de saúde. Os resultados mostram que boa parte dos estudos foram relatados na atenção primária, com implementação parcial da iniciativa.

A iniciativa STEADI é de fácil entendimento, mas requer esforços coordenados e sistematizados para sua implementação, mantendo rigor em cada uma das suas etapas. As adaptações devem ser feitas com cautela para não comprometer a efetividade dos resultados na prevenção de quedas. A busca ampla e em inúmeras bases de dados localizou 12 artigos e três que aguardam classificação. Entretanto não há como garantir que algum artigo sobre o tema tenha ficado sem a localização na busca realizada, apesar dos esforços e métodos de busca aplicados.

7.1 RECOMENDAÇÕES PARA A PESQUISA

- a) Adotar métodos rigorosos de pesquisas, segundo as diretrizes do EQUATOR-Network (*Enhancing the Quality and Transparency of Health Research*)
- b) Descrever nos estudos, detalhadamente, as adaptações feitas no processo de implementação da iniciativa, bem como sua justificativa e os resultados das alterações feitas.
- c) Desenvolver estudos com elevado número de participantes e com tempo definido de acompanhamento do processo de implementação.
- d) Desenvolver estudos descritivos e comparativos que implementem a Iniciativa STEADI na prática.
- e) Desenvolver estudos que implementem a STEADI em outros ambientes de cuidados, além da atenção primária.
- f) Desenvolver estudos que, após as intervenções, façam o acompanhamento e a coordenação dos cuidados.

7.2 RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA: O QUE PODEREMOS ORIENTAR PARA AS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE?

- a) Identificar sistematicamente a população com risco de quedas;
- b) Investigar fatores intrínsecos e extrínsecos associados às quedas;
- c) Adotar estratégias de prevenção de quedas com base nos dados epidemiológicos;
- d) Notificar as quedas para produzir dados relevantes;
- e) Reconhecer a queda como problema multicausal;
- f) Envolver a equipe multidisciplinar na prevenção de quedas;
- g) Capacitar todos da equipe multidisciplinar para atuar na prevenção de quedas;
- h) Desenvolver políticas institucionais de prevenção de quedas;
- i) Buscar por serviços reembolsáveis que incluam atividades de prevenção de quedas;
- j) Instituir sistematicamente referência e contrarreferência dos pacientes com risco de quedas
- k) Criar estratégias comunitárias para prevenção de quedas tais como envolvimento e divulgação do tema;
- l) Incorporar a Iniciativa STEADI aos registros eletrônicos de serviços de saúde;
- m) Incorporar a Iniciativa STEADI aos programas de educação formal em saúde; e
- n) Sistematizar o ensino de iniciativas de prevenção tal como a STEADI, em serviços de saúde.

8 CONFLITOS E RECONHECIMENTO

8.1 CONFLITOS DE INTERESSE

A autora e os revisores desta revisão de escopo não têm conflito de interesse com nenhuma empresa comercial ou política e/ou ordem financeira no desenvolvimento desta revisão.

8.2 FINANCIAMENTO

Esse estudo obteve financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio de bolsa de mestrado fornecida à autora.

8.3 RECONHECIMENTOS

Agradecemos à bibliotecária Natasha Pacheco de M. Oliveira (UFPR), que contribuiu na estrutura e na estratégia de busca para esta revisão.

REFERÊNCIAS

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY (AGS/BGS). Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. **J Am Geriatr Soc.**, v. 59, n. 1, p. 148–57, 2011. Disponível em: <<https://geriatrictoolkit.missouri.edu/balance/AGS-BGS-CPG-Fall-Prevention-JAGS-2011.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY; BRITISH GERIATRICS SOCIETY (AGS/BGS). **Clinical practice guideline**: for prevention of falls in older persons [Internet]. New York: AGS; 2010 [acesso em 28 mai 2019]. Disponível em: <<https://www.archcare.org/sites/default/files/pdf/2010-prevention-of-falls-in-older-persons-ags-and-bgs-clinical-practice-guideline.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 2013. Disponível: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html>. Acesso em: 29 mai. 2019.

_____. **Assistência Segura**: Uma reflexão teórica aplicada à prática. 2. ed. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <[https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/07/Caderno-1-Assistência-Segura-Uma-Reflexão-Teórica-Aplicada-à-Prática.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/07/Caderno-1-Assistencia-Segura-Uma-Reflexao-Teorica-Aplicada-a-Pratica.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2019.

_____. **Relatório dos Estados**: eventos adversos. Brasília: ANVISA, 2019. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/relatorios-dos-estados>>. Acesso em: 29 mai. 2019.

_____. **Rede Sentinela**: histórico. Brasília: Anvisa, [201-]. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosade/hsentinela/historico.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

AROMATARIS, E.; MUNN, Z. Chapter 1: JBI Systematic Reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Ed.). **Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual**. The Joanna Briggs Institute, 2017. Disponível em: <<https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BERGEN, G.; STEVENS, M. R.; BURNS, E. R. **Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥65 Years** — United States, 2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* v. 65, p. 993–8, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6537a2>. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6537a2.htm>> Acesso em: 29 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529 de 1 de abril de 2013a. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 01 abr. 2013a. Disponível em: <<https://goo.gl/7jYtKv>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.377 de 9 julho de 2013b. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 jul. 2013b. Disponível em: <<https://goo.gl/eYyWzo>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.095, de 24 de setembro de 2013c. Aprova os Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 set. 2013c. Disponível em: <<https://goo.gl/jkMP9V>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

_____. Ministério da Saúde. **Segurança do Paciente no Domicílio**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/PZufeX>>. Acesso em: 16 de jul. 2018.

_____. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Segurança do Paciente**. 2018. Disponível em: <<http://portalsms.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-seguranca-do-paciente-pnsp>>. Acesso em: 20 set. 2018.

CAMERON, K. et al. **Falls Free: 2015 National Falls Prevention Action Plan**. National Falls Prevention Resource Center. 2015. Disponível em: <https://www.ncoa.org/wp-content/uploads/FallsActionPlan_2015-FINAL.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CARPENTER, D. et al. **Patient safety in the home: Assessment of issues, challenges, and opportunities**. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement and National Patient Safety Foundation, 2017. Disponível em: <<http://www.ihl.org/resources/Pages/Publications/Patient-Safety-in-the-Home.aspx>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

CASEY, C. M., ERIN, M. P., ELIZABETH, E. Lessons learned from implementing CDC's STEADI Falls Prevention Algorithm in Primary Care. **Gerontologist.**, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5940581/>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL E PREVENTION (CDC). **Preventing Falls: a guide to implementing effective Community-Based Fall Prevention Programs**. 2. Ed. Atlanta, GA: CDC, 2015. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/pdf/falls/FallPreventionGuide-2015-a.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

_____. **About STEADI**. 2016. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/about.html>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

_____. **Stay Independent: learn more about fall prevention**. 2017a. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Brochure-StayIndependent-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Checklist Fall Risk Factors.** 2017b. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Form-RiskFactorsCk-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Timed Up & Go.** 2017c. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Assessment-TUG-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **30' Chair Stand.** 2017d. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Assessment-30Sec-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **4 Stage Balance Test.** 2017e. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Assessment-4Stage-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Medications linked to falls.** 2017f. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-FactSheet-MedsLinkedtoFalls-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **SAFE: Medication Review Framework.** 2017g. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-FactSheet-SAFEMedReview-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Check for Safety:** a home Fall Prevention Checklist for older adults. 2017h. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Brochure-CheckForSafety-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Measuring orthostatic blood pressure.** 2017i. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Assessment-MeasuringBP-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Postural hypotension:** what it is and how to manage it. 2017j. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Brochure-Postural-Hypotension-508.pdf>> Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Fall Prevention Patient Referral.** 2017k. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Form-PatientReferral-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Talking about Fall Prevention with your patients.** 2017l. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-FactSheet-TalkingWPatients-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Family Caregivers:** protect your loved ones from falling. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-CaregiverBrochure.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

_____. **Policies and regulations.** 2019a. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/Other/policies.html>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

_____. **Algorithm for fall risk screening, assessment, and intervention.** 2019b. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-Algorithm-508.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

_____. **Pocket Guide: preventing falls in older patients.** 2019c. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-PocketGuide-508.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

CROW, R. S., LOHMAN, M. C., BASTSIS, J.A. Frailty versus Stopping Elderly Accidents, Deaths and Injuries Initiative Fall Risk Score: ability to predict future falls. **J Am Geriatr Soc.**, v. 66, n. 3, p. 577–83, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5933526/>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

DYNAMED. **Falls in Older Adults: Guidelines and Resources.** Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 2019. Disponível em: <<http://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T115430/Falls-in-the-elderly#Guidelines>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

ECKSTROM, E. et al. Implementing STEADI in academic primary care to address older adult fall risk. **Innov Aging**, v. 1, n. 2, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1093/geroni/igx028>. Disponível em: <<https://academic.oup.com/innovateage/article/doi/10.1093/geroni/igx028/4669728>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

ECKSTROM, E., et al. **Coordinated care plan to prevent older adult falls.** Atlanta, GA: CDC, 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/steady/pdf/Steady-Coordinated-Care-Final-4_24_19.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2019.

GELL, N. M.; PATEL, K. V. Rehabilitation services use among older adults according to fall-risk screening guidelines. **J Am Geriatr Soc.**, v. 67, n. 1, p. 100–7, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6322948/>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

JORDAN, Z.; DONNELLY, P.; PITTMAN, E. **A short history of a big idea.** Melbourne, The Joanna Briggs Institute, 2006. Disponível em: <<https://wiki.joannabriggs.org/display/JBCI/About+JBIC>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

JOINT COMMISSION INTERNATIONAL (JCI). **Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals.** 5. ed. São Paulo: JCI, 2013.

JURASCHEK, S. P. et al. Orthostatic hypotension in middle-age and risk of falls. **Am J Hypertens.**, v. 30, n. 2, p. 188–95, 2017. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajh/article/30/2/188/2623353>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

KARLSSON, L. et al. Outcomes of a physical therapist-led, statewide, community-based fall risk screening. **J ger physiot.**, v. 8, n. 2, p. 1-78, 2019. DOI: 10.1519/JPT.0000000000000228.

LOHMAN, M. C. et al. Operationalization and validation of the Stopping Elderly Accidents, Deaths, and Injuries (STADI) fall risk algorithm in a nationally representative sample. **J Epidemiol Comm Health.**, v. 71, n. 12, p. 1191–7, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5729578/>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

MARTINEZ, A. P. **Gerenciamento de risco e segurança do paciente: a percepção dos estudantes e profissionais de saúde.** 127f. Dissertação (Mestrado profissional em Educação nas Profissões de Saúde) - Pontifícia Universidade de São Paulo, Sorocaba, 2014.

MINI-COG. **Screening for Cognitive Impairment in Older Adults.** sd. Disponível em: <http://mini-cog.com/wp-content/uploads/2015/12/Portuguese-Mini_Cog_vers%C3%A3o_2.0.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2019.

MOHER, D. et al. The PRISMA Group Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS Med.** v. 6, n. 7, p. 1-6, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19621072>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA). **MoCA Test Paper.** sd. Disponível em: <<https://www.mocatest.org/paper/>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

MURAD, M. H. et al. **The effect of vitamin D on falls: a systematic review and meta-analysis.** 2011. In: Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]. York (UK): Centre for Reviews and Dissemination (UK); 1995. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK85792/>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

NITHMAN, R. W.; VINCENZO, J. L. How steady is the STADI? Inferential analysis of the CDC fall risk toolkit. **Arch Gerontol Geriatr.**, v. 83, n.3, p. 185–94, 2019. DOI: 10.1016/j.archger.2019.02.018.

PAULA, R.; PADOIN, S. M. M.; GALVÃO, M. C. Revisão Integrativa como ferramenta para a tomada de decisão na prática em saúde. In: LACERDA, M. R.; COSTENARO, R. G. S. **Metodologias da pesquisa para enfermagem e saúde: da teoria à prática.** Porto Alegre: Moriá, 2015. p. 51 - 75.

PETERS, M. D. J. et al. Chapter 11: Scoping Reviews. In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (Editors). **Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual.** The Joanna Briggs Institute, 2017. Disponível em: <<https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>> Acesso em: 10 mai. 2019.

REDE BRASILEIRA DE ENFERMAGEM E SEGURANÇA DO PACIENTE (REBRAENSP). **Sobre a REBRAENSP.** 2014. Disponível em: <<https://www.rebraensp.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

REINOSO, H.; MCCAFFREY, R. G.; TAYLOR, D. W. M. Mitigating fall risk: A community fall reduction program. **Geriatr Nurs.**, v. 39, n. 2, p. 199–203, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gerinurse.2017.08.014>.

RENFRO, M.; BAINBRIDGE, D. B.; SMITH, M. L. Validation of evidence-based fall prevention programs for adults with intellectual and/or developmental disorders: a modified otago exercise program. **Public Health Front.**, v. 4, s/n, p. 1-9, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5138240/>>. Acesso em: 10 mai. 2019.

ROBERT; A. B. M. D., MARILENE; R. P., HUGO T. F. Quedas em idosos: fatores de risco, consequências e medidas preventivas. **Rev Terceira Idade**. v. 21, n. 52, p. 20-19, 2011. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/online/artigo/6431_QUEDAS+EM+IDOSOS+FATORES+DE+RISCO+CONSEQUENCIAS+E+MEDIDAS+PREVENTIVAS>. Acesso em: 12 fev. 2020.

SARMIENTO, K.; LEE, R. STEADI: CDC's approach to make older adult fall prevention part of every primary care practice. **J Safety Res.**, v. 63, s/n, p. 105–109, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6239204/>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SHELBY, M. et al. Addressing falls among older oncology patients through complexity science. **Nurs Admin Q**, v. 43, n. 3, p. 280–8, 2019. DOI: 10.1097/NAQ.0000000000000360.

SPINK, M. J. et al. Effectiveness of a multifaceted podiatry intervention to prevent falls in community dwelling older people with disabling foot pain: randomised controlled trial. **BMJ**, v. 342, s/n, p. d3411, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.d3411>. Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/342/bmj.d3411>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

SRI-ON, J. et al. A High yield fall risk and adverse events screening questions from the Stopping Elderly Accidents, Death, and Injuries (STEADI) guideline for older emergency department fall patients. **Acad Emerg Med.**, v. 25, n. 8, p. 927–38, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/acem.13413>. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/acem.13413>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

STEVENS, J. A. et al. Implementing a clinically based fall prevention program. **Am J Lifestyle Med.**, v. 14, n. 1, p. 71–7, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/1559827617716085>. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1559827617716085>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

TRINDADE, L.; LAGE, M. J. A perspectiva histórica e principais desenvolvimentos da segurança do paciente. In: SOUSA, P. (org). **Segurança do Paciente**: conhecendo os riscos nas organizações de saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.

VIEIRA; E. R.; PALMER, R. C.; CHAVES, H. M. Prevenção de quedas em idosos que vivem na comunidade. **The BMJ**, v. 35, n. 3, p. 14-9, 2016. Disponível em: <<https://www.bmj.com/content/353/bmj.i1419.full>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

WACHTER, R. M. **Compreendendo a Segurança do Paciente**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?** 2004a. Disponível em: <<http://www.euro.who.int/document/e82552.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

_____. **World alliance for patient safety: forward programme** 2005. 2004b. Disponível em: <<https://goo.gl/CQkJyJ>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

_____. **WHO launches “Nine patient safety solutions”**. 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/EJ3QCb>>. Acesso em: 30 jul. 2018.

_____. **Campaign Essentials**. 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/campaigns/world-patient-safety-day/campaign-essentials/>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

_____. **World Patient Safety Day**. [2019?]. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/campaigns/world-patient-safety-day/2019>> Acesso em: 15 fev. 2020.

APÊNDICE 1 – INSTRUMENTO DE EXTRAÇÃO DOS DADOS

DADOS DO PERÍODICO				CONTEXTO		POPULAÇÃO					TIPO DE ESTUDO		INICIATIVA STEADI				
Título do artigo	Revista/Ano	Autores	País	Local do Cuidado	Idade	Sexo	Número/Tamanho da Amostra	Características da População	Método	Objetivo	Tempo de Aplicação	Implementação Total ou Parcial	Profissionais Envolvidos	Resultados	Fragilidades e Potencialidades	Recomendações	

FONTE: A autora (2020).

APÊNDICE 2 – JUSTIFICATIVA DOS ESTUDOS EXCLUÍDOS

	NOME DO ARTIGO	JUSTIFICATIVA
1	<i>Using the public health model to address unintentional injuries and TBI: A perspective from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC)</i>	Não implementa a Iniciativa STEADI. Trabalha com atividades na prevenção de quedas relacionadas a esportes e recreação, prevenção de lesões em veículos motorizados.
2	<i>Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥65 Years — United States, 2014</i>	Não implementa a Iniciativa STEADI. Relatório de morbidade e mortalidade de quedas.
3	<i>A statewide baseline inventory of evidence-based fall prevention programs for older adults</i>	Fala de programas de prevenção de quedas, mas não implementa a Iniciativa STEADI. Foi um inventário feito pelo estado.
4	<i>Complexities of Fall Prevention in Clinical Settings: A Commentary</i>	Fala sobre a importância da aplicação de programas de prevenção de quedas na prática, mas não implementa a Iniciativa STEADI
5	<i>An interprofessional education approach to fall prevention: preparing members of the interprofessional healthcare team to implement STEADI into practice.</i>	Mede o conhecimento dos estudantes sobre o risco de queda. Não implementa a Iniciativa STEADI
6	<i>Healthcare providers' perceptions and self-reported fall prevention practices: Findings from a large New York health system</i>	Não implementa a Iniciativa STEADI. Identifica as características da prática e as crenças, conhecimentos e atividades relacionadas aos provedores antes de receberem treinamento sobre como usar o kit de ferramentas STEADI.
7	<i>Development of STEADI: A Fall Prevention Resource for Health Care Providers</i>	Avalia a ferramenta com os profissionais de saúde, não implementa a Iniciativa STEADI.
8	<i>The Role of Pharmacists in Preventing Falls among America's Older Adults.</i>	É uma reflexão sobre prevenção de quedas. Não implementa a Iniciativa STEADI
9	<i>The evolution of a community-wide interprofessional fall prevention partnership: Fall prevention as a vehicle for community and university collaboration and interprofessional education</i>	Fala sobre treinamento de prevenção de quedas aos profissionais e parcerias, mas não entra na questão de implementação da Iniciativa STEADI.
10	<i>Examination of Sustainability Indicators for Fall Prevention Strategies in Three States. Evaluation and Program Planning</i>	Implementa 4 estratégias de prevenção de quedas. Não implementa a Iniciativa STEADI

ANEXO 1 - TIMED UP AND GO TEST

ASSESSMENT

Timed Up & Go (TUG)

Purpose: To assess mobility

Equipment: A stopwatch

Directions: Patients wear their regular footwear and can use a walking aid, if needed. Begin by having the patient sit back in a standard arm chair and identify a line 3 meters, or 10 feet away, on the floor.

① Instruct the patient:

When I say "Go," I want you to:

1. Stand up from the chair.
2. Walk to the line on the floor at your normal pace.
3. Turn.
4. Walk back to the chair at your normal pace.
5. Sit down again.

NOTE:
Always stay by the patient for safety.

② On the word "Go," begin timing.

③ Stop timing after patient sits back down.

④ Record time.

Time in Seconds: _____

An older adult who takes ≥ 12 seconds to complete the TUG is at risk for falling.

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi

Patient _____

Date _____

Time _____ AM PM

OBSERVATIONS

Observe the patient's postural stability, gait, stride length, and sway.

Check all that apply:

- Slow tentative pace
- Loss of balance
- Short strides
- Little or no arm swing
- Steadying self on walls
- Shuffling
- En bloc turning
- Not using assistive device properly

These changes may signify neurological problems that require further evaluation.



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017c).




ANEXO 2 – MEASURING ORTHOSTATIC BLOOD PRESSURE

ASSESSMENT

Measuring Orthostatic Blood Pressure

- ① Have the patient lie down for 5 minutes.
- ② Measure blood pressure and pulse rate.
- ③ Have the patient stand.
- ④ Repeat blood pressure and pulse rate measurements after standing 1 and 3 minutes.

A drop in BP of ≥ 20 mm Hg, or in diastolic BP of ≥ 10 mm Hg, or experiencing lightheadedness or dizziness is considered abnormal.

POSITION	TIME	BP	ASSOCIATED SYMPTOMS
Lying Down 	5 Mins.	BP ___ / ___ HR _____	
Standing 	1 Min.	BP ___ / ___ HR _____	
Standing 	3 Mins.	BP ___ / ___ HR _____	

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steady



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries



Patient _____

Date _____

Time _____ AM PM

ANEXO 3 - POSTURAL HYPOTENSION BROCHURE

Postural Hypotension
What it is & How to Manage it

Postural hypotension—or orthostatic hypotension—is when your blood pressure drops when you go from lying down to sitting up, or from sitting to standing.

When your blood pressure drops, less blood can go to your organs and muscles. This can make you more likely to fall.

For information about fall prevention, visit go.usa.gov/mN9XA.

For more information about hypotension, visit www.mayoclinic.com or www.webmd.com.

CDC Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

STEADI
Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

2017

What are the symptoms?

Although many people with postural hypotension have no symptoms, others do.

These symptoms can differ from person to person, and may include:

- Dizziness or lightheadedness
- Feeling about to faint, passing out, or falling
- Headaches, blurry or tunnel vision
- Feeling vague or muddled
- Feeling pressure across the back of your shoulders or neck
- Feeling nauseous, or hot and clammy
- Weakness or fatigue



When might symptoms happen?

- When standing or sitting up suddenly
- In the morning when blood pressure is naturally lower
- After a large meal or alcohol
- During exercise
- When straining on the toilet
- When you are ill
- If you become anxious or panicky

What causes postural hypotension?

Postural hypotension can be caused by or linked to:

- High blood pressure
- Diabetes, heart failure, atherosclerosis, or hardening of the arteries
- Taking some diuretics, antidepressants, or medicines to lower blood pressure
- Neurological conditions like Parkinson's disease and some types of dementia
- Dehydration
- Vitamin B12 deficiency or anemia
- Alcoholism
- Prolonged bed rest

What can I do to manage my postural hypotension?

- Tell your healthcare provider about any symptoms.
- Ask if any of your medicines should be reduced or stopped.
- Get out of bed slowly. First sit up, sit on the side of the bed, then stand up.
- Take your time when changing position, such as when getting up from a chair.
- Try to sit down when washing, showering, dressing, or working in the kitchen.
- Exercise gently before getting up (move your feet up and down and clench and unclench your hands) or after standing (march in place).
- Make sure you have something to hold on to when you stand up.
- Do not walk if you feel dizzy.
- Drink 6-8 glasses of water or low-calorie drinks each day—unless you have been told to limit your fluid intake.
- Avoid taking very hot baths or showers.
- Try sleeping with extra pillows to raise your head.

ANEXO 4 - MINI-COG

MINI-COG

Instruções

ADMINISTRAÇÃO	INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS						
<p>1. Obter a atenção do paciente. Pedir que memorize três palavras não relacionadas. Pedir que ele repita as palavras para garantir que a aprendizagem está correta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Permitir três tentativas ao paciente e em seguida ir para o próximo item. As seguintes listas de palavras foram validadas num estudo clínico:¹⁻³ <table> <tbody> <tr> <td> Versão 1 • Banana • Nascer do sol • Cadeira </td> <td> Versão 3 • Vila • Cozinha • Bebê </td> <td> Versão 5 • Capitão • Jardim • Fotografia </td> </tr> <tr> <td> Versão 2 • Filha • Paraíso • Montanha </td> <td> Versão 4 • Rio • Nação • Dedo </td> <td> Versão 6 • Líder • Estação do ano • Mesa </td> </tr> </tbody> </table>	Versão 1 • Banana • Nascer do sol • Cadeira	Versão 3 • Vila • Cozinha • Bebê	Versão 5 • Capitão • Jardim • Fotografia	Versão 2 • Filha • Paraíso • Montanha	Versão 4 • Rio • Nação • Dedo	Versão 6 • Líder • Estação do ano • Mesa
Versão 1 • Banana • Nascer do sol • Cadeira	Versão 3 • Vila • Cozinha • Bebê	Versão 5 • Capitão • Jardim • Fotografia					
Versão 2 • Filha • Paraíso • Montanha	Versão 4 • Rio • Nação • Dedo	Versão 6 • Líder • Estação do ano • Mesa					
<p>2. Pedir ao paciente para desenhar o mostrador de um relógio. Depois dos números marcados, pedir ao paciente para desenhar os ponteiros para ler 10 minutos depois das 11:00 (ou 20 minutos depois das 8:00).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pode ser usada uma folha de papel em branco ou um círculo pré-impresso no verso. A resposta correta é todos os números colocados aproximadamente nas posições corretas e os ponteiros apontando para o 11 e 2 (ou o 4 e 8). Estes dois horários específicos são mais sensíveis que outros. Durante esta tarefa não deve ser visível um relógio para o doente. Recusa em desenhar um relógio é pontuado como anormal. Avançar para o próximo passo se o relógio não estiver completo ao fim de três minutos. 						
<p>3. Pedir ao paciente para recordar das três palavras do passo 1.</p>	<p>Pedir ao paciente para recordar das três palavras que lhe apontamos no passo 1.</p>						

Pontuação

3 palavras recordadas	Negativo para défite cognitivo
1-2 palavras recordadas + normal TDR	Negativo para défite cognitivo
1-2 palavras recordadas + anormal TDR	Positivo para défite cognitivo
0 palavras recordadas	Positivo para défite cognitivo

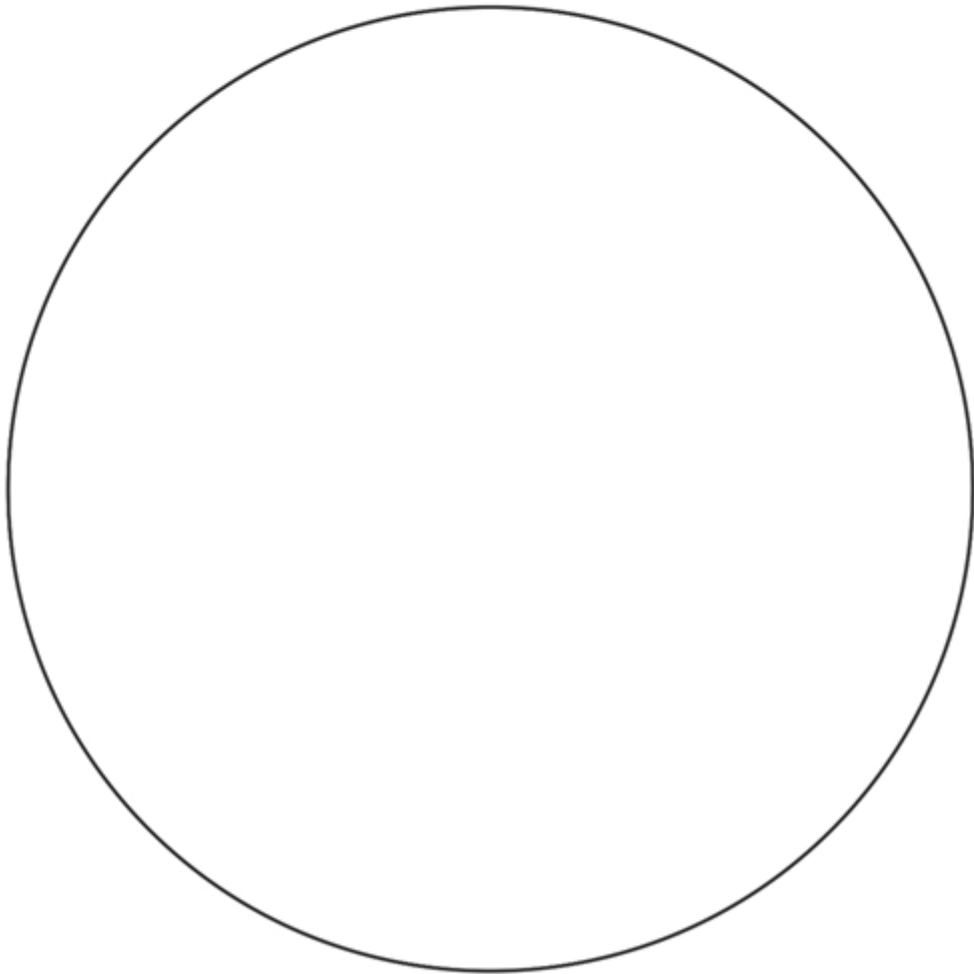
Referências

- Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dolmack A. The mini-cog: a cognitive "vital signs" measure for dementia screening in multi-lingual elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15(11):1021-1027.
- Borson S, Scanlan JM, Chen P, Ganguli M. The Mini-Cog as a screen for dementia: validation in a population-based sample. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51(10):1451-1454.
- McCarten JR, Anderson P, Kuslowski MA et al. Finding dementia in primary care: the results of a clinical demonstration project. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(2):210-217.

Mini-Cog™ Copyright © S Borson. Reprinted with permission of the author (sccb@uw.edu). All rights reserved.

TESTE DO DESENHO DO RELÓGIO

Nome do paciente: _____ Data: _____



FONTE: Mini-Cog (sd).

ANEXO 5 - FALL RISK FACTORS CHECK LIST

CHECKLIST

Fall Risk Factors

Patient _____

Date _____

Time _____ AM PM

Fall Risk Factor Identified	Present?		Notes
FALLS HISTORY			
Any falls in past year?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Worries about falling or feels unsteady when standing or walking?	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
MEDICAL CONDITIONS			
Problems with heart rate and/or arrhythmia	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Cognitive impairment	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Incontinence	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Depression	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Foot problems	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Other medical problems	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
MEDICATIONS (PRESCRIPTIONS, OTCs, SUPPLEMENTS)			
Psychoactive medications	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Opioids	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Medications that can cause sedation or confusion	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
Medications that can cause hypotension	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
GAIT, STRENGTH & BALANCE			
Timed Up and Go (TUG) Test ≥ 12 seconds	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
30-Second Chair Stand Test: Below average score based on age and gender	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
4-Stage Balance Test: Full tandem stance < 10 seconds	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
VISION			
Acuity $< 20/40$ OR no eye exam in > 1 year	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
POSTURAL HYPOTENSION			
A decrease in systolic BP ≥ 20 mm Hg, or a diastolic BP of ≥ 10 mm Hg, or lightheadedness, or dizziness from lying to standing	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	
OTHER RISK FACTORS (SPECIFY BELOW)			
	<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

2017



Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017b).

ANEXO 6 - STAY INDEPENDENT

Four Things You Can Do to Prevent Falls:

- 1 **Speak up.**
Talk openly with your healthcare provider about fall risks and prevention. Ask your doctor or pharmacist to review your medicines.
- 2 **Keep moving.**
Begin an exercise program to improve your leg strength and balance.
- 3 **Get an annual eye exam.**
Replace eyeglasses as needed.
- 4 **Make your home safer.**
Remove clutter and tripping hazards.

Learn More

Contact your local community or senior center for information on exercise, fall prevention programs, and options for improving home safety, or visit:

- go.usa.gov/xN9XA
- www.stopfalls.org

Stay Independent

Learn more about fall prevention.

1 in 4 people 65 and older falls each year.

Falls can lead to a loss of independence, but they are preventable.

For more information, visit www.cdc.gov/steadi

This brochure was produced in collaboration with the following organizations: VA Greater Los Angeles Healthcare System, Geriatric Research Education & Clinical Center (GRECC), and the Fall Prevention Center of Excellence

Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

2017

STEADI
Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

Check Your Risk for Falling

Circle "Yes" or "No" for each statement below			Why it matters
Yes (2)	No (0)	I have fallen in the past year.	People who have fallen once are likely to fall again.
Yes (2)	No (0)	I use or have been advised to use a cane or walker to get around safely.	People who have been advised to use a cane or walker may already be more likely to fall.
Yes (1)	No (0)	Sometimes I feel unsteady when I am walking.	Unsteadiness or needing support while walking are signs of poor balance.
Yes (1)	No (0)	I steady myself by holding onto furniture when walking at home.	This is also a sign of poor balance.
Yes (1)	No (0)	I am worried about falling.	People who are worried about falling are more likely to fall.
Yes (1)	No (0)	I need to push with my hands to stand up from a chair.	This is a sign of weak leg muscles, a major reason for falling.
Yes (1)	No (0)	I have some trouble stepping up onto a curb.	This is also a sign of weak leg muscles.
Yes (1)	No (0)	I often have to rush to the toilet.	Rushing to the bathroom, especially at night, increases your chance of falling.
Yes (1)	No (0)	I have lost some feeling in my feet.	Numbness in your feet can cause stumbles and lead to falls.
Yes (1)	No (0)	I take medicine that sometimes makes me feel light-headed or more tired than usual.	Side effects from medicines can sometimes increase your chance of falling.
Yes (1)	No (0)	I take medicine to help me sleep or improve my mood.	These medicines can sometimes increase your chance of falling.
Yes (1)	No (0)	I often feel sad or depressed.	Symptoms of depression, such as not feeling well or feeling slowed down, are linked to falls.
Total		Add up the number of points for each "yes" answer. If you scored 4 points or more, you may be at risk for falling. Discuss this brochure with your doctor.	

This checklist was developed by the Greater Los Angeles VA Geriatric Research Education Clinical Center and affiliates and is a validated fall risk self-assessment tool (Rubenstein et al. J Safety Res; 2011; 42(6):493-499). Adapted with permission of the authors.

FONTE: CDC (2017a).

ANEXO 7 - ALGORITHM FOR FALL RISK SCREENING, ASSESSMENT, AND INTERVENTION

RESOURCE

Algorithm

for Fall Risk Screening, Assessment, and Intervention

As a healthcare provider, you are already aware that falls are a serious threat to the health and well-being of your older patients.

More than one out of four people 65 and older fall each year, and over 3 million are treated in emergency departments annually for fall injuries.

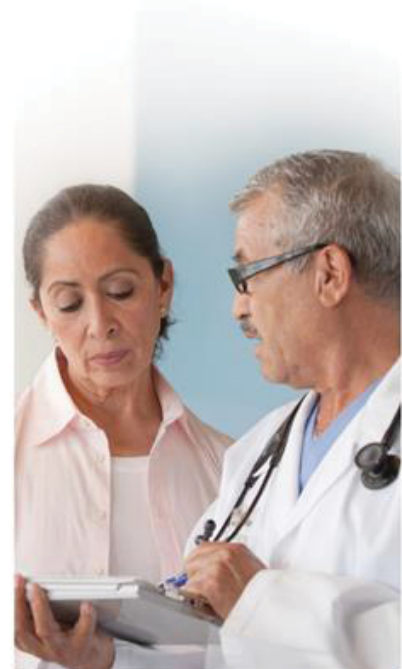
The CDC's STEADI initiative offers a coordinated approach to implementing the American and British Geriatrics Societies' clinical practice guideline for fall prevention. STEADI consists of three core elements: **Screen**, **Assess**, and **Intervene** to reduce fall risk.

The **STEADI Algorithm for Fall Risk Screening, Assessment, and Intervention** outlines how to implement these three elements.

Additional tools and resources include:

- ▶ Information about falls
- ▶ Case studies
- ▶ Conversation starters
- ▶ Screening tools
- ▶ Standardized gait and balance assessment tests (with instructional videos)
- ▶ Educational materials for providers, patients, and caregivers
- ▶ Online continuing education
- ▶ Information on medications linked to falls
- ▶ Clinical decision support for electronic health record systems

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi.



You play an important role in caring for older adults, and you can help reduce these devastating injuries.

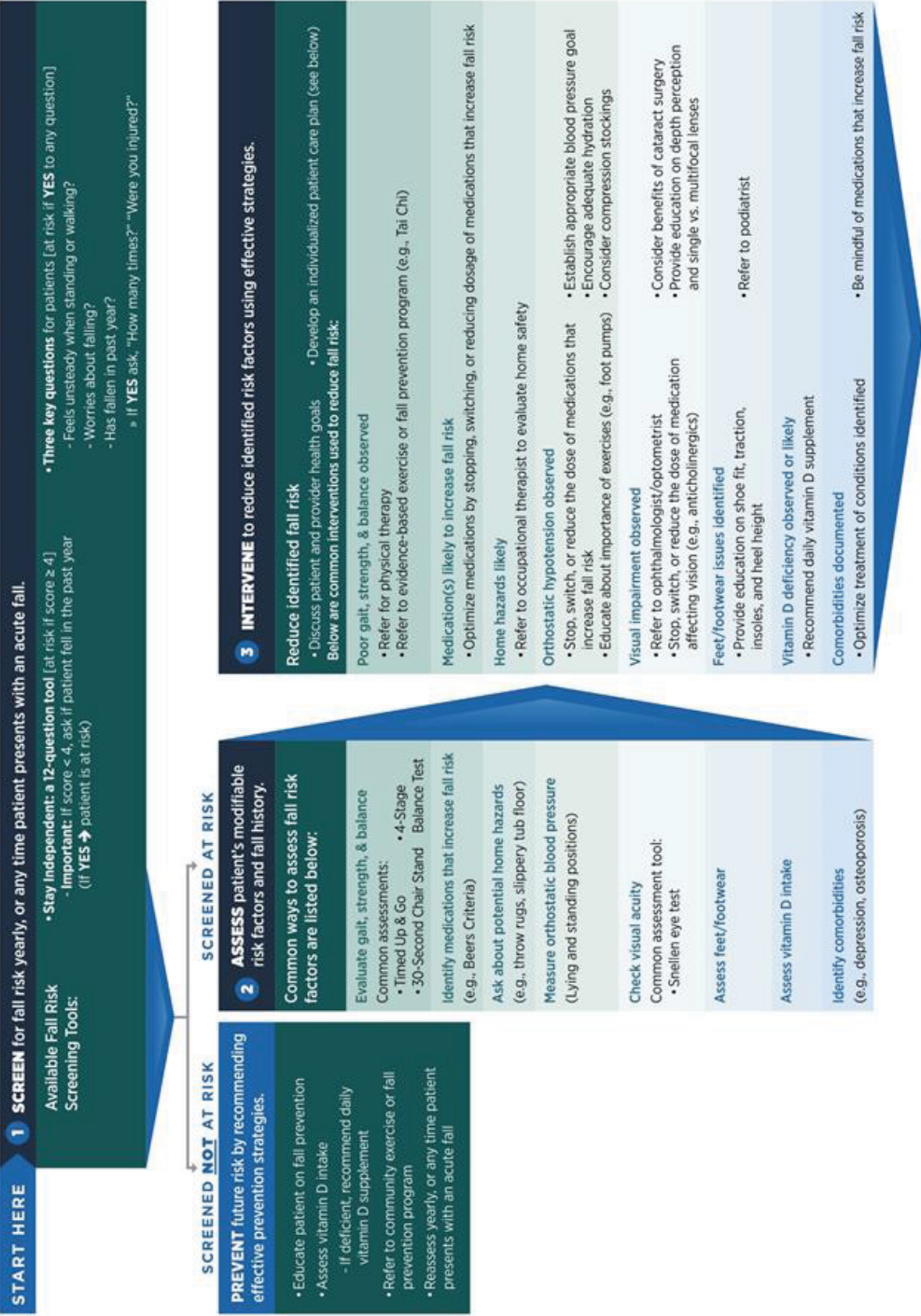


Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2019

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

STADI Algorithm for Fall Risk Screening, Assessment, and Intervention among Community-Dwelling Adults 65 years and older



FOLLOW UP with patient in 30-90 days.

Discuss ways to improve patient receptiveness to the care plan and address barrier(s)



FONTE: CDC (2019b).

ANEXO 8 - POCKET GUIDE: PREVENTING FALLS IN OLDER PATIENTS

Talking With Your Patients About Falls

If you hear:	You can say:
PRECONTEMPLATION STAGE	
Falling is just a matter of bad luck.	As we age, falls are more likely for many reasons, including changes in our balance and how we walk.
CONTEMPLATION STAGE	
My friend down the street fell and ended up in a nursing home.	Preventing falls can prevent broken hips and help you stay independent.
PREPARATION STAGE	
I'm worried about falling. Do you think there's anything I can do to keep from falling?	Let's look at some factors that may make you likely to fall, and talk about what you could do about one or two of them.
ACTION STAGE	
I know a fall can be serious. What can I do to keep from falling and stay independent?	I'm going to refer you to a specialist who can help you improve your vision, balance, and optimize your medications.

Key Facts About Falls:

- One in four older adults (age 65+) falls every year.
- Many patients who have fallen do not talk about it.

Fall Screening Questions:

- Have you fallen in the past year?
- Do you feel unsteady when standing or walking?
- Do you worry about falling?

For more information, visit www.cdc.gov/steady



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

POCKET GUIDE

Preventing Falls in Older Patients

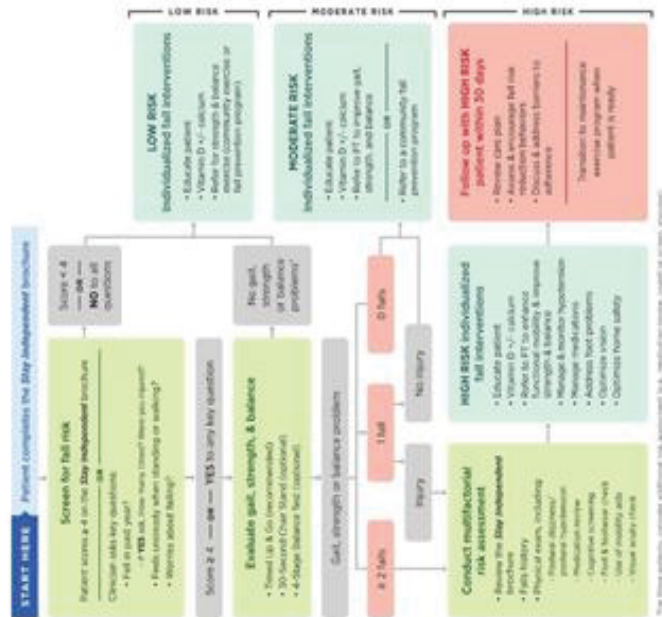


STEADI
Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

207

- 1. Be proactive:**
 - Ask all patients age 65+ to assess their fall risk.
- 2. Identify modifiable fall risk factors:**
 - Vestibular disorder/poor balance
 - Vitamin D insufficiency
 - Medications linked to falls
 - Postural hypotension
 - Vision impairment
 - Foot or ankle disorder
 - Home hazards
- 3. Intervene using effective clinical strategies:**
 - Strength and balance program (e.g., physical therapy, Tai Chi)
 - Vitamin D supplementation
 - Medication management
 - Corrective eyewear
 - Cataract surgery
 - Orthotics and exercise
 - Home modification led by an occupational therapist

Algorithm for Fall Risk Screening, Assessment, and Intervention



FONTE: CDC (2019c).

ANEXO 9 - 30' CHAIR STAND

ASSESSMENT

30-Second Chair Stand

Purpose: To test leg strength and endurance

Equipment: A chair with a straight back without arm rests (seat 17" high), and a stopwatch.

① **Instruct the patient:**

1. Sit in the middle of the chair.
2. Place your hands on the opposite shoulder crossed, at the wrists.
3. Keep your feet flat on the floor.
4. Keep your back straight, and keep your arms against your chest.
5. On "Go," rise to a full standing position, then sit back down again.
6. Repeat this for 30 seconds.

NOTE:
Stand next to the patient for safety.



② **On the word "Go," begin timing.**

If the patient must use his/her arms to stand, stop the test. Record "0" for the number and score.

③ **Count the number of times the patient comes to a full standing position in 30 seconds.**

If the patient is over halfway to a standing position when 30 seconds have elapsed, count it as a stand.

④ **Record the number of times the patient stands in 30 seconds.**

Number: _____ Score: _____

Patient _____

Date _____

Time _____ AM PM

SCORING

Chair Stand Below Average Scores

AGE	MEN	WOMEN
60-64	< 14	< 12
65-69	< 12	< 11
70-74	< 12	< 10
75-79	< 11	< 10
80-84	< 10	< 9
85-89	< 8	< 8
90-94	< 7	< 4

A below average score indicates a risk for falls.

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017d).

ANEXO 10 - 4 STAGE BALANCE TEST

ASSESSMENT

The 4-Stage Balance Test

Purpose: To assess static balance

Equipment: A stopwatch

Directions: There are four standing positions that get progressively harder to maintain. You should describe and demonstrate each position to the patient. Then, stand next to the patient, hold their arm, and help them assume the correct position. When the patient is steady, let go, and time how long they can maintain the position, but remain ready to assist the patient if they should lose their balance.

- ▶ If the patient can hold a position for 10 seconds without moving their feet or needing support, go on to the next position.
- ▶ If not, **STOP** the test.

Patients should not use an assistive device (cane or walker) and they should keep their eyes open.

An older adult who cannot hold the tandem stand for at least 10 seconds is at increased risk of falling. To reduce their risk of falling, you might consider referring them to physical therapy for gait and balance exercises, or refer them to an evidence-based fall prevention program, such as Tai Chi.



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

ASSESSMENT CONTINUED

The 4-Stage Balance Test





Patient _____

Date _____

Time _____ AM PM

Instructions to the patient:

- ▶ I'm going to show you four positions.
- ▶ Try to stand in each position for 10 seconds.
- ▶ You can hold your arms out, or move your body to help keep your balance, but don't move your feet.
- ▶ For each position I will say, "Ready, begin." Then, I will start timing. After 10 seconds, I will say, "Stop."

	① Stand with your feet side-by-side.	Time: _____ seconds
	② Place the instep of one foot so it is touching the big toe of the other foot.	Time: _____ seconds
	③ Tandem stand: Place one foot in front of the other, heel touching toe.	Time: _____ seconds
	④ Stand on one foot.	Time: _____ seconds

Notes:

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk.
For more information, visit www.cdc.gov/steadi



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017e).

ANEXO 11 - MEDICATIONS LINKED TO FALLS

FACT SHEET

Medications Linked to Falls

Review medications with all patients 65 and older. Medication management can reduce interactions and side effects that may lead to falls.

STOP medications when possible.
SWITCH to safer alternatives.
REDUCE medications to the lowest effective dose.

Check for psychoactive medications, such as:

- ▶ Anticonvulsants
- ▶ Antidepressants*
- ▶ Antipsychotics
- ▶ Benzodiazepines
- ▶ Opioids
- ▶ Sedatives-hypnotics*

Review prescription drugs, over-the-counter medications, and herbal supplements. Some can cause dizziness, sedation, confusion, blurred vision, or orthostatic hypotension. These include:

- ▶ Anticholinergics
- ▶ Antihistamines
- ▶ Medications affecting blood pressure
- ▶ Muscle relaxants

Develop a patient plan that includes medication changes, and a monitoring plan for potential side effects. Implement other strategies, including non-pharmacologic options to manage conditions, address patient barriers, and reduce fall risk.

Visit the [American Geriatrics Society Beers Criteria](#) for more information on medications linked to falls.

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi

*Antidepressants include TCAs and SSRIs. Sedative-hypnotics include eszopiclone, zaleplon, and zolpidem.



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017f).

ANEXO 12 - SAFE MEDICATION REVIEW FRAMEWORK

FACT SHEET

SAFE

Medication Review Framework

Use this framework to conduct a medication review to help prevent older adult falls.



SCREEN

for medications that may increase fall risk.



ASSESS

the patient to best manage health conditions.



FORMULATE

the patient's medication action plan.



EDUCATE

the patient and caregiver about medication changes and fall prevention strategies.

A Team-based Approach

Adapted from existing medication therapy management tools developed and used by pharmacists, this review framework uses the **SAFE** process: **Screen, Assess, Formulate, and Educate.**

Consider working with pharmacists, who are trained specifically in medication review and management.

Pharmacists are a valuable resource available to your healthcare team.



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

SCREEN for medications that may increase fall risk.

- Obtain and reconcile the medication list¹
- Group medications based on medical conditions
- Identify [medications that may increase fall risk](#) or have potential interactions
- Consider adjusting medications based on age, kidney, and liver function
- Use labs, health and prescription history, and prescription monitoring data



ASSESS the patient to best manage health conditions.

Discuss the following:

- Treatment goals
- Current medication regimen
- Side effects experienced
- Non-pharmacologic options
- Patient values and preferences
- Barriers to care²



FORMULATE the patient's medication action plan.

- **STOP** medications when possible³
- **SWITCH** to safer alternatives
- **REDUCE** medications to the lowest effective dose
- Simplify the dosing regimen
- Develop a monitoring plan for medication side effects
- Explore non-pharmacologic options to manage medical conditions
- Incorporate patient preferences and solutions to identified barriers



EDUCATE the patient and caregiver about medication changes and fall prevention strategies. Discuss the following:

- Steps for implementing an action plan
- Reasons for medication changes
- Importance of referrals to specialists
- Other approaches to reduce fall risk



CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk.

For more information, visit www.cdc.gov/steadi

1. Include information about prescription drugs, over-the-counter medications, supplements, allergies, alcohol use, and recreational drug use.
2. Examples include low health literacy, physical or cognitive impairment, and socioeconomic barriers that may affect medication adherence.
3. In some instances, gradual dose reduction (tapering) may be advisable.



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017g).

ANEXO 13 - CHECK FOR SAFETY



Check for Safety
A Home Fall Prevention Checklist for Older Adults

Contact your local community or senior center for information on exercise, fall prevention programs, or options for improving home safety.


For additional information on fall prevention, visit go.usa.gov/4N9XA.

CDC Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

STEADI
Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

2017

Use this checklist to find and fix hazards in your home.

STAIRS & STEPS (INDOORS & OUTDOORS)	FLOORS	BEDROOMS
<p>Are there papers, shoes, books, or other objects on the stairs?</p> <p><input type="checkbox"/> Always keep objects off the stairs.</p>	<p>When you walk through a room, do you have to walk around furniture?</p> <p><input type="checkbox"/> Ask someone to move the furniture so your path is clear.</p>	<p>Is the light near the bed hard to reach?</p> <p><input type="checkbox"/> Place a lamp close to the bed where it's easy to reach.</p>
<p>Are some steps broken or uneven?</p> <p><input type="checkbox"/> Fix loose or uneven steps.</p>	<p>Do you have throw rugs on the floor?</p> <p><input type="checkbox"/> Remove the rugs, or use double-sided tape or a non-slip backing so the rugs won't slip.</p>	<p>Is the path from your bed to the bathroom dark?</p> <p><input type="checkbox"/> Put in a nightlight so you can see where you're walking. Some nightlights go on by themselves after dark.</p>
<p>Is there a light and light switch at the top and bottom of the stairs?</p> <p><input type="checkbox"/> Have an electrician put in an overhead light and light switch at the top and bottom of the stairs. You can get light switches that glow.</p>	<p>Are there papers, shoes, books, or other objects on the floor?</p> <p><input type="checkbox"/> Pick up things that are on the floor. Always keep objects off the floor.</p>	<p>BATHROOMS</p> <p>Is the tub or shower floor slippery?</p> <p><input type="checkbox"/> Put a non-slip rubber mat or self-stick strips on the floor of the tub or shower.</p>
<p>Has a stairway light bulb burned out?</p> <p><input type="checkbox"/> Have a friend or family member change the light bulb.</p>	<p>Do you have to walk over or around wires or cords (like lamp, telephone, or extension cords)?</p> <p><input type="checkbox"/> Coil or tape cords and wires next to the wall so you can't trip over them. If needed, have an electrician put in another outlet.</p>	<p>Do you need some support when you get in and out of the tub, or up from the toilet?</p> <p><input type="checkbox"/> Have grab bars put in next to and inside the tub, and next to the toilet.</p>
<p>Is the carpet on the steps loose or torn?</p> <p><input type="checkbox"/> Make sure the carpet is firmly attached to every step, or remove the carpet and attach non-slip rubber treads to the stairs.</p>	<p>KITCHEN</p> <p>Are the things you use often on high shelves?</p> <p><input type="checkbox"/> Keep things you use often on the lower shelves (about waist high).</p>	
<p>Are the handrails loose or broken? Is there a handrail on only one side of the stairs?</p> <p><input type="checkbox"/> Fix loose handrails, or put in new ones. Make sure handrails are on both sides of the stairs, and are as long as the stairs.</p>	<p>Is your step stool sturdy?</p> <p><input type="checkbox"/> If you must use a step stool, get one with a bar to hold on to. Never use a chair as a step stool.</p>	

FONTE: CDC (2017h).

ANEXO 14 - FAMILY CAREGIVERS: PROTECT YOUR LOVED ONES FROM FALLING



Family Caregivers:
Protect Your Loved Ones from Falling

Learn More
For information about fall risks and prevention, visit cdc.gov/homeandcreationsafety/falls/adultfalls.html

Find **STEADI** brochures for older adults at cdc.gov/steadi/patient.html

- Stay Independent
- What YOU Can Do to Prevent Falls
- Check for Safety: A Fall Prevention Checklist for Older Adults
- Postural Hypotension: What It Is and How to Manage It

For help creating a list of your loved one's medications, visit AAiRx.org and print a "Personal Medication Record."

For information on local fall prevention programs, visit the National Council on Aging at NCOA.org

 Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

STEADI
Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries

2018

Take Action



Every second of every day, an older adult falls.

Many of these falls cause injuries, loss of independence, and in some cases, death. Falls can be prevented. As a family caregiver, you can help.

Speak Up

Talk openly with your loved one and their healthcare provider about fall risks and prevention.

- Tell a healthcare provider right away if your loved one has fallen, or if they are worried about falling, or seem unsteady.
- Keep an updated list of your loved one's medications. Show a healthcare provider or pharmacist all of their medications, including over-the-counter medications, and supplements. Discuss any side effects, like feeling dizzy or sleepy.
- Ask their healthcare provider about taking vitamin D supplements to improve bone, muscle, and nerve health.

Keep Moving

Activities that improve balance and strengthen legs (like Tai Chi) can prevent falls.

- Exercise and movement can also help your loved one feel better and more confident.
- Check with their healthcare provider about the best type of exercise program for them.

Have Eyes and Feet Checked

Being able to see and walk comfortably can prevent falls.

- Have their eyes checked by an eye doctor at least once a year.
- Replace eyeglasses as needed.
- Have their healthcare provider check their feet once a year.
- Discuss proper footwear, and ask whether seeing a foot specialist is advised.

Make the Home Safe

Most falls happen at home.

- Keep floors clutter-free.
- Remove small throw rugs, or use double-sided tape to keep the rugs from slipping.
- Add grab bars in the bathroom—next to and inside the tub, and next to the toilet.
- Have handrails and lights installed on all staircases.
- Make sure the home has lots of light.



ANEXO 15 - MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA®)		Name: _____		Date of birth: _____		
Version 8.3 English		Education: _____		DATE: _____		
Sex: _____						
VISUOSPATIAL / EXECUTIVE		Copy bed		Draw CLOCK (Five past ten) (3 points)		
				<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>		
Begin [] [] [] [] [] [] [] [] [] End [] []		[] [] [] Contour Numbers Hands		___/5		
NAMING						
[]		[]		[] ___/3		
MEMORY						
Read list of words, subject must repeat them. Do 2 trials, even if 1st trial is successful. Do a recall after 5 minutes.		LEG	COTTON	SCHOOL	TOMATO	WHITE
1st TRIAL		[]	[]	[]	[]	[]
2nd TRIAL		[]	[]	[]	[]	[]
NO POINTS						
ATTENTION						
Read list of digits (1 digit/sec.).		Subject has to repeat them in the forward order. [] 2 4 8 1 5 Subject has to repeat them in the backward order. [] 4 2 7				
Read list of letters. The subject must tap with his hand at each letter A. No points if ≥ 2 errors.		[] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B				
Serial 7 subtraction starting at 60.		[] 53	[] 46	[] 39	[] 32	[] 25
4 or 5 correct subtractions: 3 pts, 2 or 3 correct: 2 pts, 1 correct: 1 pt, 0 correct: 0 pt		___/3				
LANGUAGE						
Repeat: The child walked his dog in the park after midnight.		[]				
The artist finished his painting at the right moment for the exhibition.		[]				
___/2						
Language Fluency. Name maximum number of words in one minute that begin with the letter B.		[] _____ (N ≥ 11 words)				
___/1						
ABSTRACTION						
Similarity between e.g. banana - orange = fruit		[] hammer - screwdriver		[] matches - lamp		
___/2						
DELAYED RECALL						
(MIS) Has to recall words WITH NO CUE		LEG	COTTON	SCHOOL	TOMATO	WHITE
X3		[]	[]	[]	[]	[]
X2		[]				
X1		[]				
Memory Index Score (MIS)		MIS = ___/15				
___/5						
ORIENTATION						
[] Date		[] Month		[] Year		
[] Day		[] Place		[] City		
___/6						
© Z. Nasreddine MD		www.mocatest.org		MIS: /15		
Administered by: _____		(Normal ≥ 26/30)		TOTAL		
Training and Certification are required to ensure accuracy.		Add 1 point if ≤ 12 yr education		___/30		

FONTE: MOCA (sd).

ANEXO 16 - FALL PREVENTION PATIENT REFERRAL

REFERRAL FORM

Fall Prevention Patient Referral

PATIENT INFORMATION	
Patient:	Referred to:
Sex: <input type="checkbox"/> Male <input type="checkbox"/> Female DOB: / /	
Address:	Address:
Phone:	Phone:
Email:	Email:
Diagnosis:	
TYPE OF REFERRAL	
Type of specialist:	
Exercise or fall prevention program:	
Additional recommendations:	
REASON FOR REFERRAL	
<input type="checkbox"/> Gait or mobility problems	<input type="checkbox"/> Medication review & consultation
<input type="checkbox"/> Balance difficulties	<input type="checkbox"/> Inadequate or improper footwear
<input type="checkbox"/> Lower body weakness	<input type="checkbox"/> Foot abnormalities
<input type="checkbox"/> Postural hypotension	<input type="checkbox"/> Vision <20/40 in <input type="checkbox"/> Right <input type="checkbox"/> Left <input type="checkbox"/> Both
<input type="checkbox"/> Suspected neurological condition (e.g., Parkinson's disease, dementia)	<input type="checkbox"/> Home safety evaluation led by occupational therapist
Other reason:	
Other relevant information:	
Referrer signature: _____	Date: _____



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

FONTE: CDC (2017k).

ANEXO 17 - TALKING ABOUT FALL PREVENTION WITH YOUR PATIENTS

FACT SHEET

Talking about Fall Prevention with Your Patients

Many fall prevention strategies call for patients to change their behaviors by:

- ▶ Changing their medications
- ▶ Doing prescribed exercises
- ▶ Attending a fall prevention program
- ▶ Changing their home environment

We know that behavior change is difficult. Traditional advice and patient education often does not work.

The Stages of Change model is used to assess an individual's readiness to act on a new, healthier behavior. Research on the change process depicts patients as always being in one of the five "stages" of change.

Behavior change is seen as a dynamic process involving both cognition and behavior that moves a patient from being uninterested, unaware, or unwilling to make a change (precontemplation); to considering a change (contemplation); to deciding and preparing to make a change (preparation); to changing behavior in the short term (action); and to continuing the new behavior for at least 6 months (maintenance).

The Stages of Change model has been validated and applied to a variety of behaviors, including:

- ▶ Exercise behavior
- ▶ Contraceptive use
- ▶ Smoking cessation
- ▶ Dietary behavior

Stages of Change Model

STAGE OF CHANGE:	PATIENT COGNITION AND BEHAVIOR:
Precontemplation	Does not think about change, is resigned or fatalistic Does not believe in, or downplays personal susceptibility
Contemplation	Weighs benefits vs. costs of proposed behavior change
Preparation	Experiments with small changes
Action	Takes definitive action to change
Maintenance	Maintains new behavior over time

Adapted from: Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997;12(1):38-48.



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries

1

When talking with a patient, applying the Stages of Change model can help you match your advice about fall prevention to your patient's stage of readiness.

The following sections give examples of patient-provider exchanges for each of the first four stages, and offer possible responses to help move the patient from one stage to another. The maintenance stage is not included because older adults are most often in the early stages of behavior change for fall prevention.

Examples of Conversations about Fall Prevention

PRECONTEMPLATION STAGE:	PATIENT SAYS:	PROVIDER SAYS:
<p>The patient doesn't view him or herself as being at risk of falling.</p> <p>Goal: The patient will begin thinking about change.</p> <p>To move the patient to the contemplation stage, provide information, and explain the reasons for making changes.</p>	Falls just happen when you get old.	It's true that falling is very common. About a third of all seniors fall each year, but you don't have to fall. There are specific things you can do to reduce your chances of falling.
	Falling is just a matter of bad luck. I just slipped. That could have happened to anybody.	As we age, falls are more likely for many reasons, including changes in our balance and how we walk.
	My 92-year-old mother is the one I'm worried about, not myself.	Taking steps to prevent yourself from falling sooner rather than later can help you stay independent.
	It was an accident. It won't happen again because I'm being more careful.	Being careful is always a good idea, but it's usually not enough to keep you from falling. There are many things you can do to reduce your risk of falling.
	I took a Tai Chi class, but it was too hard to remember the forms.	Maybe you'd enjoy taking a balance class instead.

Examples of Conversations about Fall Prevention

PREPARATION STAGE:	PATIENT SAYS:	PROVIDER SAYS:
<p>The patient considers him or herself to be at risk of falling and is thinking about doing something about it.</p> <p>Goal: Patient will begin to consider specific changes.</p> <p>To move the patient to the action stage, help the patient set specific goals and create an action plan. Reinforce the progress the patient has made.</p>	<p>I'm worried about falling. Do you think there's anything I can do to keep from falling?</p>	<p>Let's look at some factors that may make you likely to fall, and talk about what you could do about one or two of them.</p> <p>Here's CDC's <i>What YOU Can Do to Prevent Falls</i> brochure. Why don't you go over it with your spouse?</p>
	<p>I read that some medicines can make you dizzy. Do you think any of mine might be a problem?</p>	<p>Many seniors say they'd prefer to take fewer medicines.</p> <p>Let's go over yours and see if we can reduce or eliminate any of them.</p>
ACTION STAGE:	PATIENT SAYS:	PROVIDER SAYS:
<p>The patient considers him or herself to be at risk of falling and is ready to do something about it.</p> <p>Goal: Patient will take definite action to change.</p> <p>Facilitate change. Provide specific resources, support, and encouragement to help the patient to adopt new behaviors.</p>	<p>I know a fall can be serious. What can I do to keep from falling and stay independent?</p>	<p>I'm going to fill out a referral form for a specialist who can help you [increase your balance; improve your vision; find shoes that make walking easier].</p> <p>Someone from the office will call you in about a month to see how you're doing.</p>
	<p>I want to take a fall prevention class. What do you recommend?</p>	<p>I'm glad that you're interested in taking a class. Please see the nurse before you leave. She'll give you a list of recommended programs near you.</p>
	<p>I know I'd feel safer if I had grab bars put in my shower.</p>	<p>I'm glad that you're thinking of installing grab bars.</p> <p>CDC's <i>Check for Safety</i> brochure can help you identify home hazards, and suggest ways to make other changes to prevent falls.</p>

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi.

Adapted from: Zimmerman GL, Olsen CG, Bosworth MF. A 'Stages of Change' approach to helping patients change behavior. *American Family Physician* 2000;61(5):1409-1416.



Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Injury Prevention and Control

2017

4



FONTE: CDC (2017).

ANEXO 18 - PRISMA CHECK LIST

Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
TITLE			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	Click here to enter text.
ABSTRACT			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	Click here to enter text.
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	Click here to enter text.
METHODS			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	Click here to enter text.
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	Click here to enter text.
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	Click here to enter text.
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	Click here to enter text.
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	Click here to enter text.
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	Click here to enter text.
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	Click here to enter text.
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	Click here to enter text.



SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	REPORTED ON PAGE #
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	Click here to enter text.
RESULTS			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	Click here to enter text.
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	Click here to enter text.
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	Click here to enter text.
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
DISCUSSION			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	Click here to enter text.
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	Click here to enter text.
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	Click here to enter text.
FUNDING			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	Click here to enter text.

JBPI = Joanna Briggs Institute; PRISMA-ScR = Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews.

* Where *sources of evidence* (see second footnote) are compiled from, such as bibliographic databases, social media platforms, and Web sites.

† A more inclusive/heterogeneous term used to account for the different types of evidence or data sources (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy documents) that may be eligible in a scoping review as opposed to only studies. This is not to be confused with *information sources* (see first footnote).

‡ The frameworks by Arksey and O'Malley (6) and Levac and colleagues (7) and the JBI guidance (4, 5) refer to the process of data extraction in a scoping review as data charting.

§ The process of systematically examining research evidence to assess its validity, results, and relevance before using it to inform a decision. This term is used for items 12 and 19 instead of "risk of bias" (which is more applicable to systematic reviews of interventions) to include and acknowledge the various sources of evidence that may be used in a scoping review (e.g., quantitative and/or qualitative research, expert opinion, and policy document).

From: Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169:467-473. doi:10.7326/M18-0850.



St. Michael's
Inspired Care.
Inspiring Science.