

Promoção da saúde de idosos frágeis e em risco de fragilização

Health promotion of frail elderly individuals and at risk of frailty
Promoción de la salud de ancianos frágiles y con riesgo de fragilidad

Cynthia Roberta Dias Torres Silva¹

ORCID: 0000-0002-3331-2719

Khelyane Mesquita de Carvalho¹

ORCID: 0000-0003-4270-3890

Maria do Livramento Fortes Figueiredo¹

ORCID: 0000-0003-4938-2807

Fernando Lopes Silva-Júnior¹

ORCID: 0000-0002-0273-6738

Elaine Maria Leite Rangel Andrade¹

ORCID: 0000-0002-1772-7439

Lydia Tolstenko Nogueira¹

ORCID: 0000-0003-4918-6531

¹ Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil.

Como citar este artigo:

Silva CRDT, Carvalho KM, Figueiredo MLF, Silva-Júnior FL, Andrade EMLR, Nogueira LT. Health promotion of frail elderly individuals and at risk of frailty. Rev Bras Enferm. 2019;72(Suppl 2):319-27. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0575>

Autor Correspondente:

Cynthia Roberta Dias Torres Silva
E-mail: cynthiarobertatorres@gmail.com



Submissão: 17-07-2018

Aprovação: 29-09-2018

RESUMO

Objetivo: Identificar intervenções para promoção da saúde de idosos frágeis e em risco de fragilização. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados: LILACS, CINAHL, MEDLINE, Web of Science, COCHRANE e Scopus, utilizando os **Descritores:** "frail elderly", "aging", "health services for the aged" e "health promotion", combinados por meio de operadores booleanos "AND" e "OR". **Resultados:** Ensaio clínico randomizados controlados (ECRC) classificados como nível de evidência II corresponderam a 82,6% dos estudos. As intervenções foram analisadas segundo as categorias: Intervenções para idoso em risco de fragilização e Intervenções para o idoso frágil. **Conclusão:** As intervenções identificadas foram: reuniões educativas de grupos multiprofissionais, treinamento físico, visita domiciliar/programa de cuidados domiciliar, avaliação e suplementação nutricional, programas para manutenção da saúde e treinamento cognitivo; modelos/programas de gestão e monitoramento, uso de dispositivos de tecnologia assistiva e programa de internação para reabilitação geriátrica. **Descritores:** Idoso Frágil; Fragilidade; Envelhecimento; Saúde do Idoso; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To identify interventions for the health promotion of frail elderly individuals and those at risk of frailty. **Method:** Integrative review of the literature performed in the following databases: LILACS, CINAHL, MEDLINE, Web of Science, COCHRANE and Scopus, using the **Descriptors:** "frail elderly", "aging", "health services for the aged" and "health promotion" combined with Boolean operators "AND" and "OR". **Results:** Randomized controlled clinical trials (RCTs) classified as level of evidence II represented 82.6% of studies. Interventions were analyzed according to the following categories: Interventions for the elderly at risk of frailty and Interventions for the frail elderly. **Conclusion:** The following interventions were identified: educational multiprofessional group meetings, physical training, home visit/home care program, nutrition assessment and supplementation, health maintenance programs and cognitive training; models/programs of management and monitoring, use of assistive technology devices and hospitalization program for geriatric rehabilitation. **Descriptors:** Frail Elderly; Frailty; Aging; Health Services for the Aged; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: Identificar intervenciones para promover la salud de ancianos frágiles y con riesgo de fragilidad. **Método:** Revisión integrativa de la literatura realizada en las siguientes bases de datos: LILACS, CINAHL, MEDLINE, Web of Science, COCHRANE y Scopus, utilizando los **Descritores:** "frail elderly", "aging", "health services for the aged" y "health promotion", combinados por medio de operadores Booleanos "AND" y "OR". **Resultados:** Los ensayos clínicos aleatorizados controlados (ECAC) clasificados como nivel de evidencia II correspondieron al 82,6% de los estudios. Las intervenciones fueron analizadas según las categorías: Intervenciones para ancianos con riesgo de fragilidad e Intervenciones para el anciano frágil. **Conclusión:** Las intervenciones identificadas fueron: reuniones educativas de grupos multiprofesionales, entrenamiento físico, visita domiciliar/programa de atención domiciliar, evaluación y suplementación nutricional, programas para el mantenimiento de la salud y entrenamiento cognitivo; modelos/programas de gestión y monitoreo, uso de dispositivos de tecnología asistiva y programa de internación para rehabilitación geriátrica. **Descritores:** Ancianos Frágiles; Fragilidad; Envejecimiento; Salud del Anciano; Cuidados de Enfermería.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é fenômeno de grande magnitude no âmbito internacional e nacional. De acordo com estimativas, de 2017 a 2050, o número de idosos deve dobrar nos países em desenvolvimento e determinará demandas específicas aos serviços de atenção social e de saúde⁽¹⁾. No Brasil, este aumento maximizará o número de pessoas em situação de fragilidade. A associação deste fator com políticas sociais débeis de acesso à saúde, segurança, moradia e previdência social tende a gerar problemas relevantes⁽²⁾.

A identificação do risco de fragilização em idosos desperta atenção especial pelo processo de declínio funcional iminente que delimita a transição entre o envelhecimento ativo e incapacidade. Como síndrome fisiológica emergente na saúde pública, a fragilidade representa fator preditivo de desfechos negativos de saúde, com aumento do risco de mortalidade, diminuição das atividades de vida diária (AVD), aumento da hospitalização, limitação física, quedas e fraturas, retraimento social e delírios⁽³⁻⁴⁾.

Frente a várias terminologias, indicadores e modelos de avaliação em saúde, a fragilidade foi definida inicialmente por Fried (2001) como síndrome biológica caracterizada pelo estado de vulnerabilidade aumentada, ocasionado pelo declínio da reserva fisiológica e redução da capacidade de resposta aos estressores endógenos e exógenos⁽⁵⁻⁶⁾. Como este é um estado clínico definido por múltiplos sinais e sintomas, na literatura, ele é caracterizado operacionalmente pelo fenótipo clínico de balanço energético negativo, sarcopenia, diminuição da força e tolerância ao esforço. A fragilidade é definida pela presença de três dos cinco critérios fenotípicos a saber: baixa força de preensão, baixa energia, velocidade de vigília diminuída, baixa atividade física e/ou perda de peso não intencional, os quais devem atuar de maneira sustentada e autopropetuada pelos eventos naturais progressivos do envelhecimento⁽⁶⁻⁷⁾.

Em relação à prevalência da fragilidade em adultos idosos residentes na comunidade, em metanálise realizada com estudos internacionais segundo os critérios fenotípicos, 10,7% dos idosos eram frágeis, variando de 4,0% a 59,1%⁽⁸⁾. No Brasil, a prevalência de fragilidade multidimensional foi de 47,2% e esteve associada às seguintes variáveis: idosos longevos, que vivem sem companheiro (a), possuem cuidador, apresentam sintomas depressivos, doença osteoarticular, bem como história de internação e quedas nos últimos 12 meses⁽³⁾. A fragilidade é condição evitável e com reversibilidade potencial quando adotadas as intervenções apropriadas para restaurar as habilidades físicas, cognitivas e nutricionais do idoso⁽⁹⁾.

Estudos apresentam intervenções para identificar fragilidade e estratégias de prevenção, redução e adiamento das consequências adversas à saúde para os idosos e seus cuidadores⁽¹⁰⁻¹³⁾. No entanto, são escassas as produções que reconhecem o enfermeiro na identificação e estratificação do risco de fragilização de idosos, e como responsável pela adoção de intervenções práticas terapêuticas baseadas em evidências⁽¹⁴⁾.

Entendendo a necessidade de debruçar-se sobre as estratégias para promover mudanças no estilo de vida e analisar evidências para capacitar a força de trabalho, este estudo surge com parte da tese em Enfermagem intitulada: "Programa educativo com seguimento por telefone para idosos com risco de fragilidade: ensaio clínico randomizado controlado". A tese foi desenvolvida pelo Grupo de Estudos sobre a Multidimensionalidade do

Envelhecimento, Saúde e Enfermagem (GEMESE), do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

OBJETIVO

Identificar intervenções para promoção da saúde de idosos frágeis e em risco de fragilização.

MÉTODO

Revisão integrativa da literatura operacionalizada pelas etapas: seleção da questão de estudo, estabelecimento dos critérios para a seleção da amostra e busca na literatura, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão⁽¹⁵⁾.

A questão de estudo foi: Quais intervenções são utilizadas para promoção da saúde de idosos frágeis? A estratégia PICO foi utilizada para elaborar a questão, considerando que P (população): idoso fragilizado ("*frail elderly*"), I (fenômeno de interesse): fragilidade ("*frailty*"), C (comparação): -, O (resultado/desfecho): promoção da saúde ("*health promotion*").

A busca dos estudos foi realizada no mês de janeiro de 2018 nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), consultada pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), via PubMed; Web of Science, via Coleção Principal (Thomson Reuters Scientific), COCHRANE e Scopus, acessadas pelo Portal CAPES; por meio dos descritores: "*frail elderly*", "*aging*", "*health services for the aged*" e "*health promotion*", identificados no *Medical Subject Headings* (MeSH), Título CINAHL e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados por meio de operadores booleanos "AND" e "OR". Também foram utilizados descritores não controlados: "*frailty*", "*frailty syndrome*", "*health vulnerability*" e "*comprehensive health care*".

Legenda: Dnc- Descritor não-controlado

A estratégia de busca utilizada foi desenvolvida na MEDLINE via PubMed (Figura 1) e adaptada para todas as outras bases.

```
("frail elderly"[MeSH Terms] AND (((("aging"[MeSH Terms] OR "frailty"[All Fields]) OR "frailty syndrome"[All Fields]) OR "health vulnerability"[All Fields])) AND (((("health services for the aged"[MeSH Terms] OR "health promotion"[MeSH Terms]) OR "comprehensive health care"[All Fields]))
```

Figura 1 - Estratégia de busca desenvolvida para a Medline (via PubMed), 2018

Para incluir as publicações na revisão, foram definidos os seguintes critérios: artigos na íntegra, disponibilizados na modalidade de artigo original e desenhos metodológicos de ensaios clínicos, incluindo estudos não controlados, controlados, randomizados e controlados e quase experimentais; nos idiomas inglês, espanhol e português, realizados com pessoas de 60 anos ou mais, de ambos os sexos, e que versassem sobre intervenções educativas para promoção de saúde de idosos frágeis residentes na comunidade.

Foram excluídos estudos em que os participantes fossem cuidadores formais e informais de idosos, com intervenções direcionadas para idosos em período trans-hospitalar e pós-hospitalar e residentes em instituições de longa permanência; além

de estudos com equipes multiprofissionais sem a presença do enfermeiro na equipe.

O levantamento das informações seguiu as recomendações da lista de comprovação *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis* (PRISMA). Na busca inicial, foram obtidos 957 estudos. Desses, foram selecionados 74 estudos para leitura na íntegra e avaliação se as intervenções atendiam aos critérios de inclusão e exclusão pré-definidos, e posterior seleção da amostra final da revisão (Figura 2).

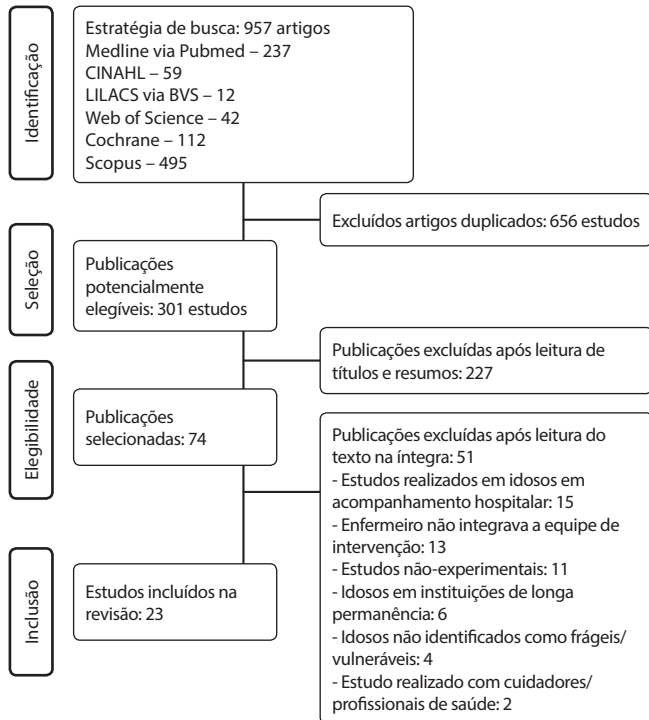


Figura 2 - Estratégia de busca para seleção dos artigos incluídos na revisão, 2018

Para validar a seleção das publicações para análise e conferir maior consistência, foi realizada a busca pareada. Os resultados da seleção da amostra foram analisados e comparados por dois

avaliadores independentes. As discordâncias foram solucionadas por consenso entre os revisores. Quando necessário, foi incluído um terceiro revisor para exaurir as dúvidas. Houve um total de seis discordâncias (20%) entre os revisores na seleção final da amostra, referentes aos desenhos e objetivos dos estudos. Após reavaliação, estes artigos foram excluídos por apresentarem apenas análise de dados secundários e avaliativos das intervenções em saúde.

Para extração de dados dos artigos selecionados, foi utilizado um instrumento abordando os seguintes itens: desenho do estudo, local, população, descrição da intervenção e da equipe envolvida na sua realização, tempo de seguimento, perdas de seguimento, variável dependente, medições de resultados e efeitos observados.

A seguir, os dados foram interpretados de forma organizada e sintetizada por meio de um quadro sinóptico com a descrição de seus principais aspectos. Para interpretação dos resultados e apresentação da revisão, as intervenções foram discutidas com base na Classificação clínico funcional do idoso, que se subdivide em três grupos: robusto, em risco de fragilização e frágil⁽¹⁶⁾.

Ademais, na pesquisa foram considerados os aspectos éticos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão.

RESULTADOS

Os 23 artigos selecionados nesta revisão foram desenvolvidos e publicados nos seguintes países: Suécia (21,7%), EUA (17,4%), Holanda (13%) e Canadá (13%); além de Japão, Argentina, Singapura, Taiwan, Finlândia, Espanha, Nova Zelândia e Alemanha, com 4,3% cada. Segundo o ano de publicação, a distribuição foi: 1992 (4,3%), 1996 (4,3%), 1998 (4,3%), 1999 (4,3%), 2000 (4,3%), 2007 (4,3%), 2008 (8,7%), 2010 (17,4%), 2012 (8,7%), 2013 (4,3%), 2014 (8,7%), 2015 (8,7%), 2016 (8,7%) e 2017 (8,7%).

Em relação ao desenho e nível de evidência, 82,6% dos estudos eram ensaios clínicos randomizados controlados (ECRC) classificados como nível de evidência II, e 17,4% correspondiam a estudos quase-experimentais classificados como evidências de nível III.

O Quadro 1 apresenta as intervenções para promoção da saúde de idosos em risco de fragilização e frágeis.

Quadro 1 - Intervenções para promoção da saúde de idosos em risco de fragilização e frágeis segundo desenho, local de realização, população, tempo de seguimento e desfecho, 2018

N	DESENHO	LOCAL/POPULAÇÃO	INTERVENÇÃO/TEMPO DE SEGUIMENTO	DESFECHO
Intervenção direcionada a idoso em risco de fragilização				
A1 ⁽¹⁷⁾	Quase-experimental	USA/ 59 idosos frágeis independentes.	Programa de manutenção da saúde para prática de exercício regular, ensino em saúde e bem-estar físico e mental/seis meses.	Melhora clínica em todas as medidas, com ênfase na pressão arterial sistólica e amplitude de movimento no tornozelo direito, além de melhores índices de autoestima e satisfação com a vida.
A2 ⁽¹⁸⁾	ECRC	Holanda/330 idosos com problemas de saúde.	Visitas domiciliares e avaliação geriátrica multidimensional/18 meses.	Sem efeito sobre o uso de serviços de saúde por idosos e com baixa estimativa de custo-efetividade.
A3 ⁽¹⁹⁾	Quase-experimental	Argentina/110 idosos frágeis.	Visita domiciliar/-.	Aumento do nível de conhecimento sobre os quesitos nutrição adequada, benefícios do exercício físico e medidas preventivas para quedas.

Continua

Continuação do Quadro 1

N	DESENHO	LOCAL/ POPULAÇÃO	INTERVENÇÃO/ TEMPO DE SEGUIMENTO	DESFECHO
A4 ⁽²⁰⁾	Quase experimental	Canadá/1.501 idosos com risco de declínio funcional.	Programa para manutenção da autonomia (PRISMA)/quatro anos.	Redução do número de casos de declínio funcional e prevalência de necessidades não atendidas, aumento na satisfação e empoderamento. Houve ainda menor número de visitas à salas de emergência e hospitalizações do que o esperado na coorte experimental.
A5 ⁽²¹⁾	ECRC	Suécia/459 idosos independentes em AVD.	Visita domiciliar preventiva e reuniões semanais de grupos multiprofissionais com uma visita domiciliar de seguimento/três meses.	A deterioração das AVDs foi atrasada em comparação com uma única visita domiciliar preventiva.
A6 ⁽²²⁾	ECRC	Suécia/459 idosos independentes.	Visita domiciliar preventiva e reuniões semanais de grupos multiprofissionais com uma visita domiciliar de seguimento/um e dois anos.	Redução da dependência nas AVD após um ano. As reuniões de alto nível foram superiores a uma visita domiciliar preventiva. Foram observados efeitos significativos adicionais após dois anos.
A7 ⁽²³⁾	ECRC	Suécia/459 idosos independentes em AVD.	Visita domiciliar preventiva e reuniões semanais de grupos multiprofissionais com uma visita domiciliar de seguimento/um e dois anos.	Eficazes no atraso da deterioração da mobilidade e satisfação com a saúde até dois anos. As reuniões de alto nível parecem ter um efeito maior do que a visita domiciliar preventiva no atraso da deterioração da auto-avaliação da saúde com efeito sustentado após um ano.
A8 ⁽²⁴⁾	EC com grupos paralelos	Japão/58 idosos (saudáveis e pré-frágeis do sexo feminino).	Programa de exercícios físicos individuais/um ano.	Melhorias no tempo de avanço e recuo, e testes de tempo de caminhada de cinco metros no grupo de idosos pré-frágeis após o programa de exercícios.
A9 ⁽²⁵⁾	ECRC	Suécia/459 idosos independentes em AVD.	Visita domiciliar preventiva e reuniões semanais de grupos multiprofissionais com uma visita domiciliar de seguimento/três meses, um e dois anos.	Efeitos favoráveis em postergar a progressão da fragilidade subjetiva (experiência/sentimento de ser frágil) medida pelo cansaço nas atividades diárias por até um ano.
A10 ⁽²⁶⁾	ECRC	Canadá/236 idosos independentes.	Programa de cuidados de enfermagem domiciliar /um ano	Não obteve impacto nos resultados medidos.
A11 ⁽²⁷⁾	ECRC	Espanha/idosos pré-frágeis	Avaliação nutricional e programa de atividade física (exercícios aeróbicos e exercícios combinados de fortalecimento, equilíbrio e coordenação)/um ano.	Eficaz na prevenção fragilidade em idosos pré-frágeis da comunidade.
Intervenção direcionada a idoso frágil				
A12 ⁽²⁸⁾	ECRC	EUA/167 idosos recém-admitidos em "cuidados pessoais em casa" pelo programa Long Term Care (LTC) do B.C. Ministério da Saúde.	Programa de cuidados domiciliares e visitas domiciliares para elaboração de planos particularizados/três anos.	Apresentou diferenças estatisticamente significativas em 24 e 36 meses ao analisar a sobrevivência dos participantes.
A13 ⁽²⁹⁾	ECRC	EUA/201 idosos com doença crônica.	Programa multi-componente de prevenção de incapacidades e autogerenciamento de doenças/um ano.	Níveis significativamente mais altos de atividade física e participação do centro de idosos e reduções significativas no uso de medicamentos psicoativos.
A14 ⁽³⁰⁾	ECRC	EUA/104 idosos frágeis.	Avaliação funcional abrangente e avaliação do ambiente doméstico com intervenções ambientais domiciliares (IAs) e dispositivos de tecnologia assistiva (TA)/18 meses.	Os idosos frágeis experimentaram declínio funcional ao longo do tempo. Os resultados indicaram que a taxa de declínio funcional foi atenuada e os custos de pessoal interno e institucional foram reduzidos através de abordagem sistemática para fornecer IA e TA.
A15 ⁽³¹⁾	ECRC	Canadá/142 idosos frágeis.	Visitas domiciliares de enfermagem/14 meses.	Não houve efeito sobre a fragilidade, apenas a cobertura de vacinação foi amplamente melhorada.
A16 ⁽³²⁾	ECRC	Finlândia/741 idosos frágeis.	Reabilitação em centros de reabilitação e visita domiciliar/três períodos de sete dias de internação (totalizando 21 dias) com avaliação em um ano.	Viável para uso com idosos frágeis e com melhoria da saúde subjetiva.

Continua

Continuação do Quadro 1

N	DESENHO	LOCAL/ POPULAÇÃO	INTERVENÇÃO/ TEMPO DE SEGUIMENTO	DESFECHO
A17 ⁽³³⁾	ECRC	Holanda/151 idosos com limitações cognitivas na execução de atividades de vida diária e/ou bem-estar mental.	Visita domiciliar com avaliação e manejo geriátrico multiprofissional (ajuste medicamentoso, referências a serviços especializados)/seis meses.	As habilidades funcionais e o bem-estar mental de idosos vulneráveis melhoraram. Aumento da eficácia dos cuidados primários para essa população.
A18 ⁽³⁴⁾	ECRC	Alemanha/651 idosos frágeis.	Visitas domiciliares com avaliação e intervenções individualizadas de enfermagem e monitoramento por telefone/18 meses.	Não demonstrou efeitos benéficos em idosos vulneráveis e frágeis nos cuidados primários.
A19 ⁽³⁵⁾	ECRC	Nova Zelândia/351 idosos com risco de internação residencial permanente.	Programa de gerenciamento de cuidados/três, seis, 12, 18 e 24 meses.	Reduziu o risco de mortalidade dos idosos e a permanência na assistência residencial.
A20 ⁽³⁶⁾	ECRC	Holanda/346 idosos frágeis.	Avaliação domiciliar e atendimento interdisciplinar individualizado com acompanhamentos regulares/24 meses.	Não apresentou diferenças significativas entre os grupos em relação à incapacidade e à qualidade de vida relacionada à saúde. Os idosos do grupo de intervenção usaram mais serviços de atenção primária, mas não houve declínio nos cuidados de longo prazo.
A21 ⁽³⁷⁾	ECRC	Suécia/153 idosos frágeis.	Visitas domiciliares/três, seis, nove e 12 meses.	Não mostraram diferenças nos grupos. No entanto, o grupo de intervenção realizou atividades de lazer e atividades físicas em maior extensão no período de três meses.
Intervenção direcionada a idoso em risco de fragilização e frágil				
A22 ⁽³⁸⁾	ECRC	Taiwan/310 idosos pré-frágeis e frágeis da comunidade.	Avaliação geriátrica abrangente (AGA), seguida por intervenção apropriada por ajuste de medicação, instrução de exercício, suporte nutricional, reabilitação física, consulta de assistente social e encaminhamento para especialistas/seis meses.	Desfecho favorável em idosos frágeis e pré-frágeis em função do estado de fragilidade. O estado de fragilidade dos pacientes tendeu a melhorar nos seis meses de seguimento, embora sem melhorias estatisticamente significativas.
A23 ⁽³⁹⁾	ECRC	Singapura/246 idosos pré-frágeis e frágeis.	Suplementação nutricional, treinamento cognitivo, treinamento físico, tratamento combinado e controle de cuidado usual/zero meses, três meses, seis meses e 12 meses.	O escore e status de fragilidade durante 12 meses foram reduzidos em todos os grupos, incluindo o controle, e significativamente maiores nos grupos de intervenção nutricional, intervenção cognitiva, intervenção física e tratamento combinado. Os efeitos benéficos foram observados em três meses e seis meses, e persistiram aos 12 meses da referida medição.

DISCUSSÃO

Intervenções para idoso em risco de fragilização

As intervenções identificadas para idosos em risco de fragilização são estratégias direcionadas para pessoas independentes em todas as atividades de vida diária (AVD) básicas ou instrumentais, e que apresentam uma ou mais condições preditoras de declínio funcional iminente e mortalidade, como sarcopenia, comprometimento cognitivo leve, comorbidade múltipla definida pela polipatologia ou polifarmácia ou internação recente⁽¹⁶⁾.

Nesta revisão, as intervenções para idosos em risco de fragilização combinaram múltiplas propostas de forma associada ou isolada, como reuniões educativas de grupos multiprofissionais, treinamento físico, visita domiciliar/programa de cuidados domiciliar, avaliação e suplementação nutricional, programas para manutenção da saúde voltados para o estímulo ao bem-estar e autonomia, e treinamento cognitivo.

As atividades educacionais em grupo com seguimento por visita domiciliar foram intervenções eficazes para promoção da saúde de idosos com risco de fragilização e tiveram efeitos positivos na auto-avaliação de saúde⁽²³⁾, atraso na progressão da fragilidade subjetiva medida pelo cansaço nas atividades diárias⁽²⁵⁾ e na deterioração⁽²¹⁾ e extensão da dependência nas AVD após um ano⁽²²⁾.

A eficácia de estratégias complexas de promoção da saúde no envelhecimento associa-se com a discussão sobre a multidimensionalidade do envelhecimento e a necessidade de estratégias para o autocuidado e enfrentamento de dificuldades. O fortalecimento da crença de autoeficácia entre os participantes favorece a capacitação e o fortalecimento da autoestima e estimula diretamente a tomada de decisão e mudança de comportamento^(21-23,25).

Dessa forma, além de estratégia problematizadora, as discussões em grupo com abordagem multiprofissional possibilitam a discussão de um amplo espectro de informações e conhecimento e favorecem a reflexão-crítica com a transformação de saberes para resolução de problemas sob nova perspectiva. É estabelecida uma

visão positiva do envelhecimento, que fomenta o autocuidado, a corresponsabilização sobre a saúde dos envolvidos e o estímulo de um estilo de vida saudável. Além de ferramenta de reforço educativo, as discussões são estratégias efetivas na promoção da saúde de idosos solitários que precisam de apoio social⁽⁴⁰⁾.

A visita domiciliar e os programas de atenção em domicílio são os instrumentos historicamente mais utilizados no âmbito da saúde comunitária⁽⁴¹⁾, têm resultados positivos no restabelecimento da saúde e do status funcional e minimizam as taxas de mortalidade e número de internações⁽⁴²⁾.

Como intervenção de promoção da saúde de idosos vulneráveis, a visita domiciliar favorece o estabelecimento de vínculos, o fortalecimento das informações em educação em saúde⁽⁴³⁾, e melhora o nível de conhecimento sobre a nutrição adequada, benefícios do exercício físico e medidas preventivas para quedas⁽¹⁹⁾. No entanto, é uma intervenção de eficácia controversa e sem resultados efetivos para idosos não-fragéis e com fácil acesso à assistência médica, pois, ao viverem de forma independente em ambiente de baixa vulnerabilidade programática, eles não necessitam de intervenções de saúde intensivas e proativas^(18,26).

Além dessas modalidades de intervenção educativa, o treinamento físico e a suplementação nutricional são intervenções efetivas na melhoria de testes de capacidade aeróbica em idosos pré-fragéis⁽²⁴⁾, na prevenção da fragilidade em idosos⁽²⁷⁾ e na redução dos escores de fragilidade com efeito persistente em até 12 meses⁽³⁹⁾.

As estratégias clínicas para melhoria e incentivo da prática de exercício físico são um dos principais componentes da reabilitação de idosos em risco de fragilização^(10,44), pois atuam na sarcopenia. Esta é uma característica chave da fragilidade em idosos e um dos principais determinantes de desfechos adversos à saúde, ocasiona perda de força e qualidade muscular, altera o equilíbrio, a capacidade de locomoção e a resistência⁽⁴⁵⁾.

O treinamento de resistência e a ingestão adequada de proteína e energia favorecem a gestão da perda de peso e treinamento de resistência e retardam o declínio da massa e da força muscular. Programas de atividade física são uma intervenção de fácil aceitação por idosos com risco social de depressão, solitários ou com deficiência física estabelecida, têm efeito fisiológico e colaboram com a socialização⁽²⁷⁾.

O treinamento cognitivo se destaca como modalidade não farmacológica de intervenção para idosos, atua na plasticidade do funcionamento intelectual, e é uma alternativa promissora para atenuar ou retardar os efeitos do envelhecimento⁽⁴⁶⁾. O restabelecimento da capacidade de compreensão e resolução de problemas do cotidiano e o treinamento cognitivo têm reflexos na memória, atenção, raciocínio e velocidade de processamento, dentre outras funções que favorecem a manutenção da autonomia juntamente com o humor/comportamento e impactam diretamente na fragilidade⁽³⁹⁾.

Por fim, programas educativos para manutenção do bem-estar físico e mental com incentivo à prática de exercício regular e a participação em grupos⁽¹⁷⁾, e programas para fortalecer a autonomia de idosos em risco de fragilidade⁽²⁰⁾ com modalidades eficazes para melhoria clínica e redução do número de casos de declínio funcional, favorecem a autoestima e satisfação com a vida e atenuam a prevalência de necessidades não atendidas.

Tais evidências retratam a tendência internacional de combinar estratégias para transmitir informações com ações de screening/ aconselhamento, que reforçam a capacidade individual de decisão e comando, possibilitam o aumento da satisfação e empoderamento, e favorecem o manejo, monitoramento e controle do curso de adoecimento e as mudanças de comportamento por um período de tempo sustentado^(16,47-48).

Intervenções para o idoso frágil

As intervenções para idosos frágeis são medidas para idosos com dependência funcional nas AVD e podem estar associadas ou não a condições de saúde de difícil manejo, o que sugere elevado potencial de ganho funcional ou qualidade de vida através de acompanhamento geriátrico-gerontológico especializado⁽¹⁶⁾.

As intervenções direcionadas para idosos frágeis foram as seguintes: modelos/programas de gestão e monitoramento com visitas de avaliação e manejo geriátrico multiprofissional^(28,31,33-36,38); programa multicomponente de prevenção de incapacidades e autogerenciamento de doenças⁽²⁹⁾; avaliação funcional abrangente e avaliação do ambiente doméstico com intervenções ambientais domiciliares (IAs) e dispositivos de tecnologia assistiva (TA)⁽³⁰⁾; e programa de internação para reabilitação geriátrica⁽³²⁾.

A partir do estabelecimento do declínio funcional, as estratégias para promoção da saúde se direcionam para o ambiente domiciliar, que é um espaço favorável para o cuidado humanizado e centralizado nas potencialidades e necessidades da pessoa atendida⁽⁴⁹⁾.

Através de estratégias de gestão de cuidados comunitários alinhadas aos serviços de atendimento médico da família, é possível reduzir o risco de mortalidade dos idosos e a permanência na assistência residencial⁽³⁵⁾, melhorar as habilidades funcionais e o bem-estar mental de idosos vulneráveis⁽³³⁾ e consequentemente, melhorar o estado de fragilidade⁽³⁸⁾ e as taxas de sobrevivência⁽²⁸⁾.

Assim, se destaca a necessidade de atenção domiciliar multiprofissional, que favorece o ajuste de medicação, instrução de exercícios físicos, suporte nutricional, uso de substâncias, reabilitação física e encaminhamento para setores específicos de atenção⁽³⁸⁾. O desenvolvimento de um plano de saúde individualizado conforme anseios e necessidades favorece o estabelecimento de metas e desenvolvimento de habilidades pessoais em saúde, com adequado encaminhamento para serviços comunitários apropriados, além de propiciar controle de estresse e apoio emocional fundamentais na participação e inclusão social⁽²⁸⁾.

Na assistência médica com intervenções complementares baseadas na comunidade, são organizados novos modelos de gestão e atenção à saúde, que incluem acompanhamento e reabilitação clínica, aumentam os níveis de atividade física e a participação em grupos, e reduzem significativamente o uso de medicamentos psicoativos, o que representa uma direção promissora para pesquisa e prática⁽²⁹⁾.

O uso de produtos, metodologias e práticas de tecnologia assistiva com idosos frágeis facilita a realização de atividades cotidianas e promove a independência funcional⁽³⁰⁾. Lidar com as múltiplas modificações próprias do envelhecimento potencializa o processo de ensino-aprendizagem, facilita a troca de conhecimento e o aprimoramento de habilidades⁽⁵⁰⁾.

Em relação especificamente às práticas individuais de intervenção domiciliar, os estudos incluídos nesta revisão não apresentaram resultados conclusivos de que intervenções domiciliares interdisciplinares com seguimento regular presencial ou por telefone sejam estratégias eficazes no atendimento de idosos frágeis^(31,34,36).

Apesar do maior uso dos serviços de atenção primária e cobertura vacinal entre os participantes⁽³¹⁾, a incapacidade não diminuiu, e a qualidade de vida relacionada à saúde nos cuidados de longo prazo não aumentou⁽³⁶⁾. Estes resultados demonstram a necessidade de maior integração com práticas de atenção primária no manejo de necessidades complexas de saúde, como a seleção adequada dos participantes e medidas sensíveis para avaliar os efeitos específicos em saúde⁽³⁴⁾.

Há ainda os efeitos benéficos de internação em centros de reabilitação com acompanhamento domiciliar, que melhoram a saúde subjetiva⁽³²⁾, e visitas domiciliares que atuam na prática de atividades sociais e de lazer. Estes fatores indicam que havia uma lacuna importante na atenção a pessoas com restrição de funcionalidade e participação social, solucionada com ações psicológicas e culturais, o que reafirma vínculos e relações terapêuticas favoráveis⁽³⁷⁾.

Limitações do estudo

Uma das limitações desta revisão foi a inclusão apenas de estudos com a participação do enfermeiro, o que restringiu os resultados a práticas e modelos específicos dessa área de atuação. Houve ainda a lacuna de produção de intervenções e tecnologias complexas na Enfermagem, o que pode ser explicado pela tímida participação desse profissional na operacionalização de recursos tecnológicos em saúde para reabilitação.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

As condições de fragilidade e especialmente, pré-fragilidade, devem ser o foco do planejamento e operacionalização da saúde

do idoso, pois tais condições são preditoras de incapacidades e disfunção. As ações de educação em saúde voltadas para idosos em risco de fragilização ou com declínio funcional estabelecido devem englobar a complexidade do envelhecimento através de recursos e tecnologias assistivas e particularizadas que valorizem e reconheçam os anseios, valores e crenças necessários na manutenção do autocuidado, da autoestima e autoeficácia.

CONCLUSÃO

Dentre as intervenções encontradas para promover a saúde de idosos em risco de fragilização ou frágeis, os artigos selecionados apontaram para reuniões educativas de grupo multiprofissionais, treinamento físico, visita domiciliar/programa de cuidados domiciliar, avaliação e suplementação nutricional, programas para manutenção da saúde e treinamento cognitivo; além de modelos/programas de gestão e monitoramento, uso de dispositivos de tecnologia assistiva e programa de internação para reabilitação geriátrica.

Diante do exposto, a fragilidade é um desafio para as equipes de atenção gerontológica. Nas últimas duas décadas, foram priorizadas intervenções complexas na atenção aos idosos frágeis ou em risco de fragilização. Além de se direcionarem às desigualdades implícitas no envelhecimento, tais intervenções permitem a capacitação e o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para adaptação às mudanças próprias do envelhecer.

Como esta problemática é de natureza multidimensional, são necessárias intervenções múltiplas ou combinadas com apoio dos serviços comunitários e de atenção primária para o manejo adequado das alterações ligadas ao declínio das reservas homeostáticas próprias da senescência e para o direcionamento na reabilitação de incapacidades.

O desenvolvimento de estudos voltados para criação e desenvolvimento de ferramentas translacionais validadas de rastreamento, acompanhamento e monitoramento de pessoas em vulnerabilidade é indicado como medida de fortalecimento dos sistemas de saúde para atenção integral ao idoso.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). World Population Ageing. Department of Economic and Social Affairs, Population Division; 2017 [cited 2018 May 22]. Available from: <http://www.un.org/en/development/desa/population/theme/ageing/WPA2017.shtml>
2. Alvarez AM, Sandri JVA. Population aging and the Nursing commitment. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(2): 722-3. doi: 10.1590/0034-7167-201871sup201
3. Carneiro JA, Cardoso RR, Durães MS, Guedes MCA, Santos FL, Costa FM, et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):747-52. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0633
4. Fhon JSV, Rodrigues RAP, Neira WF, Huayta VMR, Robazzi MLC. Fall and its association with the frailty syndrome in the elderly: systematic review with meta-analysis. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(6):1005-13. doi: 10.1590/s0080-623420160000700018
5. Moraes EM, Carmo JA, Moraes FL, Azevedo RS, Machado CJ, Montila DER. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. *Rev Saúde Pública [Internet].* 2016 [cited 2018 May 22];50(81). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50/0034-8910-rsp-S1518-87872016050006963.pdf>
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Series A [Internet].* 2001 [cited 2018 May 22];56(3):146-56. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/56/3/M146/545770>
7. Xue QL. The Frailty Syndrome: Definition and Natural History. *Clin Geriatr Med [Internet].* 2011 [cited 2018 May 24];27(1):1-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21093718>

8. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of Frailty in Community-Dwelling Older Persons: A Systematic Review. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2012 [cited 2018 May 24];60(8):1487-92. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x>
9. Caballero-Mora MA, Rodriguez-Mañas L. STOPPFrail: a misleading name for a potentially useful tool. *Age Ageing* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];46(5):874-5. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article-abstract/46/5/874/4079772>
10. Lee Ping-Hsueh, LeeYow-Shan, Chan Ding-Cheng. Interventions targeting geriatric frailty: a systemic review. *J Clin Gerontol Geriatr* [Internet]. 2012 [cited 2018 May 24];3(2):47-52. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210833512000238>
11. Puts MTE, Toubasi S, Andrew MK, Asche MC, Ploeg J, Atkinson E, et al. Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: a scoping review of the literature and international policies. *Age Ageing* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];46(3):383-92. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5405756/>
12. Lee L, Patel T, Hillier LM, Maulkhan N, Slonim K, Costa A. Identifying frailty in primary care: a systematic review. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];17(10):1358-77. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ggi.12955>
13. Lee L, Patel T, Costa A, Bryce E, Hillier LM, Slonim K, et al. Screening for frailty in primary care. *Can Fam Physician* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];63(1):e51-e57. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5257239/>
14. Uchmanowicz I, Jankowska- Polanska B, Wleklík M, Lisiak M, Gobbens R. Frailty Syndrome: nursing Interventions. *SAGE Open Nurs* [Internet]. 2018 [cited 2018 May 24];4: p. 1-11. Available from: journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2377960818759449
15. Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs* [Internet]. 2005;52(5):546-53.
16. Moraes EM, Moraes FL. Avaliação multidimensional do idoso. 5 ed. Belo Horizonte: Folium; 2016. 248 p.
17. Dungan JM, Brown AV, Ramsey MA. Health maintenance for the independent frail older adult: can it improve physical and mental well-being? *J Adv Nurs* [Internet]. 1996 [cited 2018 May 24];23(6):1185-93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8796467>
18. Bouman A, van Rossum E, Evers S, Ambergen T, Kempen G, Knipschild P. Effects on health care use and associated cost of a home visiting program for older people with poor health status: a randomized clinical trial in the Netherlands. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2008 [cited 2018 May 24];63(3):291-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18375878>
19. Barrios MDM, Pardo LHS, Ceballos GC. Fragilidad em el adulto mayor: intervención educativa sobre los cuidados em el anciano. *MEDICIEGO* [Internet]. 2010 [cited 2018 May 24];16(Supl.2). Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_supl2_10/pdf/t5.pdf
20. Hébert R, Raiche M, Dubois MF, Gueye NR, Dubuc N, Tousignant M. Impact of PRISMA, a coordination-type integrated service delivery system for frail older people in Quebec (Canada): a quasi-experimental study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* [Internet]. 2010 [cited 2018 May 24];65B(1):107-18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19414866>
21. Gustafsson S, Wilhelmson K, Eklund K, Gosman-Hedström G, Zidén L, Kronlöf GH, et al. Health-promoting interventions for persons aged 80 and older are successful in the short term- results from the randomized and three-armed elderly persons in the risk zone study. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2012 [cited 2018 May 24];60(3):447-54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22409735>
22. Gustafsson S, Eklund K, Wilhelmson K, Edberg AK, Johansson B, Kronlöf GH, et al. Long-term outcome for ADL following the health-promoting RCT-elderly persons in the risk zone. *Gerontologist* [Internet]. 2013 [cited 2018 May 24];53(4):654-63. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22936539>
23. Behm L, Wilhelmson K, Falk K, Eklund K, Zidén L, Dahlin-Ivanoff S. Positive health outcomes following health-promoting and disease-preventive interventions for independent very old persons: long-term results of the three-armed RCT elderly persons in the risk zone. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2014 [cited 2018 May 24];58(3):376-83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24462053>
24. Sugimoto H, Demura S, Nagasawa Y, Shimomura M. Changes in the physical functions of pre-frail elderly women after participation in a 1-year preventative exercise program. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2014 [cited 2018 May 24];14 (4):975-82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24299293>
25. Behm L, Eklund K, Wilhelmson K, Zidén L, Gustafsson S, Falk K, et al. Health promotion can postpone frailty: results from the RCT elderly persons in the risk zone. *Public Health Nurs* [Internet]. 2016 [cited 2018 May 24];33(4):303-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26568469>
26. Godwin M, Gadag V, Pike A, Pitcher H, Parsons K, McCrate F, et al. A randomized controlled trial of the effect of an intensive 1-year care management program on measures of health status in independent, community-living old elderly: the Eldercare project. *Fam Pract* [Internet]. 2016 [cited 2018 May 24];33(1):37-41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26560094>
27. Serra-Prat M, Sist X, Domenich R, Jurado L, Saiz A, Rocas A, et al. Effectiveness of an intervention to prevent frailty in pre-frail community-dwelling older people consulting in primary care: a randomised controlled trial. *Age Ageing* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];46 (3):401-407. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28064172>
28. Hall N, Beck P, Johnson D, Mackinnon K, et al. Randomized trial of a health promotion program for frail elders. *Canadian J Ageing* [Internet]. 1992 [cited 2018 May 24];11(1):72-91. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0714980800014537>
29. Leveille SG, Wagner EH, Davis C, Grothaus L, Wallace J, LoGerfo M, et al. Preventing disability and managing chronic illness in frail older adults: a randomized trial of a community-based partnership with primary care. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 1998 [cited 2018 May 24];46(10):1191-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9777899>
30. Mann WC, Ottenbacher KJ, Fraas L, Tomita M, Granger CV. Effectiveness of assistive technology and environmental interventions in maintaining independence and reducing home care costs for the frail elderly: a randomized controlled trial. *Arch Fam Med* [Internet]. 1999

[cited 2018 May 24];8(3):210-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10333815>

31. Dalby DM, Sellors JW, Fraser FD, Fraser C, Van Ineveld C, Howard M. Effect of preventive home visits by a nurse on the outcomes of frail elderly people in the community: a randomized controlled trial. *CMAJ* [Internet]. 2000 [cited 2018 May 24];162(4):497-500. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10701382>
32. Hinkka K, Karppi SL, Pohjolainen T, Rantanen T, Puukka P, Tilvis R. Network-based geriatric rehabilitation for frail elderly people: feasibility and effects on subjective health and pain at one year. *J Rehabil Med* [Internet]. 2007 [cited 2018 May 24];39 (6):473-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17624482>
33. Melis RJ, Van Eijken MI, Teerenstra S, Van Achterberg T, Parker SG, Borm GF, et al. A randomized study of a multidisciplinary program to intervene on geriatric syndromes in vulnerable older people who live at home. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2008 [cited 2018 May 24];63(3):283-90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18375877>
34. Van Hout HP, Jansen AP, Van Marwijk HW, Pronk M, Frijters DF, Nijpels G. Prevention of adverse health trajectories in a vulnerable elderly population through nurse home visits: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2010 [cited 2018 May 24];65(7):734-42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20457579>
35. Parsons M, Senior H, Kerse N, Chen MH, Jacobs S, Vanderhoorn S, et al. Should care managers for older adults be located in primary care? a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2012 [cited 2018 May 24];60(1):86-92. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22239292>
36. Metzelthin SF, van Rossum E, Hendriks MR, De Witte LP, Hobma SO, Sipers W, et al. Reducing disability in community-dwelling frail older people: cost-effectiveness study alongside a cluster randomised controlled trial. *Age Ageing* [Internet]. 2015 [cited 2018 May 24];44(3):390-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25566783>
37. Granbom M, Kristensson J, Sandberg M. Effects on leisure activities and social participation of a case management intervention for frail older people living at home: a randomized controlled trial. *Health Soc Care Community* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];25 (4):1416-29. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28295847>
38. Li CM, Chen CY, Li CY, Wang WD, Wu SC. The effectiveness of a comprehensive geriatric assessment intervention program for frailty in community-dwelling older people: a randomized, controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2010 [cited 2018 May 24];50 (1):39-42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20171455>
39. Ng TP, Feng L, Nyunt MS, Feng L, Niti M, Tan BY. Nutritional, physical, cognitive, and combination interventions and frailty reversal among older adults: a randomized controlled trial. *Am J Med* [Internet]. 2015 [cited 2018 May 24];128(11):1225-36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26159634>
40. Gustafsson S, Berglund H, Faronbi J, Barenfeld E, Ottenvall Hammar I. Minor positive effects of health-promoting senior meetings for older community-dwelling persons on loneliness, social network, and social support. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];12(7):1867-77. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29158669>
41. Santos GS, Cunha IC. Visita domiciliar a idosos: características e fatores associados. *Rev Enferm C O Mineiro* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];7:e1271. Available from: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1271>
42. Markle-Reid M, Weir R, Browne G, Roberts J, Gafni A, Henderson S. Health promotion for frail older home care clients. *J Adv Nurs* [Internet]. 2006 [cited 2018 May 24];54(3):381-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16629922>
43. Dias JJ, Mendes Santos FLLS, Oliveira FKF. Visita domiciliar como ferramenta de promoção da saúde do pé diabético amputado. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];11(12):5464-70. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/22976/25520>
44. Hassani A, Kubicki A, Brost V, Mourey F, Yang F. Kinematic analysis of motor strategies in frail aged adults during the Timed Up and Go: how to spot the motor frailty? *Clin Interv Aging* [Internet]. 2015 [cited 2018 May 24];26(10):505-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4345997/>
45. Silva RB, Aldoradin-Cabeza H, Eslick GD, Phu S, Duque G. The effect of physical exercise on frail older persons: a systematic review. *J Frailty Aging* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];6(2):91-6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28555710>
46. Golino MT, Flores-Mendoza CE. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2016 [cited 2018 May 24];19(5):1981-2256. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n5/1809-9823-rbagg-19-05-00769.pdf>
47. Chang Ks, Tsai WH, Tsai CH, Yeh HI, Chiu PH, Chang YW. Effects of health education programs for the elders in community care centers: evaluated by health promotion. *Int J Gerontol* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];11(2):109-13. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1873959817301321>
48. Koo KM, Park CH, Kim CJ. Development of strategies for changing in physical activity behaviors on older adults with disabilities. *J Exerc Rehabil* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];13(6):676-83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5747203/>
49. Andrade AM, Silva KL, Seixas CT, Braga PP. Nursing practice in home care: an integrative literature review. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 May 24];70 (1):210-219. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0214>
50. Gradim LC, Castro SS, Tavares DM, Cavalcanti A. Mapeamento de recursos de tecnologia assistiva utilizados por idosos. *Rev Ter Ocup Univ* [Internet]. 2016 [cited 2018 May 24];27 (1):72-9. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/104106>