

FRAGILIDADE MULTIDIMENSIONAL

EM PESSOAS IDOSAS

Autores: Tiago Coelho

Escola Superior de Saúde - Politécnico do Porto / Laboratório de Reabilitação Psicossocial - Centro de Investigação em Reabilitação

Resumo

A fragilidade é um estado de vulnerabilidade aumentada, presente em populações mais envelhecidas, que resulta num elevado risco de incapacidade e morte. Conceptualizações recentes da fragilidade caracterizam-na como de natureza multidimensional, afastando de definições mais tradicionais da condição como uma síndrome exclusivamente física. No presente capítulo apresenta-se um conjunto de estudos focados na compreensão da manifestação de fragilidade multidimensional, especialmente em contexto português. Estes estudos incluem a adaptação e a análise das propriedades psicométricas de um instrumento de avaliação de fragilidade, a análise dos preditores e resultados associados a fragilidade, assim como uma revisão sistemática sobre os componentes de fragilidade social.

Abstract

Frailty is a state of increased vulnerability, present in older populations, which results in a high risk of disability and death. Recent conceptualizations of frailty characterize it as having a multidimensional nature, moving away from more traditional definitions of the condition as an exclusively physical syndrome. In this chapter, a set of studies focused on understanding the manifestation of multidimensional frailty, especially in the Portuguese context, will be presented. These studies include the adaptation and analysis of the psychometric properties of a frailty assessment instrument, the analysis of predictors and outcomes associated with frailty, as well as a systematic review of the components of social frailty.

Introdução

A fragilidade trata-se de um estado de elevada vulnerabilidade em que o mínimo fator de stresse pode levar a resultados adversos clinicamente significativos, tais como incapacidade, institucionalização, hospitalização e morte (Morley et al., 2013; Rockwood & Mitnitski, 2007). Apesar de ser uma condição específica da população mais envelhecida, não faz parte do envelhecimento normal, podendo ser prevenida, atenuada ou revertida (Dent et al., 2019; Marcucci et al., 2019).

Fragilidade é tradicionalmente definida como uma síndrome clínica com manifestações exclusivamente físicas, nomeadamente as que constituem o fenótipo de fragilidade: perda de peso, fraqueza muscular, exaustão, lentidão e baixa atividade física (Dent et al., 2019; Fried et al., 2001). Contudo, conceptualizações recentes caracterizam-na como de natureza multidimensional, destacando a importância de aspetos não apenas físicos, mas também psicológicos e sociais para a manutenção da saúde e qualidade de vida (Clegg, Young, Iliffe, Rikkert, & Rockwood, 2013; Hoogendijk et al., 2019). Nesta linha de pensamento, foi proposto o modelo integral de fragilidade (Gobbens, Luijkx, Wijnen-Sponselee, & Schols, 2010), em que fragilidade é definida como um estado de pré-incapacidade resultante de perdas em um ou mais domínios do funcionamento humano (físico, psicológico e social), resultante da interação de uma vasta gama de variáveis (idade, sexo, estilo de vida, acumulação de doenças, declínio da reserva fisiológica, etc.).

Considerando a escassez de estudos focados na manifestação de fragilidade multidimensional em idosos portugueses, desenvolveu-se, em 2013, uma linha de investigação com o objetivo geral de analisar a aplicabilidade e pertinência do modelo integral de fragilidade no contexto português. O presente capítulo visa descrever os estudos que, até ao momento, integram essa linha.

Descrição dos estudos que integram a linha de investigação

O estudo inicial (Coelho, Santos, Paúl, Gobbens, & Fernandes, 2015) teve como objetivo traduzir e adaptar culturalmente o instrumento estandardizado que operacionaliza o modelo integral de fragilidade – o Tilburg Frailty Indicator (TFI) (Gobbens, van Assen, Luijkx, Wijnen-Sponselee, & Schols, 2010) – e analisar as propriedades psicométricas da versão portuguesa. O TFI é um questionário de aplicação rápida que inclui 10 questões sobre preditores/ determinantes de fragilidade (idade, sexo, estado civil, naturalidade, escolaridade, rendimento mensal, estilo de vida, comorbilidade, eventos significativos no último ano, satisfação com ambiente habitacional) e 15 questões sobre componentes de fragilidade, divididas por três domínios: físico (declínio da saúde física geral, perda de peso involuntária, dificuldades na marcha, problemas de equilíbrio, dificuldades de audição, dificuldades de visão, fraqueza muscular e exaustão), psicológico (problemas de memória, problemas de humor, problemas de ansiedade e dificuldade para lidar com problemas) e social (viver sozinho, falta de apoio de outros e solidão). Cada item da segunda parte do instrumento é cotado dicotomicamente, produzindo uma pontuação máxima de 15, que representa o valor mais elevado de fragilidade.

O processo de tradução e adaptação cultural do TFI decorreu de acordo com normas previstas na literatura (Wild et al., 2005), envolvendo passos como tradução, retroversão, harmonização e teste piloto. Após a execução destes procedimentos, procedeu-se à análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa, tendo para tal sido recrutada uma amostra não-probabilística de 252 pessoas com 65 anos de idade ou mais, residentes na comunidade e sem défices cognitivos severos (média de idades de 79 anos; 76% mulheres). Através da análise foi possível constatar que a versão portuguesa do instrumento apresentou boa consistência interna (KR-20 de 0.78) e boa fiabilidade teste-reteste, com concordância substancial para a maioria dos itens, destacando-se a semelhança dos resultados com os verificados noutros estudos de validação do TFI (Gobbens, van Assen, et al., 2010; Santiago, Luz, Mattos, Gobbens, & van Assen, 2013; Uchmanowicz et al., 2014). Paralelamente, verificaram-se indicadores favoráveis de validade de construto e de validade de critério, sendo que a análise da sensibilidade e da especificidade do instrumento

permitiu selecionar a pontuação de seis como ponto de corte para a presença de fragilidade. Consequentemente, classificou-se uma elevada proporção de participantes como frágeis (cerca de 55%), o que, por sua vez, destacou a importância de se implementarem programas de deteção destas situações de elevada vulnerabilidade na comunidade, assim como programas de apoio terapêutico para prevenir fragilidade e os seus resultados adversos.

Após preparação da versão portuguesa do TFI e análise da sua fiabilidade e validade, procedeu-se ao estudo da associação entre nível de fragilidade multidimensional (total, física, psicológica e social) e os preditores previstos no modelo integral de Gobbens, Luijkx, et al. (2010). Paralelamente, neste estudo (Coelho, Paúl, Gobbens, & Fernandes, 2015a), procurou-se compreender se o número de medicamentos consumidos diariamente poderia ser considerado como preditor do nível de fragilidade, essencialmente tendo em conta a evidência prévia dos efeitos nefastos da polimedicação (Gnjidic et al., 2012).

Neste âmbito, recorreu-se à base de dados elaborada para o estudo das propriedades do TFI, tendo sido realizada uma análise estatística através de regressões múltiplas, com o objetivo de se analisar o contributo de cada variável para a explicação da variância de fragilidade, independentemente dos restantes preditores. Foi então possível verificar que níveis superiores de fragilidade total foram explicados por ser mulher, possuir rendimentos mais baixos, ter experienciado a morte de uma pessoa querida no último ano, ter um estilo de vida não saudável, estar insatisfeito com o ambiente habitacional, ter duas ou mais doenças e tomar mais medicamentos por dia. Constatou-se, também, que o conjunto de variáveis associado a cada domínio de fragilidade era distinto. Todavia, verificou-se que os estilos de vida não saudáveis e a insatisfação com ambiente habitacional se associaram a fragilidade total e a todos os seus domínios. Neste sentido, tratando-se de fatores potencialmente modificáveis, salientam-se aspetos sobre os quais se podem atuar com o objetivo de prevenir fragilidade. Para além disso, este estudo contribuiu para a evidência sobre quais os grupos populacionais em maior risco de se tornarem frágeis.

Por sua vez, com o objetivo de identificar variáveis adicionais que pudessem estar associadas a maior fragilidade multidimensional, realizou-se um terceiro estudo (Coelho, Paul, Gobbens, & Fernandes, 2017), especificamente focado na relação entre fragilidade e a presença de dor durante o desempenho de atividades diárias. Este estudo, realizado com base na amostra já identificada e a métodos estatísticos similares, teve como motivação a elevada prevalência de dor nas populações mais envelhecidas, assim como os seus efeitos incapacitantes (Bruckenthal, Reid, & Reisner, 2009).

Como resultado da investigação, foi possível verificar que uma maior intensidade de dor se associou a maior fragilidade total, física e psicológica, mesmo ajustando para o efeito dos determinantes de fragilidade previstos no modelo integral de Gobbens, Luijkx, et al. (2010). Consequentemente, gerou-se evidência que sugere que a redução da dor sentida durante o desempenho de atividades quotidianas poderá ser importante para prevenir situações de elevada vulnerabilidade, particularmente a nível físico e psicológico.

Concomitantemente, com o objetivo de reforçar a conceptualização de fragilidade como uma condição de elevada vulnerabilidade e risco para a saúde, funcionalidade e qualidade de vida, realizou-se um quarto estudo (Coelho, Paúl, Gobbens, & Fernandes, 2015b), de natureza longitudinal, tendo, para tal, reavaliado parte dos participantes nos estudos anteriores, 10 meses após o primeiro contacto. Consequentemente, foi possível verificar que a fragilidade medida pelo TFI (mês 0/ baseline) se associou a maior dependência em atividades de vida diária e pior qualidade de vida na reavaliação (mês 10/ follow-up), assim como a um maior número de contactos com médico de família durante esse período.

Paralelamente, constatou-se que o TFI foi melhor fator preditor de resultados adversos do que uma medida exclusivamente física (avaliação do fenótipo de fragilidade), destacando a importância de uma operacionalização multidimensional de fragilidade. Contudo, uma análise do contributo de cada domínio de fragilidade para a predição de resultados adversos permitiu constatar que, enquanto os domínios físico e psicológico apresentaram contributos significativos, o domínio social não se associou a qualquer resultado.

Por fim, considerando o reduzido contributo do domínio social do TFI para a predição de resultados adversos, evidenciado desde logo na literatura (Gobbens & van Assen, 2014; Santiago et al., 2018), procurou-se gerar uma maior compreensão sobre esta dimensão de fragilidade. Assim, realizou-se uma revisão sistemática (Bessa, Ribeiro, & Coelho, 2018) para identificar os instrumentos de avaliação de fragilidade que incluíam componentes sociais, assim como quais os indicadores mais referidos.

Como resultado da análise da evidência científica publicada entre 2001 e 2018, foram identificados 27 instrumentos de avaliação de fragilidade distintos, verificando-se uma elevada variabilidade sobre quais os componentes sociais incluídos. Contudo, foi possível identificar cinco fatores sociais com maior expressividade: viver sozinho, solidão, reduzido apoio social, isolamento social e baixa participação social. Assim, constatou-se a importância de estudos subsequentes explorarem com maior detalhe a dimensão social de fragilidade, particularmente no que se refere aos componentes que mais

contribuem para a predição de resultados adversos para a saúde e qualidade de vida.

Conclusão

Em suma, esta linha de investigação resultou, em primeiro lugar, no desenvolvimento da versão portuguesa de um instrumento de avaliação de fragilidade, resultante de perspectivas contemporâneas e multidimensionais sobre o conceito. Este instrumento, disponível para a comunidade científica e clínica, é de rápida e fácil aplicação, apresentando bons indicadores de fiabilidade e validade.

Em segundo lugar, gerou-se evidência da aplicabilidade do modelo integral de fragilidade em contexto português, na medida em que se evidenciaram relações significativas entre determinantes, domínios de fragilidade e resultados adversos previstos no modelo. Neste processo, destacou-se a identificação de determinados indicadores que podem estar associados a uma situação de fragilidade, fornecendo informações úteis para o planeamento de programas terapêuticos neste âmbito. Paralelamente, salientou-se a importância da prevenção de fragilidade, tendo em conta que pode resultar numa pior situação de saúde e bem-estar.

Por fim, destacou-se a pertinência de uma abordagem multidimensional de fragilidade, na sequência do seu maior contributo para a predição de resultados negativos para a vida da pessoa idosa, comparativamente a uma medição unidimensional (apenas física). Contudo, verificou-se que são necessários mais estudos para melhor compreender a dimensão social de fragilidade e, conseqüentemente, justificar a sua inclusão em operacionalizações da síndrome.

Bibliografia

Bessa, B., Ribeiro, O., & Coelho, T. (2018). Assessing the social dimension of frailty in old age: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*, 78, 101-113. doi:10.1016/j.archger.2018.06.005.

Bruckenthal, P., Reid, M. C., & Reisner, L. (2009). Special issues in the management of chronic pain in older adults. *Pain Med*, 10 Suppl 2, S67-78. doi:10.1111/j.1526-4637.2009.00667.x.

Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet*, 381(9868), 752-762. doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9.

Coelho, T., Paul, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2017). Multidimensional Frailty and Pain in Community Dwelling Elderly. *Pain Med*, 18(4), 693-701. doi:10.1111/pme.12746.

Coelho, T., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015a). Determinants of frailty: the added value of assessing medication. *Front Aging Neurosci*, 7. doi:10.3389/fnagi.2015.00056.

Coelho, T., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015b). Frailty as a predictor of short-term adverse outcomes. *PeerJ*, 3, e1121. doi:10.7717/peerj.1121.

Coelho, T., Santos, R., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015). Portuguese version of the Tilburg Frailty Indicator: Transcultural adaptation and psychometric validation. *Geriatr Gerontol Int*, 15(8), 951-960. doi:10.1111/ggi.12373.

Dent, E., Martin, F. C., Bergman, H., Woo, J., Romero-Ortuno, R., & Walston, J. D. (2019). Management of frailty: opportunities, challenges, and future directions. *The Lancet*, 394(10206), 1376-1386. doi:10.1016/s0140-6736(19)31785-4.

Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., . . . Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56(3), M146-156. doi:10.1093/gerona/56.3.M146.

Gnjidic, D., Hilmer, S. N., Blyth, F. M., Naganathan, V., Cumming, R. G., Handelsman, D. J., . . . Le Couteur, D. G. (2012). High-risk prescribing and incidence of frailty among older community-dwelling men. *Clin Pharmacol Ther*, 91(3), 521-528. doi:10.1038/clpt.2011.258.

Gobbens, R. J., Luijckx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. (2010). Towards an integral conceptual model of frailty. *J Nutr Health Aging*, 14(3), 175-

181. doi:10.1007/s12603-010-0045-6.

Gobbens, R. J., & van Assen, M. A. (2014). The prediction of quality of life by physical, psychological and social components of frailty in community-dwelling older people. *Qual Life Res*, 23(8), 2289-2300. doi:10.1007/s11136-014-0672-1.

Gobbens, R. J., van Assen, M. A., Luijkx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. (2010). The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc*, 11(5), 344-355. doi:10.1016/j.jamda.2009.11.003.

Hoogendijk, E. O., Afilalo, J., Ensrud, K. E., Kowal, P., Onder, G., & Fried, L. P. (2019). Frailty: implications for clinical practice and public health. *The Lancet*, 394(10206), 1365-1375. doi:10.1016/s0140-6736(19)31786-6.

Marcucci, M., Damanti, S., Germini, F., Apostolo, J., Bobrowicz-Campos, E., Gwyther, H., . . . Cano, A. (2019). Interventions to prevent, delay or reverse frailty in older people: a journey towards clinical guidelines. *BMC Med*, 17(1), 193. doi:10.1186/s12916-019-1434-2.

Morley, J. E., Vellas, B., van Kan, G. A., Anker, S. D., Bauer, J. M., Bernabei, R., . . . Walston, J. (2013). Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*, 14(6), 392-397. doi:10.1016/j.jamda.2013.03.022.

Rockwood, K., & Mitnitski, A. (2007). Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 62(7), 722-727. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17634318>.

Santiago, L. M., Gobbens, R. J. J., van Assen, M., Carmo, C. N., Ferreira, D. B., & Mattos, I. E. (2018). Predictive validity of the Brazilian version of the Tilburg Frailty Indicator for adverse health outcomes in older adults. *Arch Gerontol Geriatr*, 76, 114-119. doi:10.1016/j.archger.2018.02.013.

Santiago, L. M., Luz, L. L., Mattos, I. E., Gobbens, R. J., & van Assen, M. A. (2013). Psychometric properties of the Brazilian version of the Tilburg frailty indicator (TFI). *Arch Gerontol Geriatr*, 57(1), 39-45. doi:10.1016/j.archger.2013.03.001.

Uchmanowicz, I., Jankowska-Polanska, B., Loboz-Rudnicka, M., Manulik, S., Loboz-Grudzien, K., & Gobbens, R. J. (2014). Cross-cultural adaptation and reliability testing of the Tilburg Frailty Indicator for optimizing care of Polish patients with frailty syndrome. *Clin Interv Aging*, 9, 997-1001. doi:10.2147/cia.s64853.

Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., ... ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. (2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for

Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value in Health*, 8(2), 94-104. doi:10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x.

Artigos do autor que apoiam a linha de investigação:

Bessa, B., Ribeiro, O., & Coelho, T. (2018). Assessing the social dimension of frailty in old age: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*, 78, 101-113. doi:10.1016/j.archger.2018.06.005.

Coelho, T., Paul, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2017). Multidimensional Frailty and Pain in Community Dwelling Elderly. *Pain Med*, 18(4), 693-701. doi:10.1111/pme.12746.

Coelho, T., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015). Determinants of frailty: the added value of assessing medication. *Front Aging Neurosci*, 7. doi:10.3389/fnagi.2015.00056.

Coelho, T., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015). Frailty as a predictor of short-term adverse outcomes. *PeerJ*, 3, e1121. doi:10.7717/peerj.1121.

Coelho, T., Santos, R., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015). Portuguese version of the Tilburg Frailty Indicator: Transcultural adaptation and psychometric validation. *Geriatr Gerontol Int*, 15(8), 951-960. doi:10.1111/ggi.12373.