
DESAFIOS DO CONCEITO DE FRAGILIDADE APLICADOS AO SISTEMA DE SAÚDE

Desafíos del concepto de fragilidad aplicado al sistema de salud

Challenges of the Frailty Concept Applied to the Healthcare System

Défis liés à l'application du concept de fragilité au système de santé

Edgar Nunes de Moraes*

Marco Túlio Gualberto Pinto**

Rodrigo Ribeiro dos Santos***

Flávia Lanna de Moraes****

Bernardo Mattos Viana*****

*. Professor Titular do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenador do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da UFMG. Consultor do CONASS na área de saúde da pessoa idosa. E-mail: edgar@medicina.ufmg.br. Endereço para correspondência: Instituto Jenny de Andrade Faria. Alameda Álvaro Celso, 117. Santa Efigênia. Belo Horizonte. Minas Gerais. Brasil. Telefone: 31 9 9115-7141.

**..Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal de Minas Gerais. Preceptor em Geriatria do Serviço de Geriatria da UFMG. Presidente da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2022 a 2025)

***.Professor Associado do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal de Minas Gerais. Preceptor em Geriatria do Serviço de Geriatria da UFMG.

****.Preceptora em Geriatria do Serviço de Geriatria da UFMG. Médica da Prefeitura de Belo Horizonte/Minas Gerais.

*****.Professor Adjunto do Departamento de Psiquiatria da Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenador do Serviço de Psicogeriatria do Hospital das Clínicas da UFMG.

Resumo

A saúde da pessoa idosa tem como parâmetro estruturante a valorização da capacidade funcional e sua interface com o conceito de fragilidade. O reconhecimento do “idoso frágil” é essencial para que possamos implementar o cuidado integral e integrado, com foco na melhoria da autonomia e independência, proporcionando uma vida mais longa e mais ativa. A utilização de instrumentos simples e de rápida aplicação, como o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20 (IVCF-20) e o Índice de Vulnerabilidade Sociofamiliar 10 (IVSF-10), são estratégias potentes de estratificação de risco da pessoa idosa e, por conseguinte, na definição de prioridades na atenção à saúde. A Avaliação Geriátrica Ampla (AGA) faz parte do *continuum* do cuidado com a pessoa idosa e tem como objetivo a elaboração de um Plano de Cuidados Personalizado, que contém as metas terapêuticas e a definição da proporcionalidade do cuidado, definindo as intervenções relacionadas ao cuidado profissional e ao autocuidado apoiado.

Palavras chave: fragilidade, idoso frágil, IVCF-20, IVCF-20, AGA

Resumen

La salud de las personas mayores se estructura en torno a la evaluación de la capacidad funcional y su relación con el concepto de fragilidad. Reconocer a las personas mayores frágiles es esencial para implementar una atención integral, centrada en mejorar la autonomía y la independencia, y así proporcionar una vida más larga y activa. El uso de instrumentos sencillos y de rápida aplicación, como el Índice de Vulnerabilidad Clínico-Funcional 20 (IVCF-20) y el Índice de Vulnerabilidad Sociofamiliar 10 (IVSF-10), son estrategias eficaces para la estratificación del riesgo de las personas mayores y, en consecuencia, para definir las prioridades en la atención sanitaria. La Evaluación Geriátrica Integral (EGI) forma parte del continuo de atención a las personas mayores y tiene como objetivo desarrollar un Plan de Atención Personalizado que incluya objetivos terapéuticos y defina la proporcionalidad de la atención, describiendo intervenciones relacionadas con la atención profesional y el autocuidado con apoyo.

Palabras clave: fragilidad, personas mayores frágiles, IVCF-20, IVCF-20, AGA

Abstract

The health of older adults is structured around the assessment of functional capacity and its interface with the concept of frailty. Recognizing the “frail elderly” is essential for implementing comprehensive and integrated care, focusing on improving autonomy and independence, thus providing a longer and more active life. The use of simple and quick-to-apply instruments, such as the Clinical-Functional Vulnerability Index 20 (CFVI-

20) and the Socio-Family Vulnerability Index 10 (SFVI-10), are powerful strategies for risk stratification of older adults and, consequently, for defining priorities in healthcare. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) is part of the continuum of care for older adults and aims to develop a Personalized Care Plan, which includes therapeutic goals and defines the proportionality of care, outlining interventions related to professional care and supported self-care.

Keywords: frailty, frail elderly, CFVI-20, SFVI-10, CGA

Résumé

Les réseaux de soins de santé (RSS) représentent la meilleure solution pour améliorer la santé des personnes âgées. Les trois piliers du RSS – structure, modèle de soins et population – doivent être organisés de manière adéquate pour répondre aux besoins de la population. Une prise en charge globale et intégrée doit être pleinement mise en œuvre, les soins de santé primaires (SSP) facilitant et organisant l'accès aux technologies qui améliorent les conditions de vie. Le modèle de soins pour les maladies chroniques (MSMC) doit être valorisé et renforcé. Une compréhension approfondie de la population et de ses besoins est donc essentielle pour que les réponses sociales permettent aux personnes âgées de vivre plus longtemps et en meilleure santé. Les personnes âgées présentent des besoins spécifiques, souvent méconnus des professionnels de santé, qui privilégient encore la maladie à la personne. Les recommandations axées sur la maladie ne manquent pas, mais elles ne prennent pas en compte la personne dans sa globalité, ce qui limite l'efficacité des RSS. La refonte des réseaux de soins est donc indispensable pour répondre aux nouvelles exigences des personnes âgées, en mettant l'accent sur les capacités fonctionnelles et non uniquement sur les maladies. La stratification des risques et la prise en charge longitudinale doivent viser à améliorer l'autonomie et l'indépendance des usagers, ainsi qu'à renforcer les familles afin qu'elles puissent assurer les soins nécessaires à tous les types de personnes âgées, des plus robustes aux plus fragiles. L'intégration entre le Système unifié de santé (SUS) et le Système unifié d'assistance sociale (SUAS) est donc essentielle, de même que la coordination avec tous les secteurs gouvernementaux et non gouvernementaux qui interviennent dans les déterminants sociaux de la santé.

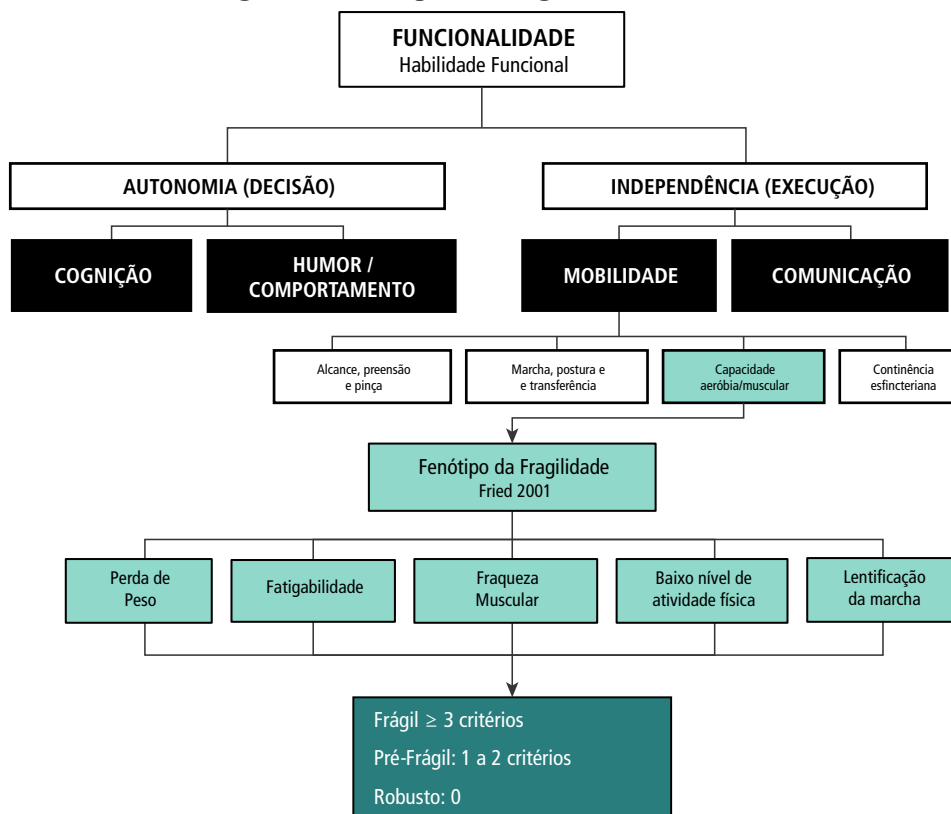
Mots-clés: Réseaux de soins, fragilité, état de santé, prise en charge globale

1. DEFINIÇÃO OPERACIONAL DE FRAGILIDADE (“PENTÁGONO DA FRAGILIDADE”)

O termo fragilidade é de origem latina, *Fragilitas*, utilizado para caracterizar a qualidade de ser frágil, de se quebrar, romper ou deteriorar facilmente. Em geriatria e gerontologia, o conceito é amplo e pouco consensual. Usualmente, refere-se à redução da reserva homeostática de múltiplos sistemas fisiológicos associada ao envelhecimento, e, conseqüentemente, aumento da vulnerabilidade a uma série de desfechos adversos, como declínio funcional, hospitalização, institucionalização e óbito¹⁻³. É, portanto, um conceito multidimensional e em constante evolução na Medicina Geriátrica⁴⁻¹³, dificultando sua operacionalização na prática clínica.

Os inúmeros critérios de fragilidade podem ser classificados em dois grupos, de acordo com a explicação para a ocorrência da fragilidade: existência de um fenótipo específico; ou acúmulo de déficits. Assim, os dois modelos principais de fragilidade que ilustram essa classificação são: **o Modelo do Fenótipo da Fragilidade e o Modelo de Acúmulo de Défis**¹³.

Em 2001, Fried e colegas⁵ definiram fragilidade (frailty) como sendo uma síndrome geriátrica, de natureza multifatorial, caracterizada pela diminuição das reservas de energia e pela resistência reduzida aos estressores, condições essas que resultam do declínio cumulativo dos sistemas fisiológicos. Nesse modelo, o **“Fenótipo da Fragilidade”** é caracterizado pela presença de três ou mais dos seguintes critérios: perda de peso, fadigabilidade (exaustão), fraqueza (redução da força muscular), baixo nível de atividade física e lentificação da marcha. A presença de três ou mais parâmetros definiu o “idoso frágil”, e a presença de um ou dois parâmetros caracterizou o “idoso pré-frágil”. As pessoas idosas que não apresentaram nenhum desses parâmetros são consideradas robustas. Esse fenótipo da fragilidade ou “*frailty*” está associado ao aumento da idade, sexo feminino, baixo nível socioeconômico, presença de comorbidades, particularmente o diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, respiratórias e osteoarticulares. O fenótipo da fragilidade foi um preditor independente para o risco de quedas, piora da mobilidade, dependência funcional, hospitalização e morte (OR: 1,86 a 4.46)¹⁴. A demonstração desses desfechos trouxe grande popularidade para esse modelo na literatura. Apesar de sua importância para identificar pessoas vulneráveis, mesmo que independentes funcionais, trata-se de um modelo encapsulado, restrito ao domínio da mobilidade (capacidade aeróbica/muscular) (Figura 1).

Figura 1. Fenótipo da Fragilidade de Fried⁵

Na compreensão de fragilidade como resultante de acúmulos de agressões/déficits ao longo da trajetória, Mitnitski and Rockwood¹⁵, em 2001, propuseram o **Modelo de Acúmulo de Déficits**. Entretanto, sua operacionalização nada mais é do que um modelo matemático de fragilidade caracterizado pela presença de déficits cumulativos, de caráter multidimensional e expressados por meio do Índice de Fragilidade (IF). O IF é uma medida ponderada do acúmulo individual de 30 a 70 déficits clínicos, que incluem doenças específicas (insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, doença de Parkinson, câncer etc.), sinais e sintomas (tremor, bradicinesia, cefaleia, síncope etc.), perdas funcionais (dependência nas atividades de vida diária, problemas de memória, problemas de humor, alterações da marcha e equilíbrio, quedas, imobilidade, incontinência urinária etc.). Cada item recebe um “peso”, que varia de 0 a 1, representando a sua frequência e/ou gravidade. O índice é calculado dividindo-se o número de índices presentes pelo total de índices considerados. A presença de IF maior ou igual a 0,25 define a pessoa idosa frágil; entre 0,09 e 0,24, a pessoa idosa pré-frágil, e IF menores ou iguais a 0,08, a pessoa idosa robusta.

A prevalência pessoas idosas frágeis foi de 22,7%. O principal fator limitante da utilização desse modelo é a necessidade da aplicação da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), que exige treinamento específico¹⁶, dificultando sua aplicação na Atenção Primária à Saúde (APS).

Percebe-se claramente que ambos os modelos de fragilidade apresentam limitações importantes, pois são incapazes de abarcar todas as condições crônicas de saúde associadas a maior risco de declínio funcional, hospitalização e óbito. Os modelos fenotípico e acúmulo de déficits captam trajetórias distintas de fragilidade em pessoas idosas; e, sem surpresa, estudos baseados nas duas definições produziram resultados bastante distintos¹⁷. Por esse motivo, sugere-se que, apesar das evidências de que essas ferramentas forneçam informações importantes sobre a resposta aos tratamentos e o risco de desfechos adversos à saúde, a transposição dessas evidências para a prática clínica ainda é limitada¹⁸.

Como vimos, o modelo proposto por Fried é encapsulado, pois valoriza somente a mobilidade, especificamente a capacidade aeróbica/muscular, subestimando a importância dos outros sistemas funcionais. Além disso, sua aplicação exige o uso de tecnologias e/ou instrumentos diagnósticos pouco disponíveis na atenção primária, como o dinamômetro. O modelo de acúmulo de déficits, proposto por Mitnitski e Rockwood¹⁵, utiliza um modelo matemático, baseado no acúmulo de déficits, que não são claramente definidos ou padronizados e exigem a aplicação da AGA, limitando sua utilização na APS. Além disso, a AGA não está estruturada de forma consensual e varia muito entre os diversos serviços. Desse modo, o desafio atual é a operacionalização do conceito de fragilidade, permitindo seu reconhecimento e a implementação de intervenções capazes de maximizar a independência e a autonomia do indivíduo e impedir desfechos adversos, tornando esse termo de utilidade àqueles que se detêm sobre a prevenção da incapacidade funcional da pessoa idosa.

Recentemente, surgiu um novo modelo conceitual geral de fragilidade baseado em uma organização hierárquica de três níveis diferentes de complexidade, organizados como as camadas sobrepostas de uma cebola¹⁹. A dimensão interna refere-se aos mecanismos biológicos envolvidos na fragilidade no nível subcelular (por exemplo, disfunção mitocondrial, estresse oxidativo, danos ao DNA, encurtamento do comprimento dos telômeros e metilação maladaptativa do DNA). A camada intermediária refere-se aos potenciais mecanismos fisiopatológicos que levam à condição de fragilidade, incluindo inflamação crônica de baixo grau, desequilíbrio energético, deficiência anabólica e neurodegeneração. A dimensão externa abrange as consequências clínicas e as manifestações da fragilidade: déficits funcionais, mobilidade reduzida, comprometimento cognitivo, perda

de independência nas AVD, múltiplas doenças crônicas, polifarmácia e síndromes geriátricas. A fragilidade é conceituada como a perda de interação harmônica entre domínios (também chamados de dimensões), incluindo os domínios genético, biológico, funcional, cognitivo, psicológico e socioeconômico. Nesse modelo, a multimorbidade e a polifarmácia, tipicamente encontradas em pacientes idosos, são consideradas causas e efeitos¹⁸.

Nesse contexto, existem três modelos distintos de avaliação de fragilidade, além de aproximadamente 70 instrumentos descritos na literatura científica. Muitos desses instrumentos foram criados a partir do referencial teórico de outros já existentes, como um fenômeno de “bola de neve”, sem a análise completa das propriedades psicométricas e sem presença de análise de validação externa e/ou análise de validação ecológica, resultando na falta de um instrumento ideal para ser considerado padrão-ouro¹³.

A prevalência de fragilidade em pessoas idosas residentes na comunidade é de 10,7%, variando de 4% a 59,1% conforme o critério utilizado. O fenótipo de fragilidade de Fried é o critério mais utilizado, e, nesses casos, a prevalência foi menor, variando de 4% a 17%. A utilização de modelos multidimensionais aumenta a prevalência da fragilidade (4,2% a 59,1%). Outros achados relevantes são: aumento da prevalência com o passar dos anos e maior ocorrência entre as mulheres. Assim, Collard e colaboradores¹⁷ propõem que o modelo fenotípico seria mais útil para pesquisas clínicas, enquanto o modelo multidimensional seria mais adequado para a organização e o planejamento de sistemas de saúde.

Como vimos, é crescente a ideia de que a fragilidade apresenta caráter multidimensional e que sua operacionalização deve considerar componentes sociodemográficos, médicos, funcionais, afetivos, cognitivos, físicos e sociofamiliares²⁰. A inclusão de incapacidades e comorbidades também é recomendada, pois tais componentes contribuem para o maior risco de desfechos adversos. Nessa perspectiva, Ravaglia e colaboradores, em 2008, sugeriram nove preditores independentes da fragilidade: idade maior ou igual a 80 anos; sexo masculino; baixa atividade física; comorbidades; déficits sensoriais; circunferência da panturrilha menor que 31 cm; dependência nas AVD instrumentais; desordens da marcha e equilíbrio; e pessimismo quanto à própria saúde. A presença desses indicadores relacionou-se com maior risco de internação hospitalar, fraturas e piora funcional. Em 2012, Theo e colegas²² mostraram uma estreita correlação entre dependência funcional e comorbidades com a presença de maiores níveis de fragilidade. Menos de 10% das pessoas idosas frágeis não apresentavam dependência funcional ou comorbidades, diferentemente do que foi observado no *Cardiovascular Health Study*¹⁴. A proposta de exclusão da dependên-

cia funcional dos critérios propostos para avaliar a síndrome de fragilidade é mais semântica do que real. É difícil encontrar pessoas idosas frágeis que não tenham comorbidades e dependência funcional, da mesma forma que é raro a presença de dependência e comorbidades, sem a síndrome da fragilidade.

Gobbens¹² destaca a importância de considerar outros determinantes da saúde, como sexo, raça/cor, escolaridade, estado civil, arranjos familiares, viuvez recente, pessoa idosa cuidadora, participação e apoio social, acesso a serviços e situação laboral. Portanto, percebe-se claramente a importância da avaliação do suporte familiar e social na avaliação multidimensional da pessoa idosa, que também pode ser considerado um marcador de risco para declínio funcional, institucionalização, hospitalização e óbito. A família tem a missão de educar, acolher, amparar e cuidar dos seus membros que se encontram incapazes de o fazer de forma independente. A perda da independência e da autonomia exige que a família assuma integralmente essa função desafiadora do cuidado integral, levando a um remodelamento da dinâmica familiar. A rápida transição demográfica brasileira agrava mais ainda a situação, na medida em que famílias menores apresentam maiores limitações de prover os cuidados, dar apoio e suporte à pessoa idosa frágil. Essa situação, também conhecida como insuficiência familiar, não pode ser confundida com negligência ou abandono, pois, muitas vezes, a família deseja cuidar da pessoa idosa dependente, mas não reúne as condições necessárias para fazê-lo. A insuficiência familiar traduz, portanto, a perda da capacidade da família de prover os cuidados, dar apoio e suporte à pessoa idosa, por ausência de família ou por falta de condições. A violência contra a pessoa idosa é, usualmente, resultante da presença de fragilidade clínico-funcional e fragilidade sociofamiliar²³. Mais recentemente, o conceito de fragilidade social e/ou familiar tem sido sugeridos por diversos autores²⁴. Outro aspecto relevante na fragilidade social é a importância da participação social, como lazer, *hobbies*, viagens, envolvimento em redes sociais, grupos políticos etc., assim como a frequência de visitas, isolamento social, morar sozinho, sentimento de solidão e de inutilidade, como importantes marcadores de desfechos adversos.

É interessante diferenciar o conceito de isolamento social e solidão. A solidão é um sentimento de angústia subjetiva diante da falta de relações familiares ou sociais, enquanto o isolamento social é um estado objetivo de falta de contatos ou de engajamento social. A fragilidade social pode estar presente em até 47% das pessoas idosas e representa um desafio substancial para o sistema de saúde, com aumento significativo da mortalidade e do risco de declínio funcional grave²⁵.

Nos últimos anos, a pesquisa sobre fragilidade deixou de examinar fatores de risco isolados e passou a investigar a complexa interação entre múltiplos determinantes.

Cada vez mais, a fragilidade é reconhecida não como o resultado de um único processo patológico, mas como o resultado dinâmico da interação de fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e de estilo de vida. Embora os modelos lineares tradicionais sejam úteis na identificação de preditores estatisticamente significativos, eles frequentemente falham em capturar relações sinérgicas ou antagônicas entre as variáveis.

Usualmente, a fragilidade é compreendida como uma entidade física, mas deve-se considerar outros fatores biopsicossociais na sua identificação, pois todos eles podem se associar e aumentar a vulnerabilidade do paciente. O apoio social, a condição de vida e o bem-estar emocional podem influenciar significativamente a gravidade e os resultados da fragilidade, mas são frequentemente negligenciados nas ferramentas atuais. A incorporação desses fatores nas avaliações da fragilidade permitiria uma avaliação mais abrangente da vulnerabilidade das pessoas idosas, valorizando não só os aspectos físicos, mas também outras dimensões biopsicossociais. Isso melhoraria a precisão das previsões de fragilidade e permitiria intervenções mais personalizadas que levassem em conta os determinantes sociais mais amplos da saúde. Assim, a fragilidade poderia se manifestar de diversas formas, dependendo do contexto ambiental e social da pessoa idosa².

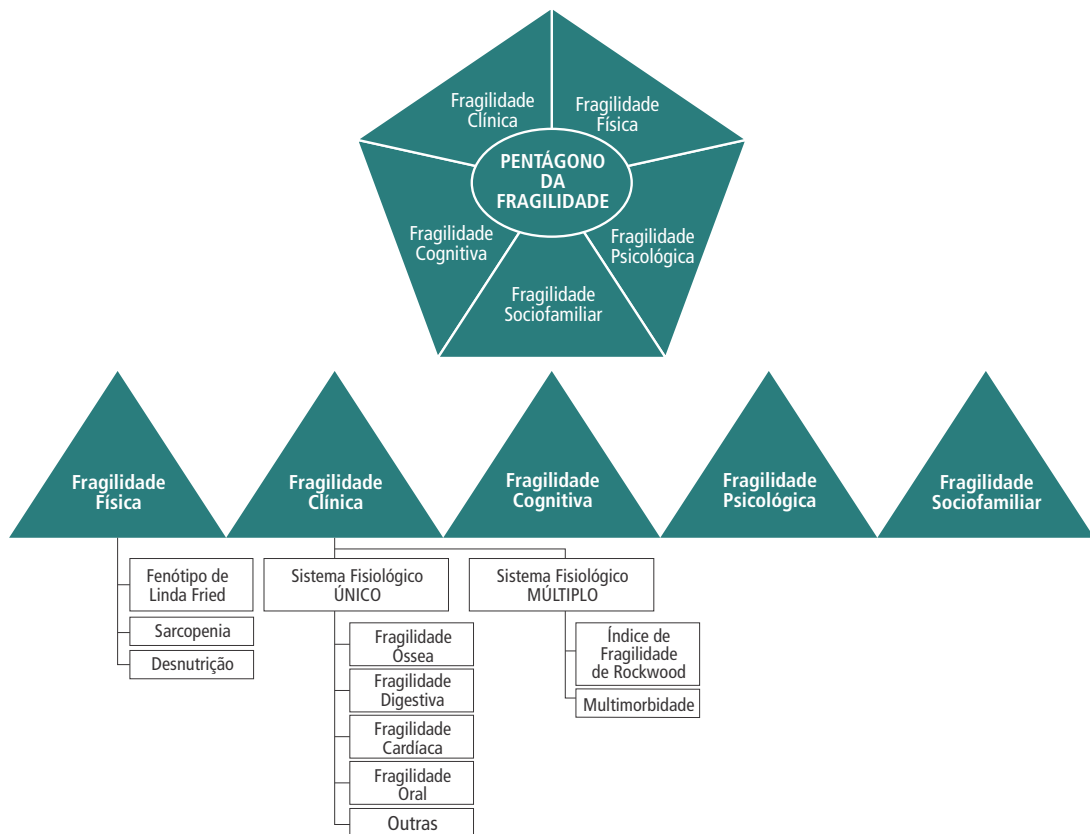
Nesse panorama, propomos um modelo de fragilidade capaz de abarcar os aspectos biopsicossociais da saúde, valorizando sua natureza multifatorial e frequentemente não linear. A fragilidade não deve ser considerada uma doença específica, mas sim uma condição crônica de saúde. O termo doença é utilizado para identificar alterações estruturais e/ou funcionais de órgãos ou sistemas fisiológicos, agrupando indivíduos que compartilham características comuns e homogêneas e que apresentam uma etiologia clara. O termo condição crônica de saúde é mais apropriado para definir a fragilidade, na medida em que pode ser considerada uma circunstância da saúde das pessoas idosas que se apresenta de forma persistente e que exige respostas sociais proativas, contínuas e integradas dos sistemas de atenção à saúde, dos profissionais de saúde e das pessoas usuárias²⁶.

Nessa perspectiva, fragilidade é uma condição crônica de saúde, com caráter biopsicossocial e, portanto, multidimensional, abrangente, dinâmica, contínua, progressiva, mas potencialmente reversível, caracterizada pelo declínio da capacidade adaptativa ou resiliência diante dos desafios físicos, psíquicos, emocionais e sociais, associada a alto risco de declínio funcional, hospitalização, institucionalização e óbito. Do ponto de vista fisiológico, é um estado de redução gradual da reserva homeostática em um ou múltiplos sistemas fisiológicos e, conseqüentemente, aumento da vulnerabilidade a uma série de desfechos adversos. Os determinantes da fragilidade são, portanto, múltiplos, que podem ocorrer de forma isolada ou não. A robustez, estado de maior reserva homeostática e resiliência (vitalidade), é identificada na prática clínica pela avaliação da funcionalidade. Ademais, esta é fruto da integração dos

sistemas fisiológicos e determinantes de saúde. O comprometimento de qualquer elemento que garanta a robustez do indivíduo pode gerar vulnerabilidade. Assim, podemos ter vários fenótipos ou domínios da fragilidade, que podem se apresentar de forma isolada ou múltipla no mesmo indivíduo. Essa condição de saúde deve ser reconhecida precocemente para que as respostas clínico-sanitárias adequadas possam ser ofertadas rapidamente e de forma interdisciplinar, contínua e integrada.

Com o objetivo de facilitar a compreensão da fragilidade, desenvolvemos o **Pentágono da Fragilidade** (Figura 2), que ilustra as vias de desenvolvimento da fragilidade, de forma coerente com a visão integradora, holística e biopsicossocial, assim como o Modelo Multidimensional de Saúde da Pessoa Idosa. Temos então cinco principais fenótipos da fragilidade, não excludentes, detalhados no Quadro 1. Tais fenótipos são os alvos principais de intervenções biopsicossociais direcionadas a essa condição crônica frequente na população idosa.

Figura 2. Pentágono da Fragilidade com seus fenótipos principais



Quadro 1. Fenótipos da fragilidade

FENÓTIPO	SUBDOMÍNIO		CARACTERIZAÇÃO
Fragilidade Física	Fenótipo de Linda Fried		Presença de três ou mais dos seguintes critérios: perda de peso, fadigabilidade (exaustão), fraqueza (redução da força muscular), baixo nível de atividade física e lentificação da marcha. Este modelo é encapsulado na mobilidade e não inclui a cognição, humor/comportamento e comunicação na definição de “idoso frágil” ⁵ .
	Sarcopenia		Transtorno progressivo e generalizado da musculatura esquelética, envolvendo uma acelerada perda de massa, força e função muscular que se associa ao aumento de desfechos negativos em pessoas idosas, como declínio funcional, fragilidade, quedas e morte (CID-10: M62.5) ²⁷ .
	Desnutrição		Os critérios de Glim para o diagnóstico de desnutrição exige a presença de, pelo menos, um critério fenotípico (perda significativa de peso ou IMC < 22 kg/m ² ou redução da massa muscular) e um critério etiológico (perda do apetite ou da assimilação de alimentos e presença de doenças/inflamação) ²⁸ .
Fragilidade Clínica	Sistema Fisiológico Único	Fragilidade Óssea	É a redução da resistência óssea, secundária à redução da densidade mineral óssea e/ou qualidade óssea (microarquitetura, mineralização, estrutura do colágeno, conectividade trabecular), associada a aumento do risco de fratura de baixo impacto ou fratura osteoporótica.
		Fragilidade Digestiva	É a redução das funções gastrointestinais, de múltiplas etiologias, como disbiose da microbiota gastrointestinal, aumento de células senescentes, desregulação da microcirculação, redução da peristalse e da atividade secretiva das células gastrointestinais etc. Caracteriza-se pela presença de dor e desconforto epigástrico, irregularidades intestinais (constipação e/ou diarreia), dor e distensão abdominal, inapetência e perda de peso. A constipação intestinal é o sintoma mais frequente e sua presença está associada a menor expectativa de vida ²⁹ .
		Fragilidade Cardíaca	A inflamação crônica e a ativação imunológica da fragilidade estão associadas à elevação da interleucina-6, fator de necrose tumoral, proteína C reativa, que estão relacionados à lesão dos miócitos, remodelamento cardíaco, doença arterial coronariana, aumentando o risco de doença cardiovascular. A desregulação metabólica (resistência à insulina, redução da testosterona, síndrome metabólica) é outro epifenômeno comumente encontrado na fragilidade e na doença cardiovascular ³⁰ .
		Fragilidade Oral	É o declínio da função e estrutura oral associada ao envelhecimento, associada à deterioração do estado de saúde bucal, perda dentária, redução das habilidades motoras, como mastigação e deglutição, diadococinesia oral, redução da força de oclusão e xerostomia ^{31,32} .

Quadro 1. Fenótipos da fragilidade

FENÓTIPO	SUBDOMÍNIO		CARACTERIZAÇÃO
Fragilidade Clínica	Sistema Fisiológico Único	Outras	Todos os sistemas fisiológicos podem ser afetados pelas alterações inflamatórias, imunológicas neuro-humorais presentes na fragilidade.
Fragilidade Clínica	Sistema Fisiológico Múltiplo	Índice de Fragilidade de Rockwood	É um modelo matemático que define a fragilidade como um acúmulo de déficits, expressados através do Índice de Fragilidade, que é uma medida ponderada do acúmulo individual de 30 a 70 déficits clínicos, como doenças específicas (insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, doença de Parkinson, câncer etc.), sinais e sintomas (tremor, bradicinesia, cefaleia, síncope etc.), perdas funcionais (dependência nas atividades de vida diária, problemas de memória, problemas de humor, alterações da marcha e equilíbrio, quedas, imobilidade, incontinência urinária etc.), alterações radiológicas, dentre outras. Cada item recebe um “peso”, que varia de zero a um, representando a sua frequência ou gravidade. O índice é calculado dividindo-se o número de índices presentes pelo total de índices avaliados pela AGA. A presença de IF maior ou igual a 0,25 define o idoso frágil33. É importante ressaltar que, embora o máximo teórico do FI por definição é 1, o limite superior de 99% tem sido consistentemente comprovado como sendo inferior a 0,722.
		Multimorbidade	É a ocorrência simultânea de várias condições de saúde no mesmo indivíduo. Não pode ser considerada um simples somatório de doenças individuais, mas sim, o resultado da interação sinérgica entre elas, com consequências clínicas bem mais complexas do que aquela resultante do somatório isolado de cada uma delas8.
Fragilidade Cognitiva			É a presença do continuum do declínio cognitivo patológico, compatível com o diagnóstico de Transtorno Neurocognitivo Leve, que apresenta alto risco de evoluir para Transtorno Neurocognitivo Maior. Kelaiditi34 definir como uma desordem clínica heterogênea caracterizada pela presença simultânea de fragilidade física e comprometimento cognitivo (CDR 0,5), na ausência de demência de Alzheimer ou outras demências. Os mecanismos celulares e metabólicos são semelhantes em ambos os fenótipos da fragilidade35,36.
Fragilidade Psicológica			Rebaixamento do humor, ansiedade irritabilidade, solidão, apatia e redução da resiliência, com baixa capacidade de enfrentamento dos problemas do cotidiano são marcadores de maior morbimortalidade entre as pessoas idosas. A depressão está associada à disfunção mitocondrial, stress oxidativo, aumento de citocina pró-inflamatórias (IF-6, TNFα), disfunção dopaminérgica, além de alterações físicas e nutricionais, que resultam em apoptose celular e redução da resiliência celular12,37.

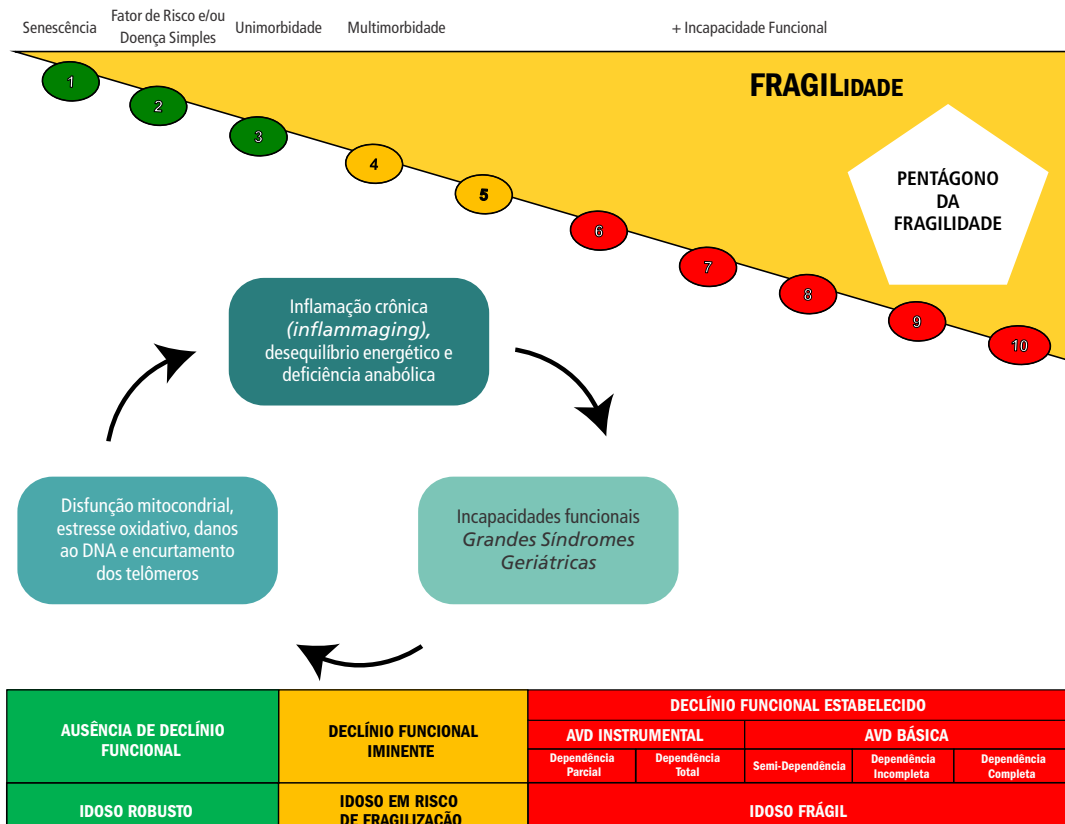
Quadro 1. Fenótipos da fragilidade

FENÓTIPO	SUBDOMÍNIO	CARACTERIZAÇÃO
Fragilidade Social e Familiar		É a presença de risco ou perda, parcial ou total, do suporte social e da capacidade de prover os recursos, atividades, habilidades ou comportamentos necessários para atender às necessidades sociais básicas relacionadas à participação e convívio interpessoal e comunitário (bem-estar social)³⁸. O isolamento social, morar sozinho, carência de suporte social e sentir-se só (solidão) são marcadores importantes de desfechos adversos na pessoa idosa^{12,39}. Algumas famílias são incapazes de prover os cuidados, dar apoio e suporte à pessoa idosa, por ausência de família ou por falta de condições. Esta insuficiência familiar não deve ser confundida com negligência ou abandono, pois, muitas vezes, a família deseja cuidar da sua pessoa idosa frágil ou dependente, mas não reúne as condições necessárias para este cuidado⁴⁰.

É importante manter o fenótipo de fragilidade física separado do fenótipo clínico para preservar a coerência com a ideia do fenótipo de fragilidade (presente mesmo na ausência de morbidade e incapacidades) e com o conceito de capacidade intrínseca da OMS.

Outra característica da fragilidade é seu caráter espectral ou contínuo, não podendo ser reduzido a dois polos opostos e excludentes. Os fenômenos celulares, metabólicos e funcionais característicos da fragilidade são autoperpetuantes, justificando seu caráter progressivo, na ausência de intervenções específicas (Figura 3). Dessa forma, a fragilidade pode comprometer a capacidade intrínseca do indivíduo, afetando diretamente sua habilidade funcional. Portanto, não pode ser considerada “normal da idade”, devendo ser reconhecida precocemente e tratada de forma adequada. Destaca-se a associação da fragilidade com quedas, hospitalização, institucionalização, maior risco cardiovascular, depressão e morte, além de impactar significativamente os custos assistenciais, o que aponta a necessidade do seu reconhecimento e manejo pelo sistema de saúde¹⁸.

Figura 3. Fragilidade



Fonte: Próprio autor

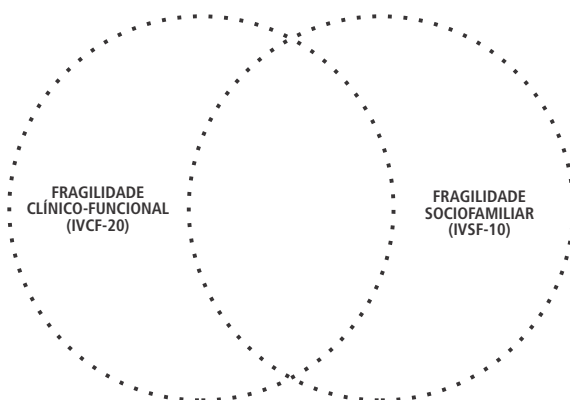
2. RECONHECIMENTO DA FRAGILIDADE MULTIDIMENSIONAL NAS RAS

Como vimos, o reconhecimento da fragilidade exige o pensamento sistêmico, que consiste na visão holística dos determinantes da saúde. A fragilidade não é um somatório de doenças, mas representa o resultado das interconexões entre diversas condições crônicas de saúde mais prevalentes nessa população, cuja importância individual é inquestionável, mas que, quando associadas, podem causar profundas consequências na autonomia e independência da pessoa idosa. Pessoas idosas frágeis são mais vulneráveis às condições crônicas e mais suscetíveis às condições agudas, como doenças infecciosas e causas externas, por exemplo, quedas. Assim, os profissionais de saúde devem compreender o “Pentágono da Fragilidade” e utilizar instrumentos capazes de reconhecer os seus principais fenótipos. Todavia, as ferramentas diagnósticas devem

ser simples e de rápida aplicação, podendo ser utilizadas por todos os profissionais de saúde, incluindo o agente comunitário de saúde.

Desenvolvemos dois instrumentos capazes de reconhecer os principais fenótipos da fragilidade multidimensional, que foram agrupados em dois grandes grupos: fragilidade clínico-funcional e sociofamiliar. O Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20) é considerado um dos quatro melhores instrumentos do mundo para a identificação da fragilidade⁴¹, enquanto o Índice de Vulnerabilidade Sociofamiliar-10 (IVSF-10) mostrou-se adequado para a avaliação do suporte familiar e social da pessoa idosa²³.

Figura 4. Fragilidade Clínico-Funcional e Sociofamiliar



3. ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20

O IVCF-20 foi incorporado ao Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC e-SUS APS) com o objetivo de qualificar o registro, o acompanhamento de saúde e o monitoramento de indicadores da pessoa idosa na APS, em nível nacional (Nota Informativa Nº 2/2025 COPID/DGCI/SAPS/MS). As principais vantagens são:

- propiciar a identificação oportuna de pessoas idosas com fatores de risco para o declínio funcional ou com necessidades específicas a serem priorizadas;
- facilitar o diálogo entre profissionais de saúde oportunizando a análise de casos e o trabalho em equipe;
- apoiar a elaboração de planos cuidados personalizados e interprofissionais;
- qualificar o acompanhamento da saúde da população idosa pelas equipes, por meio do acompanhamento do histórico de registros do IVCF-20, auxiliando na avaliação da efetividade das intervenções e tratamentos realizados;

- qualificar a referência e contrarreferência dos usuários entre diferentes níveis de atenção da rede, aprimorando o acesso aos serviços especializados e a comunicação na Redes de Atenção à Saúde (RAS);
- qualificar a gestão de dados e de informações estratégicas sobre a saúde da população idosa, contribuindo para avaliação e o monitoramento da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa.

O IVCF-20 pode ser aplicado por todos os profissionais de saúde nos três níveis de atenção, incluindo todas as categorias de nível superior ou médio, como o agente comunitário de saúde, além de profissionais das equipes do Sistema Único de Assistência Social, desde que conheçam e saibam aplicar o instrumento ou que tenham recebido orientação. Todos os profissionais devem manter vigilância ativa para os sinais de risco para declínio funcional em pessoas idosas, e intervir oportunamente, dentro de suas atribuições, ofertando acesso aos recursos de suporte e tratamento disponíveis, com enfoque na manutenção ou recuperação, sempre que possível, da autonomia e da independência dos indivíduos idosos.

Apresenta alta acurácia para o reconhecimento da pessoa idosa frágil⁴²⁻⁴⁴. O instrumento é composto por 20 perguntas, que avaliam as principais dimensões da saúde da pessoa idosa. As perguntas devem ser sequenciais e realizadas de forma sistematizada. Cada questão tem um significado clínico e, caso esteja presente, deve ser seguida por orientações direcionadas ao problema identificado. Sua aplicação é simples e rápida (5 a 10 minutos) e tem a vantagem de ter caráter multidimensional¹³, pois avalia oito dimensões consideradas preditoras de declínio funcional e/óbito em pessoas idosas: a idade, a autopercepção da saúde, as AVD (três instrumentais e uma básica), a cognição, o humor/comportamento, a mobilidade (alcance, preensão e pinça; capacidade aeróbica/muscular; marcha e continência esfinteriana), a comunicação (visão e audição) e a presença de comorbidades múltiplas, representada por polipatologia, polifarmácia e/ou internação recente. Cada seção é avaliada por meio de perguntas simples, que podem ser respondidas pela pessoa idosa ou por alguém que conviva com ela (familiar ou cuidador). Foram também incluídas algumas medidas consideradas fundamentais na avaliação do risco de declínio funcional da pessoa idosa, como peso, estatura, índice de massa corporal, circunferência da panturrilha e velocidade da marcha em 4 metros. Cada pergunta recebe uma pontuação específica, de acordo com o desempenho da pessoa idosa. As perguntas são direcionadas à pessoa idosa e devem ser confirmadas pelo familiar ou acompanhante, desde que convivam com ela e estejam em condições de responder aos questionamentos. Nas pessoas idosas incapazes de responder, utilizar as respostas do cuidador. Dessa forma, o instrumento pode ser utilizado em qualquer cenário de atendimento à pessoa idosa, independentemente da sua condição de saúde, e em qualquer cenário de atendimento (ambulatório, Instituição de Longa Permanência para Idosos — ILPI, hospital, domicílio etc.).

Após a aplicação do instrumento, o avaliador soma os pontos obtidos pelo paciente e define o escore final (Quadro 2). O escore varia de 0 a 40 pontos, e a pontuação é diretamente proporcional à gravidade da fragilidade. Pessoas idosas com pontuação igual ou superior a 15 pontos apresentam alta vulnerabilidade clínico-funcional. Pessoas idosas com pontuação entre 7 e 14 pontos exibiram moderada vulnerabilidade clínico-funcional, enquanto pessoas idosas com pontuação entre 0 e 6 pontos apresentam baixa vulnerabilidade clínico-funcional. Os escores obtidos no IVCF-20 demonstraram alta correlação com a classificação clínico-funcional realizada por equipe geriátrico-gerontológica especializada. Dessa forma, podemos considerar que pessoas idosas com baixa vulnerabilidade clínico-funcional são “robustas”, enquanto pessoas com moderada e alta vulnerabilidade podem ser consideradas “em risco de fragilização” (pré-frágeis) e “frágeis” respectivamente.

Quadro 2. IVCF-20

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL-20 (IVCF-20)			
www.ivcf20.org			
			Pontuação
IDADE	1. Qual é a sua idade?	() 60 a 74 anos ⁰ () 75 a 84 anos ¹ () ≥ 85 anos ³	0 a 3 pts
PERCEPÇÃO DA SAÚDE	2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	() Excelente, muito boa ou boa ⁰ () Regular ou ruim ¹	0 a 1 pt
AVD Instrumental	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras? <i>() Sim⁴ () Não ou não compra mais por outros motivos que não a saúde</i> 4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gasto ou pagar as contas de sua casa? <i>() Sim⁴ () Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde</i> 5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve? <i>() Sim⁴ () Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde</i>		0 a 4 pts
AVD Básica	6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho? <i>() Sim⁶ () Não</i>		0 a 6 pts

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL-20 (IVCF-20)		
www.ivcf20.org		
COGNIÇÃO	7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido? () <i>Sim</i>¹ () <i>Não</i> 8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses? () <i>Sim</i>¹ () <i>Não</i> 9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i>	0 a 2 pts
HUMOR	10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i> 11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i>	0 a 2 pts
MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça 12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro? () <i>Sim</i>¹ () <i>Não</i> 13. Você tem dificuldade para manusear ou segurar pequenos objetos? () <i>Sim</i>¹ () <i>Não</i>	0 a 1 pt
	Capacidade aeróbica e/ou muscular 14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i> • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês () • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m² () • Circunferência (perímetro) da panturrilha a < 31 cm () • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 seg ()	0 a 2 pts
	Marcha 15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i> 16. Você teve duas ou mais quedas no último ano? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i>	0 a 2 pts
COMUNICAÇÃO	Continência Esfincteriana 17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento? () <i>Sim</i>² () <i>Não</i>	0 a 2 pts
	Visão 18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? <i>É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.</i> () <i>Sim</i>² () <i>Não</i>	0 a 2 pts

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL-20 (IVCF-20)																																							
www.ivcf20.org																																							
COMUNICAÇÃO	Audição	19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? <i>É permitido o uso de aparelhos de audição.</i> () Sim2 () Não																																0 a 2 pts					
	Comorbidade múltipla	20. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? () Sim4 () Não • Cinco ou mais doenças crônicas • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia • Internação recente, nos últimos 6 meses																																0 a 4 pts					
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40																																							
0 a 6 pontos BAIXA VULNERABILIDADE clínico-funcional								7 a 14 pontos MODERADA VULNERABILIDADE clínico-funcional								≥ 15 pontos ALTA VULNERABILIDADE clínico-funcional																							

Em Uberlândia, segundo Barra e colaboradores⁴⁵, houve franco predomínio de pessoas idosas de baixa vulnerabilidade clínico-funcional (69,4%), que provavelmente são robustas. A prevalência de pessoas idosas de alta vulnerabilidade clínico-funcional (IVCF-20 $\geq$ 15 pontos) foi de 11,2% (pessoas idosas frágeis), seguido pelas pessoas idosas de moderada vulnerabilidade clínico-funcional (19,52%) (pessoas idosas pré-frágeis ou em risco de fragilização) (Quadro 3).

Quadro 3. Categorias de risco

Pontos de Corte Sugeridos	Níveis de sensibilidade e especificidade associadas às classificações	Classificação quanto ao grau de vulnerabilidade Clínico-Funcional	Prevalência na população idosa residente na comunidade	Prioridade para realização da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA)
0 a 6 pontos	—	Idoso com baixo risco de vulnerabilidade clínico-funcional	50 a 60%	BAIXA
7 a 14 pontos	Sensibilidade: 91%	Idoso com moderado risco de vulnerabilidade clínico-funcional	20 a 30%	MÉDIA
	Especificidade: 71%			
≥ 15 pontos	Sensibilidade: 52%	Idoso com alto risco de vulnerabilidade clínico-funcional	10 a 20%	ALTA
	Especificidade: 98%			

O Quadro 4 abaixo apresenta diversas informações referentes à interpretação da pontuação final do IVCF-20 e disponibiliza orientações que devem ser compartilhadas entre a APS, a pessoa idosa e a família.

Quadro 4. Interpretação do escore do IVCF-20

0 a 6 pontos	Baixa Vulnerabilidade Clínico-Funcional	Pessoas idosas classificadas nesse grupo são, em geral, capazes de gerenciar a própria vida de maneira independente e autônoma. A probabilidade de apresentar fragilidade é baixa. O cuidado voltado para os indivíduos desse grupo deve contemplar, especialmente, ações de promoção da saúde, prevenção de agravos e de doenças transmissíveis e não transmissíveis, além de acesso ao tratamento adequado de condições crônicas prevenindo complicações a longo prazo. Na RAS, pode ser necessário compartilhamento do cuidado com especialistas focais para apoio diagnóstico ou tratamento de condições específicas. Qualquer pontuação obtida no IVCF-20 deve ser considerada anormal e deve ser melhor investigada, exceto a idade.
7 a 14 pontos	Moderada Vulnerabilidade Clínico-Funcional	Pessoas idosas classificadas nesse estrato intermediário apresentam condições de saúde, únicas ou múltiplas, que podem comprometer gradualmente sua funcionalidade. A probabilidade de apresentar fragilidade é consistente. As equipes de saúde devem exercer vigilância ativa e oferecer ações em saúde, com enfoque na manutenção das funções ainda preservadas e na recuperação das dimensões alteradas. Atenção especial deve ser dada ao manejo adequado de doenças crônicas e à garantia de acesso prioritário ao cuidado multiprofissional, interprofissional e/ou especializado, quando indicado.
≥ 15 pontos	Alta Vulnerabilidade Clínico-Funcional	A probabilidade de apresentar fragilidade é bastante elevada. Está fortemente indicada uma avaliação clínico-funcional mais detalhada da saúde, que deve ser realizada, preferencialmente, por equipe geriátrico-gerontológica especializada. O envelhecimento por si só não explica a situação clínica atual dessa pessoa idosa, independentemente de sua idade. Provavelmente, este indivíduo apresenta algum grau de dependência nas tarefas do cotidiano. Desta forma, deve-se definir quais incapacidades estão presentes (incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade, incontinência esfincteriana e incapacidade comunicativa), além das outras condições crônicas determinantes da fragilidade. Pessoas idosas classificadas neste estrato podem necessitar, com maior frequência, de acesso aos serviços de saúde nos três níveis de atenção da RAS. O cuidado voltado para os indivíduos desse grupo deve ter como foco a manutenção das funções ainda preservadas, a reabilitação quando indicada, e a promoção da qualidade de vida. A definição da proporcionalidade terapêutica deve ser realizada de forma compartilhada com a pessoa idosa e sua família. Deve-se dedicar atenção especial ao manejo adequado dos sintomas, à prevenção de iatrogenias, e à adaptação dos cuidados e suporte às necessidades específicas de cada nível de dependência. As equipes de saúde devem sempre considerar a rede de apoio e as características sociais e/ou familiares, envolvendo sempre que necessário, outros serviços de atenção à pessoa idosa disponíveis no território, como a proteção social, acesso à renda, cuidados e a prevenção de violência.

4. ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIOFAMILIAR-10

Existem várias ferramentas para a avaliação do suporte social e familiar na APS, como o APGAR familiar, Genograma, Ecomapa etc., mas que apresentam limitações importantes na identificação dos marcadores de vulnerabilidade sociofamiliar mais específicos da pessoa idosa. Com o objetivo de reconhecer a fragilidade sociofamiliar, o Serviço de Geriatria e Gerontologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais desenvolveu um instrumento simples e de rápida aplicação, constituído de 10 questões que avaliam os marcadores mais relevantes do suporte social e familiar (Quadro 5). Além de ser mais consistente e conciso em relação aos instrumentos existentes, o IVSF-10 apresenta caráter qualitativo e quantitativo, definindo parâmetros mais objetivos e específicos da fragilidade sociofamiliar, reduzindo a subjetividade do examinador. A proposta é mostrar que o IVSF-10 pode complementar e apoiar tanto na organização dos serviços de saúde quanto na alocação de recursos nas equipes de saúde da APS e reorganização dos serviços da assistência social, com enfoque na pessoa idosa. O instrumento foi desenvolvido, e um Comitê de Especialistas em Geriatria e Gerontologia validou o seu conteúdo. O IVSF-10 vem sendo utilizado rotineiramente no referido serviço nos últimos dois anos, demonstrando a sua praticidade na avaliação multidimensional da pessoa idosa⁴⁶. O instrumento está sendo avaliado em relação a sua consistência interna, confiabilidade, assim como validade de critério, incluindo a sua sensibilidade e especificidade⁴⁷.

Quadro 5. IVSF-10

Dimensão	Categoria	Pergunta	Pts	Comentários
SUPORTE FAMILIAR	Moradia	1. Com quem o(a) Sr.(a) mora: () Mora em ILPI ⁶ () Mora sozinho ² () Mora com familiares ou amigos, na mesma casa ou lote ⁰		Morar sozinho significa que a pessoa idosa é a único ocupante de seu domicílio. Excluem-se pacientes em cuja vizinhança imediata (andar abaixo, mesmo lote etc.) vivam familiares.

Quadro 5. IVSF-10

Dimensão	Categoria	Pergunta	Pts	Comentários
SUPORTE FAMILIAR	Cônjuge ou Companheiro	2. O(A) Sr.(a) tem cônjuge ou companheiro(a)? () Sim ⁰ () Não ² () Viuvez recente ⁴		Paciente em casamento ou relação estável vigente, nos termos do art.1723 da lei 10.406 de janeiro de 2002 (adaptado): Art. 1.723. É reconhecida como entidade familiar a união estável entre duas pessoas, configurada na convivência pública, contínua e duradoura e estabelecida com o objetivo de constituição de família. Viuvez recente: falecimento do companheiro ou cônjuge nos últimos 12 meses, desde que partindo de união estável ou convívio significativo. Importante salientar que pacientes com casamento vigente, mas já há muito vivendo separadamente do cônjuge não devem pontuar nesse item.
SUPORTE FAMILIAR	Apoio nas atividades de vida diária	3. O(A) Sr.(a) tem familiares/ cuidadores para atendê-lo(la) plenamente na realização das tarefas do cotidiano, atualmente ou em caso de necessidade? ()Sim ⁰ ()Não ⁶		É possível identificar alguém que esteja capacitado e disposto a auxiliar a pessoa idosa em suas atividades instrumentais (afazeres domésticos e extradomiciliares) e/ou básicas (dar banho, vestir suas roupas, higiene íntima, dar alimentos etc.), em caso de necessidade. Nas pessoas idosas dependentes deve ser considerado a disponibilidade e a capacidade técnica do cuidador para realizar o cuidado necessário. A sobrecarga do cuidador também deve ser valorizada na pontuação.
	Interação familiar e comunitária	4. O(A) Sr.(a) está satisfeito(a) com o convívio ou frequência de visitas de familiares e/ou amigos? ()Sim ⁰ ()Não ²		O paciente convive com familiares e amigos regularmente (periodicidade subjetiva, frequência percebida como satisfatória pelo próprio paciente), não sente falta dos amigos e/ou familiares ou não se sente abandonado.
SUPORTE FAMILIAR	Sobrecarga familiar	5. O(A) Sr.(a) é responsável pelo cuidado de pessoas dependentes e/ou reside com pessoas que possam causar desorganização no convívio familiar? ()Sim ² ()Não ⁰		Pessoas com deficiência física ou mental, Pessoas idosas dependentes etc., que demandam cuidados e que estão sob sua responsabilidade. Pessoas que causam desorganização em casa são, por exemplo, usuários de drogas lícitas ou ilícitas e/ou pessoas envolvidas com criminalidade.

Quadro 5. IVSF-10

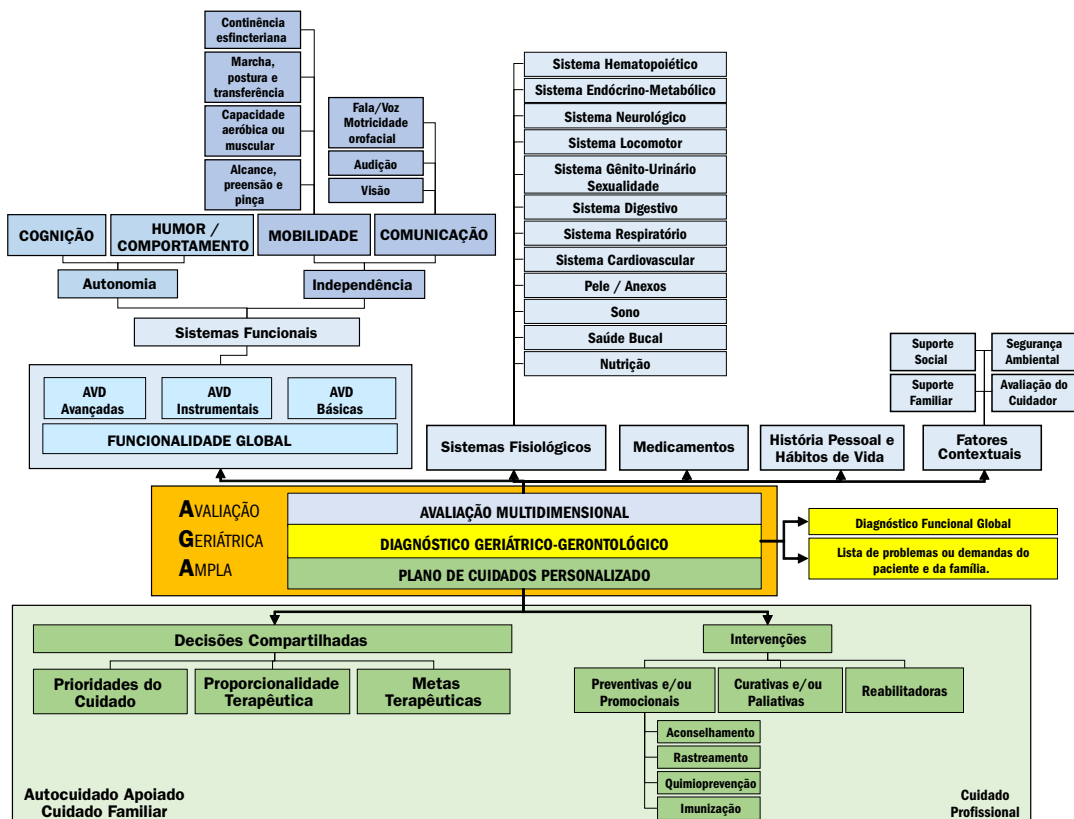
Dimensão	Categoria	Pergunta	Pts	Comentários
SUPORTE SOCIAL	Renda	6. O(A) Sr.(a) tem acesso à renda própria? () Benefício previdenciário ⁰ () Benefício assistencial ² () Não tem acesso à benefício previdenciário ou assistencial, mas tem acesso à renda de terceiros, em caso de necessidade ⁴ () Ausência completa de acesso à renda ⁵		Benefício previdenciário: renda advinda de salário, aposentadoria ou outra fonte de renda própria (aluguéis, dividendos, previdência privada etc.), que seja suficiente para sua subsistência. Benefício assistencial: renda proveniente de benefícios assistenciais, como Benefício de Prestação Continuada (BPC), auxílio-Brasil etc., definidos pela Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), que seja suficiente para sua subsistência.
	Escolaridade	7. O(A) Sr.(a) é capaz de ler e escrever? () Sim ⁰ () Não ¹		A pessoa idosa é incapaz de ler de maneira funcional ou consegue ler/escrever de maneira limitada (seu próprio nome, o de parentes), mas incapaz de entender pequenos textos ou instruções (como uma prescrição médica) devem pontuar nesse item (ou seja, analfabetos absolutos ou funcionais).
SUPORTE SOCIAL	Condições da Moradia	8. O(A) Sr.(a) tem moradia própria? () Sim ⁰ () Não ¹		A pessoa idosa é proprietário do imóvel em que reside ou de outro imóvel residencial, ainda que esteja locado
		9. Moradia está em boas condições de organização, segurança e higiene? () Sim ⁰ () Não ²		Presença de baixas condições de saneamento (lixo a céu aberto, água sem tratamento e esgoto a céu aberto), relação morador/cômodo inadequada (igual ou maior que 1) ou percepção subjetiva do paciente ou acompanhante quanto às condições de higiene e organização do domicílio.
	Participação social	10. O(A) Sr.(a) participa de eventos ou atividades extradomiciliares ou comunitária ou rede social, como trabalho, família, igreja, grupo de convivência, lazer etc.? () Sim ⁰ () Não ¹		O paciente possui convívio na comunidade, seja em atividades religiosas, acadêmicas, encontros com amigos, com familiares, em projetos sociais, desde que extradomiciliar e com a participação de terceiros.
INTERPRETAÇÃO DO ESCORE (Categoria de Risco): 0 a 4 pontos: baixa vulnerabilidade sociofamiliar 5 a 9 pontos: moderada vulnerabilidade sociofamiliar ≥ 10 pontos: alta vulnerabilidade sociofamiliar				

5. AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA

A aplicação rotineira do IVCF-20 e do IVSF-10 na população idosa permite o reconhecimento dos indivíduos que necessitam de uma avaliação geriátrico-gerontológica mais rigorosa. A AGA é um procedimento diagnóstico e terapêutico, com caráter multidimensional e interdisciplinar, com o objetivo de avaliar as capacidades física, funcional, psicológica e social do indivíduo, a fim de desenvolver um plano de cuidados coordenado e integrado para o tratamento e o acompanhamento em longo prazo. Assim, a AGA não se limita simplesmente à avaliação, mas também direciona um plano de cuidados holístico com intervenções tangíveis, capazes de maximizar a saúde geral das pessoas idosas⁴⁸⁻⁵².

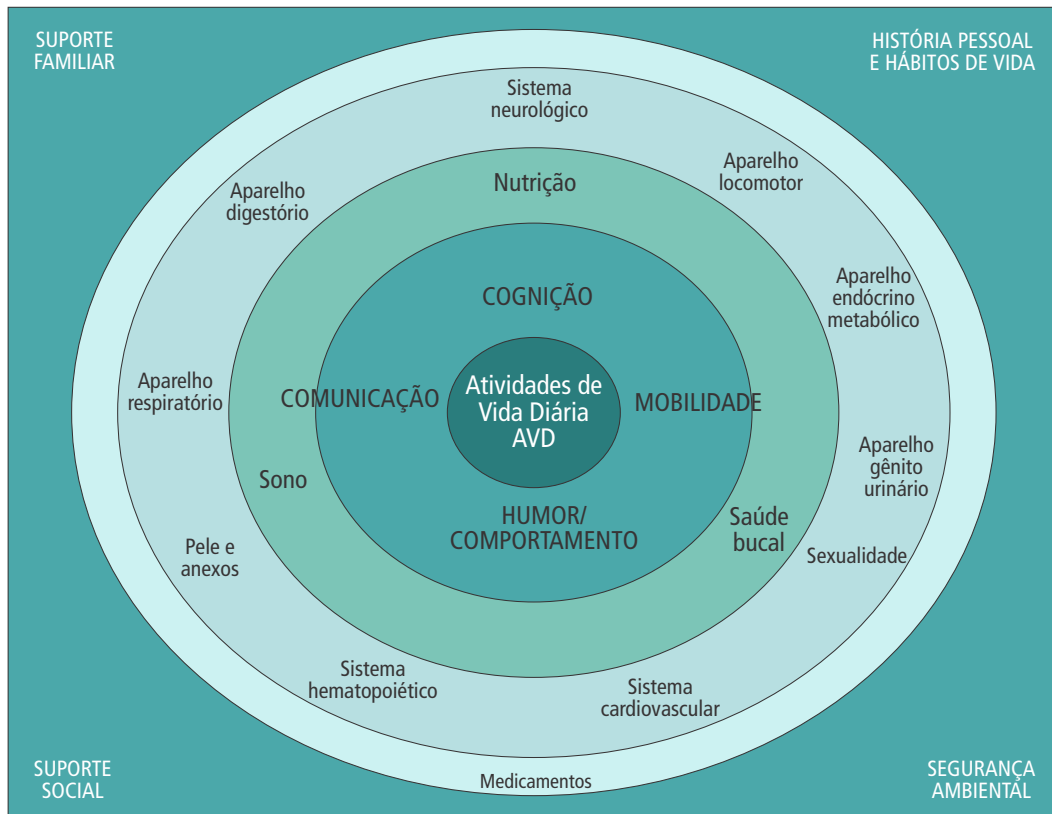
A AGA está indicada aos indivíduos com 60 anos ou mais, mas a relação custo-benefício desse procedimento é mais evidente na população idosa que apresenta suspeita de fragilidade⁵³, utilizando-se instrumentos de estratificação de risco, como o IVCF-20 e o IVSF-10. É constituída por três elementos essenciais e indissociáveis: a avaliação multidimensional da pessoa idosa, o diagnóstico geriátrico-gerontológico e o Plano de Cuidados Personalizado — PCP (Figura 5).

Figura 5. Avaliação Geriátrica Ampla



A avaliação multidimensional deve incluir todas as dimensões biopsicossociais da saúde. A autonomia e a independência da pessoa idosa estão estritamente relacionadas à preservação dos sistemas funcionais (cognição, humor/comportamento, mobilidade e comunicação), que devem estar harmonicamente integrados aos sistemas fisiológicos (nutrição, saúde bucal, sono, pele e anexos, sistema cardiovascular, sistema respiratório, sistema digestivo, sistema gênito-urinário, sistema locomotor, sistema neurológico, sistema endócrino-metabólico e sistema hematopoiético) e aos fatores contextuais, representados pelo suporte familiar, suporte social, segurança ambiental e saúde do cuidador. O uso de medicamentos, a história pessoal e os hábitos de vida também são dimensões da saúde da pessoa idosa que devem fazer parte da avaliação geriátrico-gerontológica, pois contribuem diretamente para os sistemas funcionais e fisiológicos (Figura 6). Cada um desses elementos deve ser avaliado diretamente, utilizando-se estratégias, escalas ou instrumentos específicos.

Figura 6. Dimensões da saúde da pessoa idosa



A avaliação multidimensional permite o diagnóstico geriátrico-gerontológico e a definição das demandas do paciente e da família, etapas essenciais para a elaboração do PCP, que é a estratégia utilizada para a organização do cuidado, no qual se definem claramente quais são os problemas de saúde do paciente (o quê?), as intervenções mais apropriadas para melhoria da sua saúde (como?), as justificativas para as mudanças (por quê?), quais profissionais (quem?) e equipamentos de saúde (onde?) necessários para a implementação das intervenções capazes de “melhorar a vida da pessoa idosa, atual e futura”. Essas perguntas são complexas e devem ser respondidas por uma equipe interdisciplinar, respeitando as preferências, as necessidades, os desejos e os valores da pessoa idosa e de sua família. Deve, portanto, conter todas as informações para o planejamento e a implementação das ações necessárias para manutenção ou recuperação da saúde do paciente. Pode ser considerado uma estratégia norteadora da equipe de saúde para atendimento às necessidades específicas de saúde identificadas na AGA, no curto, médio e longo prazo, direcionando a equipe na busca dos recursos adequados e tratamentos requeridos, servindo como eixo condutor de todo o processo assistencial. Assim, a sua elaboração deve ser cuidadosa, valorizando a efetividade e a segurança das medidas curativas, paliativas, reabilitadoras e preventivas propostas para o paciente e sua família.

O PCP é essencial para apoiar as pessoas idosas frágeis e seus cuidadores, ajudando-os a desenvolver conhecimentos, habilidades e confiança para gerenciar sua própria saúde, cuidados e bem-estar. A pessoa idosa e sua família necessitam de mais do que medicamentos ou tratamentos clínicos. As necessidades sociais, psicológicas e apoio, para realizarem as tarefas do cotidiano da forma mais independente possível, são igualmente importantes, em conjunto com as oportunidades de inclusão e apoio comunitário⁵⁴.

Referências

1. Kim DH, Rockwood K. Frailty in Older Adults. *N Engl J Med*. 2024;391(6):538-48. DOI: 10.1056/NEJMr2301292
2. Deng Y, Yamauchi K, Song P, Karako T. Frailty in older adults: A systematic review of risk factors and early intervention pathways. *Intractable Rare Dis Res*. 2025;14(2):93-108. DOI: 10.5582/irdr.2025.01026
3. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R. Frailty consensus: A call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(6):392-7. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.03.022
4. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ*. 1994;150(4):489-95.

5. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56. DOI: 10.1093/gerona/56.3.m146
6. Boers M, Cruz Jentoft AJ. A New Concept of Health Can Improve the Definition of Frailty. *Calcif Tissue Int*. 2015;97(5):429-31. DOI: 10.1007/s00223-015-0038-x
7. Cesari M, Prince M, Thiagarajan JA, Carvalho IA, Bernabei R, Chan P, et al. Frailty: an emerging public health priority. 2016;17(3):188-92. DOI: 10.1016/j.jamda.2015.12.016
8. Villacampa-Fernández P, Navarro-Pardo E, Tarín JJ, Cano A. Frailty and multimorbidity: Two related yet different concepts. *Maturitas*. 2017;95:31-35. DOI: 10.1016/j.maturitas.2016.10.008
9. Gordon AL, Masud T, Gladman JR. Now that we have a definition for physical frailty, what shape should frailty medicine take? *Age Ageing*. 2014;43(1):8-9. DOI: 10.1093/ageing/aft161
10. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752-62. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9
11. Cohen CI, Benyaminov R, Rahman M, Ngu D, Reinhardt M. Frailty: A Multidimensional Biopsychosocial Syndrome. *Med Clin North Am*. 2023;107(1):183-97. DOI: 10.1016/j.mcna.2022.04.006
12. Gobbens RJ, van Assen MA, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Determinants of frailty. *J Am Med Dir Assoc*. 2010;11(5):356-64. DOI: 10.1016/j.jamda.2009.11.008
13. Fierro-Marrero J, Reina-Varona Á, Paris-Alemany A, La Touche R. Frailty in Geriatrics: A Critical Review with Content Analysis of Instruments, Overlapping Constructs, and Challenges in Diagnosis and Prognostic Precision. *J Clin Med*. 2025;14(6):1808. DOI: 10.3390/jcm14061808
14. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59(3):255-63. DOI: 10.1093/gerona/59.3.m255
15. Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of deficits as a proxy measure of aging. *ScientificWorldJournal*. 2001;1:323-36. DOI: 10.1100/tsw.2001.58
16. Veronese N, Custodero C, Demurtas J et al. Prevalence of multidimensional frailty and pre-frailty in older people in different settings: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2021 December ; 72: 101498. doi:10.1016/j.arr.2021.101498.
17. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60(8):1487-92. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x
18. Pilotto A, Custodero C, Maggi S, Polidori MC, Veronese N, Ferrucci L. A multidimensional approach to frailty in older people. *Ageing Res Rev*. 2020;60:101047. DOI: 10.1016/j.arr.2020.101047

19. Ferrucci L, Fabbri E, Walston JD. Frailty, Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 7th ed. Ohio: McGraw Hill Education; 2016. p. 691-708.
20. Lacas A, Rockwood K. Frailty in primary care: a review of its conceptualization and implications for practice. BMC Med. 2012;10:4. DOI: 10.1186/1741-7015-10-4
21. Ravaglia G, Forti Paola, Lucicesare A et al. Development of an easy prognostic score for frailty outcomes in the aged. Age Ageing. 2008 Mar;37(2):161-6.doi: 10.1093/ageing/afm195.
22. Theou O, Rockwood MR, Mitnitski A, Rockwood K. Disability and co-morbidity in relation to frailty: how much do they overlap? Arch Gerontol Geriatr. 2012;55(2):e1-8. DOI: 10.1016/j.archger.2012.03.001
23. Moraes EN, Lopes PRR. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Manual de Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa para a Atenção Primária à Saúde: aplicações do IVCF-20 e do ICOPE – Linha de cuidado: saúde da pessoa idosa [Internet]. Brasília, DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2023 [cited 2025 Oct 26]. Available from:<https://www.conass.org.br/biblioteca/manual-de-avaliacao-multidimensional-da-pessoa-idosa-para-a-atencao-primaria-a-saude/>
24. Pradana AA, Gobbens RJJ, Chiu HL, Lin CJ, Lee SC. Social frailty in older adults: A concept analysis. Arch Gerontol Geriatr. 2025;130:105729. DOI: 10.1016/j.archger.2024.105729
25. Huang C, Sirikul W, Buawangpong N. Social frailty in community-dwelling older adults: a scoping review. BMC Geriatr. 2025;25(1):329. DOI: 10.1186/s12877-025-05971-0
26. Mendes EV. Desafios do SUS. Brasília, DF: CONASS; 2019.
27. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16-31. DOI: 10.1093/ageing/afy169
28. Cederholm AT, Jensen G, Correia MITD, Winkler MF, Barazzoni F, Chanfer C, et al. The GLIM consensus approach to diagnosis of malnutrition: a 5-year update. Clin Nutri. 2025;49:11-20.
29. Naito Y. Gut Frailty: Its Concept and Pathogenesis. Digestion. 2024;105(1):49-57. DOI: 10.1159/000534733
30. James K, Jamil Y, Kumar M, Kwak MJ, Nanna MG, Qazi S, et al. Frailty and Cardiovascular Health. J Am Heart Assoc. 2024;13:e031736. DOI: 10.1161/JAHA.123.031736
31. Zhao H, Zhou Y, Yang Z, Yang Z, Zhao H, Tian Z, et al. Oral frailty: a concept analysis. BMC Oral Health. 2024;24:594. DOI: 10.1186/s12903-024-04376-6
32. Dibello V, Zupo R, Sardone R, Lozupone M, Castellana F, Dibello A, et al. Oral frailty and its determinants in older age: a systematic review. Lancet Healthy Longev 2021;2(8):e507-20. DOI: 10.1016/S2666-7568(21)00143-4

33. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005;173(5):489-95. DOI: 10.1503/cmaj.050051
34. Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, van Kan GA, Ousset PJ, Gillette-Guyonnet S, et al. Cognitive frailty: rational and definition from an (I.A.N.A./I.A.G.G.) international consensus group. *J Nutr Health Aging*. 2013;17(9):726-34. DOI: 10.1007/s12603-013-0367-2
35. Facal D, Burgo C, Spuch C, Gaspar P, Campos-Magdaleno M. Cognitive Frailty: An Update. *Front Psychol*. 2021;12:813398. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.813398
36. Sugimoto T, Arai H, Sakurai T. An update on cognitive frailty: Its definition, impact, associated factors and underlying mechanisms, and interventions. *Geriatr Gerontol Int*. 2022;22(2):99-109. DOI: 10.1111/ggi.14322
37. Brown PJ, Rutherford BR, Yaffe K, Tandler JM, Ray JL, Pott E, et al. The Depressed Frail Phenotype: The Clinical Manifestation of Increased Biological Aging. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2016;24(11):1084-1094. DOI: 10.1016/j.jagp.2016.06.005
38. Bunt S, Steverink N, Olthof J, van der Schans CP, Hobbelen JSM. Social frailty in older adults: a scoping review. *Eur J Ageing*. 2017;14(3):323-34. DOI: 10.1007/s10433-017-0414-7
39. Makizako H, Shimada H, Tsutsumimoto K, Lee S, Doi T, Nakakubo S, et al. Social Frailty in Community-Dwelling Older Adults as a Risk Factor for Disability. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(11):1003.e7-11. DOI: 10.1016/j.jamda.2015.08.023
40. Yamada M, Arai H. Social Frailty Predicts Incident Disability and Mortality Among Community-Dwelling Japanese Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;19(12):1099-1103. DOI: 10.1016/j.jamda.2018.09.013
41. Faller JW, Pereira DDN, Souza S, Nampo FK, Orlandi FS, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *PLoS One*. 2019;14(4):e0216166. DOI: 10.1371/journal.pone.0216166
42. Moraes EN de, Carmo JA do, Moraes FL de, Azevedo RS, Machado CJ, Montilla DER. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. *Rev Saúde Pública*. 2016;50:81. DOI: 10.1590/S1518-8787.2016050006963
43. Moraes EN, Carmo JA, Machado CJ, Lanna FM. Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional 20: proposta de classificação e hierarquização entre idosos identificados como frágeis. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2020;22(1):31-5. DOI: <https://doi.org/10.23925/1984-4840.2020v22i1a7>

44. Ribeiro ER, Mendoza IYQ, Moraes EN, Alvarenga MRM, Cintra MRG, Guimarães GL. Propriedades Psicométricas do Índice de Vulnerabilidade Clínico- Funcional - 20 na Atenção Primária à Saúde. *Rev Min Enferm.* 2020;24:e-1332. DOI: 10.5935/1415.2762.20200069
45. Barra RP, Moraes EN, Lemos MMV, Bonati PCR, Castro JFM, Jardim AA. Frailty and spatialization of older adults in the city of Uberlândia with IVCF-20. *Rev Saúde Pública.* 2023;57:9s. DOI: 10.11606/s1518-8787.2023057005273
46. Reis GAC, Martins JP, Real APB, Lanna FM, Machado CJ, Moraes EN. Avaliação do Suporte Social e Familiar em Idosos com Alto Grau de Dependência Funcional e Transtorno Mental Grave. Tema livre apresentado no XI Congresso de Geriatria e Gerontologia de Minas Gerais, 25 a 27 de agosto de 2022, Belo Horizonte, Minas Gerais
47. Terwee CB, Bot SDM, Boer MR et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology* 2007; 60:34-42.
48. Choi JY, Rajaguru V, Shin J, Kim KI. Comprehensive geriatric assessment and multidisciplinary team interventions for hospitalized older adults: A scoping review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023;104:104831. DOI: 10.1016/j.archger.2022.104831
49. Veronese N, Custodero C, Demurtas J, Smith L, Barbagallo M, Maggi S, et al. Comprehensive geriatric assessment in older people: an umbrella review of health outcomes. *Age and Ageing.* 2022;51:1-9. DOI: 10.1093/ageing/afac104
50. Garrard JW, Cox NJ, Dodds RM, Roberts HC, Sayer AA. Comprehensive geriatric assessment in primary care: a systematic review. *Aging Clin Exp Res.* 2020;32(2):197-205. DOI: 10.1007/s40520-019-01183-w
51. Ellis G, Whitehead MA, O'Neill D, Langhorne P, Robinson D. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(7):CD006211. DOI: 10.1002/14651858.CD006211.pub2
52. Rubenstein LZ, Stuck AE, Siu AL, Wieland D. Impacts of geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: overview of the evidence. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39(9 Pt 2):8S-16S; discussion 17S-18S. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1991.tb05927.x
53. Briggs R, McDonough A, Ellis G, Bennett K, O'Neill D, Robinson D. Comprehensive Geriatric Assessment for community-dwelling, high-risk, frail, older people. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022;5(5):CD012705. DOI: 10.1002/14651858.CD012705.pub2
54. British Geriatrics Society. Improving Healthcare for older people [Internet]. London: BGS; 2019 [cited 2025 Sep 13]. Available from: <https://www.bgs.org.uk/topics/cga-in-community-settings>