

Implicações clínicas do processo de envelhecimento

A geriatria se encontra na intersecção de três forças:

1. Gerontologia (básica e aplicada).
2. Manejo de doenças crônicas, especialmente multimorbidades.
3. Cuidados de fim de vida.

Os princípios da gerontologia podem ajudar a explicar certas particularidades do cuidado geriátrico. Por exemplo, a apresentação da doença costuma ser diferente em indivíduos idosos, pois a resposta ao estresse é diferente. Uma das características principais do envelhecimento é a diminuição da capacidade de responder ao estresse. A resposta do corpo ao estresse é o que frequentemente gera os sintomas de uma doença. Idosos não respondem de forma tão ativa. Assim, podem não apresentar picos febris ou leucocitose em casos de infecção, bem como a doença cardíaca pode ser silenciosa.

O manejo de doenças crônicas é, por si só, complexo. É muito mais complicado quando um paciente idoso sofre de muitas doenças simultâneas. As diretrizes de cuidados básicos podem não funcionar. Na verdade, elas podem ser uma ameaça (Boyd et al., 2005).

Grande parte da ênfase no planejamento de cuidados é direcionada para o controle da doença, mantendo a função e melhorando a qualidade de vida. A morte faz parte do envelhecimento. A geriatria deve lidar com essa realidade e ajudar pacientes e familiares a enfrentar o final da vida, ajudando-os a tomar decisões informadas que reflitam seus objetivos e prioridades. Mas a geriatria não deve se concentrar exclusivamente nos cuidados de fim de vida. Um compromisso tem sido a evolução dos cuidados paliativos (discutidos no Capítulo 18). A essa tríade, alguns autores também acrescentariam as ações preventivas adequadas (ver Capítulo 5).

O cuidado de pacientes idosos difere daquele de pacientes jovens por várias razões. Apesar de haver debate continuado sobre as causas dessas diferenças, é provável que essas sejam uma combinação de alterações biológicas que ocorrem durante o envelhecimento, doenças associadas, atitudes e crenças de pessoas idosas e seus cuidadores. O envelhecimento é definido como a deterioração gradativa que ocorre na maioria dos seres vivos, incluindo fraqueza, maior suscetibilidade a doenças e a condições ambientais adversas, perda de mobilidade e agilidade e mudanças fisiológicas relacionadas

à idade (Goldsmith, 2006). Embora, *in vitro*, esteja claro que o “relógio biológico” pode ser reajustado (revisado em Rando e Chang, 2012), visto que a transferência de núcleos de células somáticas nucleadas maduras para oócitos enucleados pode gerar animais maduros férteis.

É importante diferenciar entre expectativa de vida e duração da vida. A primeira se refere à proporção em que uma pessoa pode sobreviver em relação à idade máxima possível. A última sugere um limite biológico para a quantidade de anos que uma espécie pode sobreviver. Em geral, a geriatria contribui muito para a melhora da qualidade de vida, mas novas descobertas genéticas podem também afetar a duração da vida. Outra distinção útil é feita entre idade cronológica e idade gerontológica. A última é calculada com base no risco de morte, a chamada força da mortalidade. Assim, duas pessoas com a mesma idade cronológica podem ter idades biológicas muito diferentes, conforme seu estado de saúde. Parte da propensão para a morte é maleável; outra parte é simplesmente previsível.

Talvez um dos desafios mais intrigantes na medicina seja desvendar o processo de envelhecimento. Sob uma perspectiva médica, continua-se questionando se o envelhecimento é uma característica de um projeto de um organismo que evoluiu com o tempo e é benéfico para a sobrevivência da espécie, ou se ele é uma doença ou defeito que não traz nenhum benefício de sobrevivência. Ainda mais importante para o manejo médico do envelhecimento é a questão sobre se há fatores clinicamente tratáveis que sejam comuns às várias manifestações observadas no envelhecimento. Poderiam os tratamentos para o envelhecimento retardar os sinais e sintomas como alterações sensoriais, problemas musculoesqueléticos ou mudanças cutâneas?

Contudo, a diferenciação entre o envelhecimento normal e as mudanças patológicas é fundamental para o cuidado de idosos. Deve-se evitar a consideração de doenças tratáveis como alterações normais do envelhecimento, e também se deve evitar o tratamento dos processos de envelhecimento natural como doenças. Este último é particularmente perigoso, pois idosos são mais vulneráveis a efeitos iatrogênicos.

Há uma apreciação crescente de que as pessoas não envelhecem da mesma forma ou com a mesma velocidade. As diferenças entre idosos de hoje e aqueles da geração anterior podem refletir uma alteração bimodal em que há mais pessoas incapacitadas e também mais idosos saudáveis. É contínuo o aprendizado sobre o envelhecimento adequado e saudável com histórias sobre o número crescente de centenários. Há o consenso geral de que a moderação em todas as áreas (p. ex., ingestão de alimentos, de álcool), a atividade física regular e a participação em atividades sociais são fundamentais para o envelhecimento bem-sucedido. Um recente estudo atuarial (Gavrilova e Gavrilov, 2005) também sugeriu que fatores ambientais podem ser relevantes. Fatores sociais também podem ser importantes (Banks et al., 2006). O desafio está em reconhecer e apreciar as mudanças no envelhecimento e utilizar recursos para evitar ou diminuir as alterações adicionais, superando os desafios do envelhecimento.

MUDANÇAS ASSOCIADAS AO ENVELHECIMENTO “NORMAL”

Médicos costumam enfrentar dificuldades para atribuir certos achados ao envelhecimento normal ou ao resultado de mudanças patológicas. Essa diferenciação também é difícil para os pesquisadores. Atualmente, não há definição precisa sobre o que constitui o envelhecimento normal. Grande parte das informações vem de estudos transversais que comparam características de um grupo formado por pessoas mais jovens com aquelas que constituem um grupo mais velho. Tais dados podem refletir diferenças além de simples efeitos da idade, como aquelas associadas com o estilo de vida (atividade física, ingestão de álcool, tabagismo e dieta) ou o manejo medicamentoso profilático. Por exemplo, os idosos do século XXI podem apresentar menor evidência de osteoporose em função da ingestão profilática continuada de dietas ricas em cálcio e vitamina D, atividade física regular e intervenções precoces com bisfosfonatos e potenciais tratamentos futuros para a osteoporose. As estatinas podem afetar de forma drástica o curso da doença cardiovascular.

Muitas das mudanças associadas com o envelhecimento resultam da perda gradual de mecanismos homeostáticos, fenômeno que Jack Rowe denominou “homeostese”. Essas perdas podem iniciar geralmente no início da vida adulta, mas – graças à redundância de muitos sistemas orgânicos – a redução não é funcionalmente significativa até que a perda seja extensa.

O conceito de envelhecimento, ou pelo menos do que constitui a idade avançada, mudou à medida que aumentou a expectativa de vida, apesar de não ter havido mudança biológica. Com base em comparações transversais de grupos em diferentes idades, a maioria dos sistemas orgânicos parece perder função a uma taxa de 1% ao ano, iniciando-se em torno dos 30 anos. Outros dados sugerem que as alterações em pessoas acompanhadas longitudinalmente são muito menos dramáticas, e certamente se iniciam após os 70 anos de idade. Em alguns sistemas orgânicos, como os rins, um subgrupo de pessoas parece experimentar declínio gradual da função ao longo do tempo, enquanto a função de outros permanece constante. Esses dados sugerem que a teoria anterior de perda gradual deve ser reavaliada como reflexo de doença, em vez de envelhecimento. Considerando-se o padrão de deterioração gradual – em decorrência de envelhecimento ou de doença –, é recomendado pensar em termos de limiares.

A perda de função não é significativa até que essa ultrapasse determinado nível. Assim, o desempenho funcional de um órgão em uma pessoa idosa depende de dois fatores principais:

1. A velocidade da deterioração.
2. O nível de desempenho necessário.

Não chega a surpreender que a maioria das pessoas idosas apresente valores laboratoriais normais. A diferença fundamental – na verdade, a marca registrada do envelhecimento – não está no nível de desempenho em repouso, mas em como o órgão (ou

organismo) se adapta ao estresse externo. Por exemplo, um idoso pode ter glicemia de jejum normal, mas não ser capaz de lidar com uma carga de glicose dentro dos parâmetros normais de pessoas jovens.

A falha em responder ao estresse explica a apresentação atípica de muitas doenças em idosos. Muitos dos sinais e sintomas de doença são, na verdade, a resposta do corpo às agressões. Uma resposta diminuída significará não ter leucocitose em caso de infecção ou não apresentar dor no infarto. Por exemplo, embora não seja atualmente recomendada para rastreamento de pessoas assintomáticas, a ressonância magnética cardíaca revela infarto do miocárdio não reconhecido anteriormente em idosos assintomáticos, os quais estão associados com mortalidade aumentada (Schelbert et al., 2012).

O mesmo padrão de resposta diminuída ao estresse pode ser observado no desempenho de outros sistemas endócrinos ou cardiovasculares. Uma pessoa idosa pode ter frequência cardíaca ou débito cardíaco normais em repouso, mas não ser capaz de aumentá-los de forma adequada com o esforço.

Algumas vezes, as alterações do envelhecimento trabalham juntas para produzir valores de repouso aparentemente normais. Por exemplo, embora a taxa de filtração glomerular e o fluxo sanguíneo renal diminuam conforme a idade, muitos idosos têm creatinina sérica normal em função de reduções concomitantes na massa muscular magra e na produção de creatinina. Assim, a creatinina sérica não é um indicador eficiente para a função renal como nas pessoas mais jovens. O conhecimento da função renal é muito importante para a terapia farmacológica. Dessa forma, é importante que se tenha uma medida acurada da função renal. Foi desenvolvida uma fórmula útil para se estimar a depuração de creatinina com base na creatinina sérica (Cockcroft e Gault, 1976). (Essa fórmula é fornecida no Capítulo 14.) A **Tabela 1.1** (Schmidt, 1999) resume algumas mudanças pertinentes que ocorrem no envelhecimento. Para muitos itens, as alterações se iniciam na vida adulta e são graduais; outras podem não se manifestar até a idade avançada.

TEORIAS DO ENVELHECIMENTO

É útil familiarizar-se com as várias teorias do envelhecimento, pois elas ajudam a guiar a filosofia dos cuidados oferecidos. Ao se acreditar que não há maneira de intervir no processo de envelhecimento, é provável que se ajude o paciente idoso a aceitar e se ajustar a essas mudanças, concentrando-se no manejo de doenças. Por outro lado, ao se acreditar na medicina antienvelhecimento e nos tratamentos e protocolos que reduzem ou eliminam muitas das manifestações do envelhecimento (p. ex., estatinas e ácido acetilsalicílico), é provável que se abordem de forma diferente esses indivíduos.

É uma noção atualmente aceita que o envelhecimento é um processo multifatorial. A longevidade extensa está frequentemente associada a aumento da capacidade metabólica e da resposta ao estresse. A importância da genética na regulação do envelhecimento biológico é demonstrada pela longevidade característica de cada espécie animal. Porém, a porção herdada da duração da vida é $\leq 35\%$ de sua variação, enquanto

TABELA 1.1 Alterações pertinentes que ocorrem no envelhecimento

Sistema	Mudanças comuns com a idade	Implicações das mudanças
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Atrofia de fibras musculares endocárdicas • Aterosclerose vascular • Aumento de pressão sistólica • Diminuição da complacência do ventrículo esquerdo • Diminuição do número de células marca-passo • Diminuição da sensibilidade dos barorreceptores 	<ul style="list-style-type: none"> • Pressão arterial aumentada • Aumento da ênfase da contração atrial com B₄ audível • Aumento de arritmias • Risco aumentado de hipotensão postural • Manobra de Valsalva pode causar queda na pressão arterial • Diminuição da tolerância a esforços
Neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Número reduzido de neurônios e aumento no tamanho e número de células neurogliais • Diminuição em nervos e fibras nervosas • Atrofia cerebral e aumento do espaço morto craniano • Espessamento de leptomeninges na medula espinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Risco aumentado de problemas neurológicos: acidente cerebrovascular • Parkinsonismo • Condução mais lenta de fibras por meio de sinapses • Declínio modesto na memória de curto prazo • Alterações no padrão da marcha: base ampla, passos curtos e flexão para a frente • Risco aumentado de hemorragia antes de sintomas aparentes
Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> • Elasticidade pulmonar diminuída • Atrofia ciliar • Diminuição de força dos músculos respiratórios • Diminuição da pressão parcial de oxigênio arterial (PaO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência diminuída nas trocas ventilatórias • Suscetibilidade aumentada a infecções e atelectasias • Risco aumentado de aspiração • Resposta ventilatória diminuída a hipoxemia e hipercapnia • Sensibilidade aumentada a narcóticos
Tegumentar	<ul style="list-style-type: none"> • Perda de espessura de derme e epiderme • Achatamento de papilas • Atrofia de glândulas sudoríparas • Vascularidade diminuída • Ligações cruzadas de colágeno • Regressão da elastina • Perda de gordura subcutânea • Diminuição de melanócitos • Redução na proliferação de fibroblastos 	<ul style="list-style-type: none"> • Afilamento da pele e suscetibilidade aumentada a lacerações • Ressecamento e prurido • Diminuição da sudorese e da capacidade de regular a temperatura corporal • Aumento do enrugamento e frouxidão da pele • Perda de coxins gordurosos protegendo ossos e resultando em dor • Necessidade aumentada de proteção contra o sol • Tempo aumentado para a cicatrização de feridas

(continua)

TABELA 1.1 Alterações pertinentes que ocorrem no envelhecimento (*continuação*)

Sistema	Mudanças comuns com a idade	Implicações das mudanças
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none">• Diminuição do tamanho do fígado• Estabilização e absorção menos eficientes do colesterol• Fibrose e atrofia de glândulas salivares• Tônus muscular diminuído no intestino• Atrofia e redução no número de papilas gustativas• Redução do esvaziamento esofágico• Redução na secreção de ácido hidróclorídrico• Redução na secreção de ácido gástrico• Atrofia mucosa• Absorção reduzida de cálcio	<ul style="list-style-type: none">• Mudança na ingestão causada por diminuição de apetite• Desconforto pós-alimentar devido à passagem mais lenta do alimento• Absorção reduzida de cálcio e ferro• Alteração na efetividade de medicamentos• Risco aumentado de constipação, espasmo esofágico e doença diverticular
Urinário	<ul style="list-style-type: none">• Redução da massa renal• Perda de glomérulos• Redução do número de néfrons funcionais• Mudanças nas paredes de pequenos vasos• Redução no tônus da musculatura vesical	<ul style="list-style-type: none">• TFG reduzida• Diminuição da capacidade de conservar sódio• Redução na depuração de creatinina• Aumento de ureia• Redução do fluxo sanguíneo renal• Alteração na depuração de fármacos• Redução da capacidade de diluir a urina• Redução na capacidade vesical e aumento de volume residual• Urgência aumentada
Reprodutivo	<ul style="list-style-type: none">• Atrofia e fibrose de paredes cervicais e uterinas• Redução da elasticidade e lubrificação vaginais• Diminuição de hormônios e redução de oócitos• Redução de túbulos seminíferos• Proliferação de tecido estromal e glandular• Involução de glândulas mamárias	<ul style="list-style-type: none">• Ressecamento e queimação vaginal com dor nas relações sexuais• Redução no volume de líquido seminal e na força de ejaculação• Redução na elevação dos testículos• Hipertrofia prostática• O tecido conectivo mamário é substituído por tecido adiposo, tornando mais fácil o exame das mamas
Musculoesquelético	<ul style="list-style-type: none">• Redução da massa muscular• Redução na atividade da miosina adenosina trifosfato	<ul style="list-style-type: none">• Redução da força muscular• Redução na densidade óssea• Perda de altura

(*continua*)

TABELA 1.1 Alterações pertinentes que ocorrem no envelhecimento (*continuação*)

Sistema	Mudanças comuns com a idade	Implicações das mudanças
	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioração e ressecamento da cartilagem articular • Redução da massa óssea e da atividade osteoblástica 	<ul style="list-style-type: none"> • Dor e rigidez articular • Risco aumentado de fraturas • Alterações na marcha e na postura
Sensorial: visão	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição na função de cones e bastonetes • Acúmulo de pigmentos • Redução na velocidade de movimentos oculares • Pressão intraocular aumentada • Atrofia de músculos ciliares • Aumento de tamanho e coloração amarelada do cristalino • Redução da secreção lacrimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da acuidade visual, campos visuais e adaptação claro/escuro • Sensibilidade aumentada ao brilho • Incidência aumentada de glaucoma • Distorção da percepção de profundidade com aumento de quedas • Redução na capacidade de diferenciar azuis, verdes e violetas • Aumento de ressecamento e irritação oculares
Sensorial: audição	<ul style="list-style-type: none"> • Perda de neurônios auditivos • Perda auditiva de frequências altas para baixas • Aumento do cerume • Angiosclerose da orelha 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da acuidade auditiva e isolamento (especificamente, redução na capacidade de ouvir consoantes) • Dificuldades auditivas, especialmente com ruído de fundo ou fala rápida • Impactação de cerume pode causar perda auditiva
Sensorial: olfato, paladar e tato	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do número de fibras nervosas olfativas • Alteração na capacidade de sentir alimentos doces e salgados; permanece normal para amargo e ácido • Sensibilidade diminuída 	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidade de sentir odores desagradáveis • Redução da ingestão de alimentos • Risco à segurança em relação a perigos ambientais: água quente, alarmes de incêndio ou pequenos objetos que resultam em tropeços
Endócrino	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de testosterona, GH, insulina, andrógenos suprarrenais, aldosterona e hormônio tireóideo • Redução na termorregulação • Redução na resposta febril • Aumento de nodularidade e fibrose da tireoide • Redução da taxa metabólica basal 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade reduzida de tolerar estressores como cirurgias • Redução de sudorese e tremores para regulação de temperatura • Temperatura basal mais baixa; infecções podem não causar elevação da temperatura • Resposta diminuída à insulina, intolerância à glicose • Sensibilidade reduzida dos túbulos renais ao hormônio antidiurético • Ganho ponderal • Incidência aumentada de doença tireóidea

TFG, taxa de filtração glomerular; GH, hormônio do crescimento.

fatores ambientais são responsáveis por > 65% da variação (Finch e Tanzi, 1997), sendo improvável a existência de genes especificamente selecionados para a promoção do envelhecimento.

Foram promulgadas diversas teorias do envelhecimento (Vijg e Wei, 1995; Kirkwood e Austad, 2000; Kaeberlein, 2007). Essas teorias se enquadram em uma de três categorias gerais: (1) acúmulo de dano em moléculas de informação, (2) regulação de genes específicos ou (3) depleção de células-tronco (**Tabela 1.2**).

As teorias biológicas do envelhecimento se concentram na crença de que o envelhecimento, ou a duração da vida, é parte do projeto de um organismo. Pesquisadores como Hayflick (2007) promovem a ideia de que genes não desencadeiam o processo de envelhecimento, mas que isso é realizado pela perda geral de fidelidade molecular. Especificamente, ele postula que cada molécula se torna o substrato que experimenta a instabilidade termodinâmica característica do processo de envelhecimento. Assim, o envelhecimento é diferente da doença, pois ocorre em todos os animais multicelulares que alcançam um tamanho fixo com maturidade reprodutiva, ocorre em todas as espécies após a maturidade reprodutiva e tem a mesma etiologia molecular universal, isto é, instabilidade termodinâmica.

A teoria da evolução tem sido uma tradicional teoria do envelhecimento conforme descrita por Darwin. Essa teoria sugere que os projetos dos organismos atuais resultaram de processos evolutivos cumulativos. Isso é, essencialmente, a premissa da “sobrevivência do mais bem-preparado”, pois organismos que sobrevivem por mais tempo tiveram mais oportunidade de procriar e, assim, propagar seu projeto em particular na população. Conforme a tradicional teoria da evolução de Darwin, é impossível que um organismo evolua em uma forma que diminua sua duração de vida, a menos que a evolução melhore de maneira simultânea a capacidade do organismo para produzir descendentes adultos. Contudo, o envelhecimento humano não melhora nossa capacidade de procriar, a menos que se enfatize o efeito que causa para o grupo o fato de que a morte

TABELA 1.2 Principais teorias do envelhecimento

Teoria	Mecanismos	Manifestações
Acúmulo de dano a moléculas de informação	<ul style="list-style-type: none">• Mutagênese espontânea• Falha nos sistemas de reparo do DNA• Erros na síntese de DNA, RNA e proteínas• Radicais superóxidos e perda de enzimas limpadoras	<ul style="list-style-type: none">• Erros de cópias• Erro catastrófico• Dano celular oxidativo
Regulação de genes específicos	Aparecimento de proteína(s) específica(s)	Senilidade geneticamente programada
Depleção de células-tronco	Convergência dos mecanismos anteriores	Diminuição do potencial proliferativo

dos mais velhos gera espaço para os mais novos. Muitas teorias foram subsequentemente desenvolvidas para ajustar a teoria da evolução de Darwin conforme as mudanças que ocorrem na reprodução. Essas incluem teorias de seleção de grupos, teoria do gene egoísta e teoria da capacidade de evolução. Esta última teoria, por exemplo, sustenta que os organismos geralmente podem desenvolver características que agem para melhorar sua capacidade de evolução e adaptação a circunstâncias externas, alterando seu projeto genético nas gerações subsequentes. Se o envelhecimento for uma característica de projeto, pode haver mais benefício para uma espécie se ela puder regular a duração de sua vida. Por exemplo, a duração de vida de animais individuais com o mesmo projeto genético poderia ser ajustada para compensar fatores externos.

As teorias de dano são outro grupo de teorias do envelhecimento que tem sido propagado. Essas teorias sugerem que o envelhecimento seja um resultado de desgaste causado por dano a processos vitais fundamentais que ocorrem em incrementos microscópicos cumulativos, como dano a cromossomos, acúmulo de subprodutos nocivos, radiação nuclear ou forças de entropia. As teorias de dano são claramente pessimistas em relação a intervenções médicas. O leitor que busca informações adicionais sobre as teorias do envelhecimento deve revisar recursos *online* incluídos no final deste capítulo e os trabalhos de Goldsmith (2006) e Hayflick (2007).

O DNA é submetido a mudanças contínuas em resposta a agentes exógenos e processos intrínsecos. A estabilidade é mantida pela característica de dupla-hélice do DNA e por enzimas de reparo específicas. Foi proposto que a mutagênese somática, seja por maior suscetibilidade a ela ou por déficit nos mecanismos de reparo, é um fator no envelhecimento biológico. De fato, há uma correlação positiva de longevidade de espécies com enzimas de reparo do DNA. Em humanos, a taxa de mutagênese espontânea não é adequada para o número de alterações que seria necessário, não havendo evidências de que uma falha geral nos sistemas de reparo cause envelhecimento. Porém, manutenção e reparo limitados podem levar a acúmulo de dano somático.

Uma teoria relacionada, a teoria do erro catastrófico, propõe que ocorrem erros na síntese de DNA, RNA e proteínas, um aumentando o outro, culminando no erro catastrófico. A translação foi considerada a fonte mais provável para erros dependentes da idade, pois é a via comum final. Contudo, não têm sido encontrados erros de translação aumentados no envelhecimento *in vivo* ou *in vitro*. As substituições de aminoácidos não aumentam com a idade, embora algumas atividades enzimáticas possam ser alteradas por mudanças na modificação pós-translação, como a glicosilação.

Os principais subprodutos do metabolismo oxidativo incluem radicais superóxidos que podem reagir com DNA, RNA, proteínas e lipídeos, causando dano celular e envelhecimento. Há várias enzimas limpadoras e algumas moléculas pequenas, como as vitaminas C e E, que protegem a célula contra o dano oxidativo. Não há perda significativa nas enzimas de limpeza com o envelhecimento, e as vitaminas C e E não aumentam a longevidade em experimentos animais. Todavia, o interesse nessa hipótese persiste porque a expressão excessiva de enzimas antioxidativas retarda o acúmulo de dano oxidativo relacionado à idade e estende a duração máxima de vida

em moscas-da-fruta transgênicas; além disso, a restrição calórica diminui os níveis de estresse e o dano oxidativo, aumentando a duração máxima de vida em roedores (Finkel e Holbrook, 2000; Masoro e Austad, 2010).

Há a hipótese de que o envelhecimento seja regulado por genes específicos. A sustentação para essa hipótese vem principalmente de experimentos com leveduras, nematódeos, moscas-da-fruta e modelos de envelhecimento *in vitro*. Foram encontrados vários genes em leveduras, nematódeos e moscas-da-fruta que aumentam a duração de vida das espécies. Eles parecem reforçar a importância da capacidade metabólica e da resposta ao estresse no envelhecimento. Por meio de microarranjos de DNA, relativamente poucos genes mudaram em fibroblastos humanos com o envelhecimento, sendo proposta a sub-regulação de genes envolvidos no controle da mitose como uma possível causa geral do envelhecimento (Ly et al., 2000). Porém, outros autores não demonstraram as mesmas alterações genéticas em outros tecidos com envelhecimento, sugerindo que mudanças diferentes sejam responsáveis pelo envelhecimento em diferentes tecidos.

Na vida adulta, as células podem ser colocadas em uma de três categorias com base em sua capacidade de replicação: replicação contínua, replicação em resposta a um desafio e sem replicação. As células epidérmicas, gastrintestinais e hematopoiéticas são continuamente renovadas; o fígado pode se regenerar em resposta a lesões, enquanto os neurônios e as células de músculo cardíaco e esquelético não se regeneram.

A replicação *in vitro* está muito relacionada com a proliferação *in vivo*. Os neurônios e os miócitos cardíacos de adultos podem ser mantidos em cultura, mas não ser divididos; enquanto hepatócitos, células da medula óssea, células endoteliais e fibroblastos podem ser replicados *in vitro*. Como são facilmente obtidos a partir da pele, os fibroblastos têm sido mais extensamente estudados. Embora algumas células façam replicação contínua *in vivo*, elas têm vida replicativa finita. Para fibroblastos *in vitro*, ela é de cerca de 50 duplicações (Hayflick, 2007). A vida replicativa *in vitro* se correlaciona com a idade do doador, sendo que, quanto mais velho for o doador, menos duplicações *in vitro* ocorrerão. Em cultura, o tempo de duplicação diminui e ela acaba cessando. Várias linhas de evidência sugerem que a senilidade replicativa evoluiu para proteger organismos superiores contra o desenvolvimento de câncer (Campisi, 2000).

Com cada divisão celular, uma parte da extremidade terminal dos cromossomos (o telômero) não é replicada e acaba encurtando. Foi proposto que o encurtamento de telômeros é o relógio que resulta na mudança para um padrão de senilidade de expressão genética e, por fim, de senilidade celular (Fossel, 1998). A telomerase é uma enzima que age acrescentando bases de DNA a telômeros. A transfecção do componente catalítico dessa enzima em células com senilidade estende seus telômeros, bem como a duração da vida replicativa das células, induzindo um padrão de expressão genética típico de células jovens. A extensão em que o encurtamento de telômeros, é relevante para a senilidade celular e o envelhecimento *in vivo*, contudo, permanece desconhecida. Por outro lado, os inibidores da telomerase podem consistir em terapias anticâncer potentes. O papel da senilidade replicativa no

envelhecimento e nos processos de doença crônica associados está sendo explorado. Estudos com os indivíduos mais idosos não demonstraram nenhuma relação entre comprimento de telômeros e mortalidade. Contudo, o comprimento do telômero pode estar associado com a função e a saúde, em vez de longevidade excepcional, pois centenários saudáveis apresentam telômeros significativamente mais longos do que centenários não saudáveis (Terry et al., 2008). Os achados foram semelhantes em um estudo de coorte de base populacional com indivíduos entre 70 e 79 anos (Njajou et al., 2009).

Esses experimentos ajudam a definir a finita duração de vida de células *in vitro*, mas não explicam o envelhecimento *in vivo*. Porém, fatores associados com a finita replicação celular podem influenciar de maneira mais direta no envelhecimento *in vivo*. Fibroblastos envelhecidos *in vitro* ou obtidos de doadores adultos mais velhos são menos sensíveis a vários fatores de crescimento. Tais alterações ocorrem nos níveis de receptor e pós-receptor. Uma redução em tais fatores de crescimento, uma alteração na sensibilidade aos fatores de crescimento e/ou um alentecimento do ciclo celular podem reduzir a velocidade da cicatrização de feridas e, dessa forma, colocar os indivíduos mais velhos em maior risco para infecções.

Em tecidos com células que não fazem replicação, a perda celular pode levar a um déficit permanente. Com o envelhecimento, os neurônios dopaminérgicos são perdidos, influenciando, assim, a marcha, o equilíbrio e a suscetibilidade a efeitos colaterais de medicamentos. Com reduções maiores, como na isquemia ou em infecções virais, pode haver desenvolvimento da doença de Parkinson. A perda semelhante de células e/ou déficits funcionais podem ocorrer em outros sistemas neurotransmissores, levando à disfunção autonômica e a alterações na função mental e no controle neuroendócrino.

O sistema imune demonstra fenômenos semelhantes. Os linfócitos de adultos mais velhos apresentam resposta proliferativa diminuída a vários mitógenos, o que parece resultar da diminuição em linfocinas e da resposta a sinais extracelulares. À medida que o timo involui após a puberdade, os níveis de hormônios tímicos (timosinas) diminuem.

A produção basal e estimulada de interleucina-2 (IL-2) e a responsividade também diminuem com a idade. A última parece ser causada, pelo menos em parte, por redução da expressão de receptores da IL-2. Algumas funções imunes podem ser restauradas pela adição desses hormônios a linfócitos *in vitro*, ou *in vivo*, com sua administração a animais mais velhos. O defeito proliferativo também pode ser revertido *in vitro* por ionóforos de cálcio e ativadores da proteína cinase C, sugerindo que o defeito das células T pode estar na transdução de sinais extracelulares para a função intracelular. Mecanismos moleculares *in vivo*, como aqueles descritos anteriormente, contribuem para os defeitos fisiológicos e alterações dos mecanismos homeostáticos que predispoem os indivíduos mais velhos à disfunção em situações de estresse e doença.

O gene da síndrome de Werner, uma síndrome progérica associada a início precoce de alterações relacionadas à idade – como cabelos grisalhos, alopecia, aterosclerose, resistência à insulina e catarata, mas não doença de Alzheimer – foi clonado. O gene codifica

uma helicase envolvida na replicação do DNA. Há grande interesse na compreensão de como um defeito nesse gene apenas leva às várias anormalidades da síndrome.

Os geneticistas moleculares também clonaram diversos genes relacionados com a doença de Alzheimer familiar de início precoce, identificando genes de suscetibilidade para a forma de início tardio da doença (Tanzi et al., 1996).

Um número pequeno de famílias apresenta mutações na proteína precursora amiloide localizada no cromossomo 21. O maior número de famílias com a doença de Alzheimer familiar de início precoce apresenta uma mutação em um gene no cromossomo 14. Esse gene tem sido chamado de presenilina 1. Um gene semelhante foi identificado no cromossomo 1, sendo chamado de presenilina 2. O papel das presenilinas na patologia da doença de Alzheimer ainda não é conhecido, mas a identificação dos três *loci* citados anteriormente causou muita expectativa em relação ao potencial entendimento dos mecanismos fisiopatológicos nessa doença devastadora. Da mesma forma, a identificação de alelos da apolipoproteína (apo E) como fatores de risco para a doença de Alzheimer de início tardio aumentou o interesse no diagnóstico e no tratamento dessa doença.

É provável que intervenções que reduzem a velocidade do envelhecimento retardem o início de muitas doenças importantes, incluindo câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e neurodegenerativas. A restrição dietética (RD) permanece sendo a principal intervenção para aumentar a longevidade (revisado em Masoro e Austad, 2010). Sabe-se que a RD aumenta a duração da vida em leveduras, vermes, moscas e roedores. Apesar de um grupo ter relatado benefícios na saúde e na mortalidade com a restrição calórica em primatas (Colman et al., 2009), um estudo mais recente não encontrou benefícios semelhantes (Maxmen, 2012). Não é provável que a RD seja uma intervenção bem-sucedida em humanos. Assim, muita atenção está sendo conferida à compreensão das vias que fazem a mediação da RD e ao desenvolvimento de miméticos da RD que tenham essas vias como alvo para aumentar a saúde e a longevidade sem a necessidade de reduzir o consumo de alimentos.

O hormônio do crescimento (GH – *growth hormone*) recebeu notoriedade como potencial tratamento antienvelhecimento, mas, até o momento, não foi comprovado que ele seja efetivo (revisado em Perls, 2004). Em roedores, a redução da sinalização do GH, em vez do aumento de sua atividade, se correlaciona com aumento da longevidade. Além de níveis reduzidos de GH, a redução dos níveis de insulina e de fator de crescimento-1 do tipo insulina aumenta a duração de vida de vermes e moscas. A longevidade humana também pode estar associada com o manejo mais eficiente da glicose. Estão em andamento pesquisas em genética e na interface entre genética e sinalização hormonal.

Espera-se que as células-tronco específicas de tecidos aumentem muito o número e os tipos de pacientes que poderiam se beneficiar com a terapia de reposição celular no tratamento de doenças debilitantes como diabetes, Parkinson, Huntington e Alzheimer. Ainda há um longo caminho na pesquisa básica antes que novas terapias estejam estabelecidas, mas já há ensaios clínicos com algumas doenças. Contudo, as células-tronco embrionárias e as células-tronco pluripotentes não causam a reversão

do envelhecimento. Uma das principais limitações terapêuticas dessas células é que, após o transplante, elas têm a propensão para a formação de tumores. O ideal seria reajustar o relógio do envelhecimento, deixando o estado de diferenciação intocado (Rando e Chang, 2012).

Embora continue havendo muitas teorias sobre o envelhecimento, há algumas evidências que sustentam a possibilidade do uso da medicina antienvelhecimento à medida que se move da geração que nasceu no período após a Segunda Guerra Mundial para uma nova coorte de adultos mais velhos. Foi observado que a restrição calórica – ou a semi-inanição nutricionalmente equilibrada –, quando aplicada em mamíferos, aumenta a duração de vida em até 50% (Antebi, 2007; Lenaerts, van Eygen e van Fleteren, 2007; Colman et al., 2009). Tal abordagem não é prática para pessoas interessadas em maximizar seus anos de vida saudável. A pesquisa se concentra na identificação de um agente que sinalizaria a restrição calórica sem que ela estivesse de fato ocorrendo, alterando o sistema de envelhecimento.

Não há evidências diretas de que mutações do DNA sejam a próxima causa de envelhecimento celular, e nenhum experimento demonstrou que a redução nas mutações do DNA aumente a duração da vida. Assim, há muito interesse no papel de processos epigenéticos como mediadores do processo de envelhecimento. A reprogramação epigenética refere-se a mudanças no perfil estável de uma célula sem alterações nas sequências de DNA. As observações de que a duração de vida pode ser modificada por influências ambientais sugere fortemente que as manifestações e, possivelmente, as causas do envelhecimento podem ser em grande parte epigenéticas (Rando e Chang, 2012). As conexões entre envelhecimento e epigenética são exemplificadas pelos efeitos da RD no aumento da duração de vida, sendo que a RD exerce múltiplos efeitos na cromatina por meio das sirtuínas, alvo da rapamicina (TOR), e outros fatores. Dessa forma, esses mediadores se tornaram alvo para aumentar a duração de vida sem a restrição calórica. Porém, a reprogramação do epigenoma tem certos riscos e incertezas. Pode haver risco aumentado de desenvolvimento de câncer em células que adquiriram mutações genômicas durante o envelhecimento normal, mas que depois adquiriram potencial proliferativo aumentado. O desafio é reajustar o envelhecimento de volta para o estado de adulto apropriado.

Entre os principais reguladores associados com restrição de alimentos, energia e fatores de crescimento, está o TOR de mamíferos (mTOR), o qual detecta o nível celular de nutrientes e regula a taxa de síntese proteica e utilização da energia. A rapamicina, um inibidor de mTOR, foi efetiva no aumento da duração de vida em camundongos geneticamente heterogêneos quando o tratamento foi iniciado em idade avançada (Sharp e Strong, 2010). As células-tronco específicas de tecidos mantiveram seu estado de diferenciação, mas funcionaram como se houvesse regressão parcial do relógio do envelhecimento. É importante determinar se a rapamicina tem efeitos semelhantes em outros animais, como em primatas não humanos. É possível que a eficácia da rapamicina possa estar restrita a animais de laboratório. Para a sua aplicação em humanos, um óbvio problema potencial é a possibilidade de problemas imunossupressivos da rapamicina.

Muita expectativa foi gerada quando se descobriu que a ativação de uma sirtuína, outro regulador dos efeitos da restrição calórica, aumenta a duração de vida em leveduras (Guarente, 2011). Porém, a questão da sirtuína é complicada, pois os experimentos não foram replicados em outros estudos (Couzin-Frankel, 2011). Em camundongos, a modulação de sirtuínas não aumenta a duração de vida, mas sim a saúde, com menor ocorrência de diabetes melito, perfis metabólicos mais saudáveis e fígados mais saudáveis. Da mesma forma, houve animação inicial com o resveratrol, uma molécula do vinho tinto que age por meio de uma sirtuína, quando se descobriu que ele aumentava a duração de vida em vermes e moscas. Novamente, esses achados não foram confirmados em outros laboratórios. Porém, o resveratrol também pode aumentar o período de vida saudável.

Uma característica definidora dos humanos é sua plasticidade, ou flexibilidade, na variação e no espectro de funções e em sua capacidade de adaptação a mudanças endógenas em si mesmos e a mudanças exógenas no ambiente. Achados de estudos de treinamento cognitivo em psicologia da duração de vida, uso de intervenções na plasticidade mental em pessoas com demência inicial e treinamento físico usando filosofia de plasticidade em pessoas que se recuperam de problemas neurológicos como acidente vascular encefálico (AVE) mostraram alguns desfechos úteis. Vem sendo constatado que os adultos mais velhos ainda têm quantidade substancial de plasticidade reservada e até mesmo demonstram neurogênese e benefícios físicos e cognitivos com essas intervenções. Ainda que não seja uma teoria específica de envelhecimento, uma filosofia de cuidados para adultos mais velhos que considere a plasticidade como opção é uma consideração importante e deverá ser foco de pesquisas no futuro.

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

À medida que se tenta compreender o envelhecimento, apreciam-se as limitações da informação disponível. Um grande número de extensos estudos nos Estados Unidos, Israel e Itália acompanhou longitudinalmente coortes de indivíduos enquanto envelheciam. Os achados até o momento sugerem de forma consistente muita variabilidade no envelhecimento, apesar de declínios previstos em áreas como função cardiovascular, força, e massa cerebral, óssea e muscular. Além disso, há indicações de que o ambiente, o comportamento e a saúde estejam interligados, podendo alterar as mudanças físicas. Por exemplo, em idosos israelenses, a melhora na sobrevivência foi relacionada com função renal normal, boa visão, evitação de sonecas diurnas, trabalho voluntário ou compensado, atividade física e independência nas atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Além disso, boa visão, trabalho voluntário ou sob pagamento e atividade física estiveram associados de forma independente com independência funcional continuada em um período de sete anos. Achados semelhantes associados com a prática regular de atividade física foram notados no Baltimore Longitudinal Studies of Aging (<http://www.grc.nia.nih.gov/branches/blsa/blsa.htm>) e no Italian InChianti Study (<http://www.inchiantistudy.net/>).

O profissional deve utilizar a noção de variabilidade do envelhecimento para ajudar as pessoas a fazerem escolhas em relação ao estilo de vida e ao tratamento, visando otimizar o próprio envelhecimento. Isso é particularmente verdadeiro sabendo-se que há várias mudanças relacionadas à idade que são minimizadas por intervenções médicas e comportamentais. Sabe-se que há alterações longitudinais na taxa de declínio da Vo_2 de pico em adultos saudáveis. Essas alterações não são constantes ao longo da vida em pessoas saudáveis, mas aceleram de forma significativa a cada sucessiva década, independentemente dos hábitos de atividade física. Também ocorrem alterações ósseas com a idade e, além do surgimento comum de osteoporose, indivíduos com osteoartrite radiográfica, um achado comum da idade, perdem massa óssea em taxas diferentes daquelas de pessoas com radiografias normais. Essa relação varia conforme o local da osteoartrite e da medida da densidade da massa óssea (DMO). Relatos têm mostrado a tendência para a perda longitudinal de massa cinzenta e branca mesmo em cérebros de idosos muito saudáveis. A síndrome metabólica foi notada com muita frequência em idosos italianos, associando-se com AVE e diabetes em ambos os sexos.

De maneira inversa, muitas evidências sustentam o benefício de intervenções no estilo de vida, especificamente dieta e atividade física, para ajudar a minimizar algumas das alterações que ocorrem com a idade, podendo melhorar a saúde geral e a qualidade de vida. Em relação à dieta, tem sido repetidamente observado que há efeitos protetores com as dietas pobres em gorduras saturadas e ricas em frutas e vegetais. Da mesma forma, observou-se que a prática de atividade física regular por pelo menos 30 minutos ao dia traz benefícios para a saúde física e mental. Há diversos recursos que ajudam os médicos a prescreverem e motivarem os idosos a mudarem seus hábitos e/ou continuarem engajados em atividades que promovem a saúde (**Tabela 1.3**).

É impossível abordar o envelhecimento sem considerar os aspectos psicossociais que ocorrem em conjunto com as alterações biológicas e físicas mais visíveis (Rowe e Kahn, 1987). As transições associadas ao envelhecimento são comumente observadas na época da aposentadoria, da perda do cônjuge ou de outra pessoa importante, animal de estimação, casa, carro e capacidade de dirigir, bem como da perda de funções sensoriais (audição e visão) ou da capacidade de locomoção. Muitas pessoas temem a perda de independência que ocorre com o envelhecimento e o declínio cognitivo, preocupando-se com a possibilidade de um evento catastrófico como uma fratura de quadril ou um AVE. De maneira inversa, vários adultos são muito resilientes em situações de perdas, tendo muito a ensinar às gerações mais novas sobre como responder às perdas, otimizar as funções e capacidades restantes e se adaptar.

Ao trabalhar com idosos, é fundamental conhecer suas crenças em relação às teorias do envelhecimento, suas atitudes em relação ao processo e as filosofias sobre como envelhecer com sucesso. Ao reconhecer essas crenças, o médico deve estar aberto para avaliar as crenças e atitudes do paciente em relação ao envelhecimento, ajustando as intervenções e recomendações de acordo com elas. Sob a perspectiva de diagnóstico, isso é particularmente importante, pois os idosos podem presumir que seja normal da

idade sentir falta de ar, problemas de memória e fadiga, e não relatar esses sintomas como significativos, dificultando o diagnóstico médico. Isso exige que o profissional que trabalha com idosos desenvolva habilidades e use medidas objetivas adequadamente desenvolvidas para idosos.

Exemplos comuns de diagnósticos não realizados incluem déficits cognitivos e depressão. Os idosos, especialmente aqueles com fortes habilidades sociais e que sejam bem-educados e engajados em atividades sociais e profissionais ao longo da vida, podem parecer intactos do ponto de vista cognitivo no curso de uma interação

TABELA 1.3 Recursos disponíveis na internet para a promoção da saúde

National Guideline Clearinghouse	www.guideline.gov
Centers for Disease Control and Prevention: Healthy Living	www.cdc.gov/HealthyLiving/
Canadian Task Force on Preventive Health Care	www.phac-aspc.gc.ca/cd-mc/ctfphc-geccsp-eng.php
National Cholesterol Education Program	www.nhlbi.nih.gov/about/ncep/
The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7)	www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/
Agency for Healthcare Research and Quality Guidelines from the U.S. Preventative Services Task Force	www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm
American Academy of Family Physicians: Summary of Policy Recommendations for Periodic Health Examinations	www.aafp.org/exam.xml
Recursos disponíveis na internet com relação à facilitação de exercícios físicos para idosos	
AgePage: Exercise: Feeling Fit for Life	www.iamfitforlife.com/
The Exercise Assessment and Screening for You Tool	www.easyforyou.info
International Counsel on Active Aging	www.icaa.cc/
National Blueprint: Increasing Physical Activity	www.agingblueprint.org/tips.cfm Among Adults Age 50 and Older
National Institute of Aging: Exercise: A Guide from the National Institute of Aging	www.nia.nih.gov/HealthInformation/Publications/ExerciseGuide/
President's Council on Physical Fitness and Sports	www.fitness.gov/
YMCA Programs Such as Active Older Adults (AOA)	www.ymca-austin.org/aoa.htm
American Heart Association	www.heart.org
Fitness Past 50 Materials	www.fitnesspastfifty.com/articles.html
International Council on Active Aging (ICAA)	www.icaa.cc/chacklist.htm

social e mesmo em uma consulta médica. Porém, com a avaliação mais aprofundada e com o uso de medidas de rastreamento padronizadas para a memória, pode ficar evidente que a pessoa apresenta prejuízo significativo da memória de curto prazo. Os testes de avaliação funcional são particularmente úteis para uma variedade de situações em idosos (Gallo et al., 2006) e estão disponíveis na internet (consultgerirn.org).

Um ponto fundamental do envelhecimento é a resposta reduzida ao estresse, incluindo aquele relacionado a doenças. Muitos dos sintomas de doenças não são o efeito direto dela, mas a resposta do organismo. Assim, a intensidade dos sintomas pode ser reduzida pela diminuição da resposta do organismo. A apresentação de doenças no paciente geriátrico pode ser imaginada como uma combinação de um som primário reduzido na presença de ruído de fundo.

Ao tratar idosos, é útil ter em mente que a capacidade do indivíduo para o funcionamento depende de uma combinação de suas características (p. ex., capacidade inata, motivação, tolerância a dor ou medo) e do ambiente em que vive. A mesma pessoa pode ser funcional em uma situação e dependente em outra. É como se imaginar em um país cuja língua não se pudesse falar e nem se compreendessem os costumes. É fundamental permitir que o idoso realize de forma independente todas as atividades durante as consultas para facilitar uma avaliação real da capacidade e da função. Por exemplo, observar a habilidade do paciente para subir e descer da mesa de exame, caminhar no consultório e despir e vestir a roupa são aspectos fundamentais do exame. Médicos e outros profissionais da atenção primária devem servir de modelo para encorajar o funcionamento ideal de idosos. Infelizmente, os cuidadores formais e informais podem tender a fornecer cuidados desnecessários para os idosos em uma tentativa de reduzir o risco de trauma ou fadiga. Isso aumenta a dependência, causando prejuízo funcional e incapacidade.

A primeira responsabilidade do médico é diagnosticar qualquer problema clínico agudo e aliviar todos os sintomas tratáveis. Quando a saúde física e psicológica do paciente estiver otimizada, o profissional de saúde tem a possibilidade de engajar todos os membros da equipe (enfermagem, fisioterapia e terapia ocupacional, serviço social, etc.) para auxiliar o paciente a atingir o melhor nível de função e qualidade de vida. Por exemplo, um profissional de serviço social pode ajudar a identificar pessoas na comunidade que possam fazer visitas amigáveis para um idoso que esteja se sentindo isolado no ambiente de casa.

Deve-se dar consideração especial ao ambiente físico e social do idoso. Há várias avaliações ambientais que podem ser usadas (Gallo et al., 2006), e também é importante considerar a adequação entre a pessoa e seu ambiente. O Housing Enabler (www.enabler.nu/) é uma ferramenta que ajuda o médico a conduzir tal avaliação abrangente considerando não apenas o ambiente e seus riscos, mas a adequação entre as capacidades funcionais da pessoa e o ambiente. Outra vez, após a avaliação, a equipe pode ser usada para identificar intervenções que diminuam o risco de quedas e otimizem a função.

SÍNDROME GERIÁTRICA

Como, em geriatria, os diagnósticos não contam toda a história, é mais útil pensar em termos de problemas atuais. Uma maneira de lembrar alguns dos problemas comuns em geriatria utiliza uma série de “Is”:

- Imobilidade.
- Instabilidade.
- Incontinência.
- Intelecto prejudicado.
- Infecção.
- Inadequação de visão e audição.
- *Irritable colon* (colo irritável).
- Isolamento (depressão).
- Inanição (desnutrição).
- *Impecunity* (falta de recursos).
- Iatrogenia.
- Insônia.
- Imunodeficiência.
- Impotência.

A lista é importante por várias razões. Especialmente em idosos, a expressão do problema pode não ser uma boa pista para a etiologia. De modo inverso, um determinado problema pode ocorrer por várias razões.

Por exemplo, a imobilidade pode ser causada por diversos problemas físicos e emocionais. O idoso pode apresentar fratura de quadril ou insuficiência cardíaca congestiva, queda recente ou medo de cair, ou dor significativa causada por degeneração articular, fatores que podem causar imobilidade. É importante explorar com o indivíduo a(s) causa(s) subjacente(s), de modo que se possa implantar a intervenção apropriada. Pode ser necessário, por exemplo, aliviar a dor do paciente e abordar seu medo de cair antes de iniciar o tratamento ou a participação em programa de exercícios regulares.

Na lista de “Is” está a iatrogenia, um problema muito comum em idosos. O risco de iatrogenia aumenta conforme a exposição ao sistema de cuidados. Isso inclui exames, intervenções cirúrgicas, medicamentos e outras terapêuticas. Em todas as interações com o paciente, o perfil de risco-benefício de qualquer tratamento deve ser considerado e, é claro, explicado ao paciente e a seus responsáveis. O manejo medicamentoso em especial merece deliberação considerável e cuidadosa, pois os idosos têm alterações importantes na absorção, no metabolismo e na excreção (ver Capítulo 4). Ainda mais perigosa é a aplicação descuidada de “rótulos” clínicos. O paciente que fica confuso e desorientado no hospital pode não estar sofrendo de demência. O paciente que sofre um acidente urinário ocasional não é necessariamente incontinente. Rotular os pacientes como demenciados ou incontinentes é, muitas vezes, o primeiro passo para colocá-los em uma clínica geriátrica, um local que pode transformar esses rótulos em profecias autorrealizadoras. Deve-se

ter muito cuidado ao aplicar esses rótulos. Eles devem ser reservados para pacientes que tenham sido cuidadosamente avaliados, caso contrário, um número incontável de pessoas será desnecessariamente condenado à institucionalização pelo resto da vida.

APRESENTAÇÃO ATÍPICA DE PROBLEMAS CLÍNICOS COMUNS

Um dos maiores desafios no cuidado de idosos é a apresentação atípica de muitas doenças. Não é incomum que o primeiro sinal de um problema agudo como infecção (urinária, respiratória ou ferimento sendo as mais comuns) apresente-se com um achado atípico como um quadro de confusão, mudança funcional ou queda em vez de sintomas mais típicos, como disúria, tosse ou febre. Quando o idoso tem um problema cognitivo subjacente, essas mudanças podem ser muito sutis, e os cuidadores podem relatar que “ele não é a mesma pessoa hoje” e não fornecer sinais clínicos mais específicos. Não é incomum que idosos independentes e com cognição intacta cheguem à consulta com queixas de não se sentirem bem ou de não terem vontade de arrumar a cama, e, ao exame físico, detectar-se fibrilação atrial aguda. Qualquer relato desse tipo de mudanças recentes ou súbitas no comportamento ou na função do indivíduo deve ser tratado como um problema clínico agudo, devendo ser feita uma avaliação abrangente.

A primeira e principal tarefa do médico é identificar um problema corrigível e corrigi-lo. Nenhuma quantidade de reabilitação, cuidado carinhoso ou manipulação ambiental compensará o fato de se deixar de realizar um diagnóstico remediável. Porém, os diagnósticos sozinhos não costumam ser suficientes. Os idosos são repositórios de doenças crônicas que, com maior frequência, são tratadas e não curadas. Assim, o processo da geriatria tem três aspectos:

1. avaliação e manejo clínico cuidadoso para identificar problemas agudos e remediáveis,
2. manejo continuado de doenças crônicas subjacentes e
3. avaliação cuidadosa para evidência de síndromes geriátricas (como os Is discutidos anteriormente).

É apenas com o manejo clínico ideal desses problemas clínicos que o indivíduo será capaz de otimizar o uso dos recursos (p. ex., intervenções ambientais, interações sociais) e alcançar o maior nível possível de saúde e função.

REFERÊNCIAS

- Antebi A. Ageing: when less is more. *Nature*. 2007;447:536-537.
- Banks J, Marmot M, Oldfield Z, et al. Disease and disadvantage in the United States and in England. *JAMA*. 2006;295:2037-2045.
- Boyd CM, Darer J, Boult C, Fried LP, Boult L, Wu AW. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*. 2005;294:716-724.
- Campisi J. Aging, chromatin, and food restriction—connecting the dots. *Science*. 2000;289:2062-2063.

- Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*. 1976;16:31-41.
- Colman RJ, Anderson RM, Johnson SC, et al. Caloric restriction delays disease onset and mortality in rhesus monkeys. *Science*. 2009;325:201-204.
- Couzin-Frankel J. Aging genes: the sirtuin story unravels. *Science*. 2011;334:1194-1198.
- Finch CE, Tanzi RE. Genetics of aging. *Science*. 1997;278:407-411.
- Finkel T, Holbrook NJ. Oxidants, oxidative stress and the biology of ageing. *Nature*. 2000;408:239-247.
- Fossel M. Telomerase and the aging cell: implications for human health. *JAMA*. 1998;279:1732-1735.
- Gallo JJ, Bogner HR, Fulmer T, et al. *Handbook of Geriatric Assessment*. 4th ed. Rockville, MD: Aspen; 2006.
- Gavrilova NS, Gavrilov LA. Search for predictors of exceptional human longevity. In: *Living to 100 and Beyond Monograph*. Schaumburg, IL: The Society of Actuaries; 2005:1-49.
- Goldsmith TC. Aging theories and their implications for medicine. 2006. Available at: http://www.azinet.com/aging/anti-aging_medicine.pdf. Accessed November 22, 2012.
- Guarente L. Sirtuins, aging, and medicine. *N Engl J Med*. 2011;364:2235-2244.
- Hayflick L. Biological aging is no longer an unsolved problem. *Ann N Y Acad Sci*. 2007;1100:1-13.
- Kaeberlein M. Molecular basis of ageing. *EMBO Rep*. 2007;8:907-911.
- Kirkwood TB, Austad SN. Why do we age? *Nature*. 2000;408:233-238.
- Lenaerts I, van Eygen S, van Fleteren J. Adult-limited dietary restriction slows gompertzian aging in *Caenorhabditis elegans*. *Ann N Y Acad Sci*. 2007;1100:442-448.
- Ly DH, Lockhart DJ, Lerner RA, Schultz PG. Mitotic misregulation and human aging. *Science*. 2000;287:2486-2492.
- Masoro EJ, Austad SN, eds. *Handbook of the Biology of Aging*. 7th ed. San Diego, CA: Academic Press; 2010.
- Maxmen A. Calorie restriction falters in the long run. *Nature*. 2012;488:569.
- Njajou OT, Hsueh W-C, Blackburn EH, et al. Association between telomere length, specific causes of death, and years of healthy life in health, aging, and body composition, a population-based study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009;64:860-864.
- Perls TT. Anti-aging quackery: human growth hormone and tricks of the trade: more dangerous than ever. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:682-691.
- Rando TA, Chang HY. Aging, rejuvenation, and epigenetic reprogramming: resetting the aging clock. *Cell*. 2012;148:46-57.
- Rowe JW, Kahn RL. Human aging: usual and successful. *Science*. 1987;237:143-149.
- Schelbert EB, Cao JJ, Sigurdsson S, et al. Prevalence and prognosis of unrecognized myocardial infarction determined by cardiac magnetic resonance in older adults. *JAMA*. 2012;308:890-897.
- Schmidt K. Physiology and pathophysiology of senescence. *Int J Vitam Nutr Res*. 1999;69:150-153.
- Sharp ZD, Strong R. The role of mTOR signaling in controlling mammalian life span: what a fungicide teaches us about longevity. *J Gerontol Biol Sci Med Sci*. 2010;65:580-589.
- Tanzi RE, Kovacs DM, Kim T-W, et al. The gene defects responsible for familial Alzheimer's disease. *Neurobiol Dis*. 1996;3:159-168.
- Terry DF, Nolan VG, Andersen SL, et al. Association of longer telomeres with better health in centenarians. *J Gerontol Biol Sci Med Sci*. 2008;63:809-812.
- Vijg J, Wei JY. Understanding the biology of aging: the key to prevention and therapy. *J Am Geriatr Soc*. 1995;43:426-434.

LEITURAS SUGERIDAS

- Caldo RT, Young NS. Telomere diseases. *N Engl J Med*. 2009;361:2353-2365.
- Campisi J, Vijg J. Does damage to DNA and other macromolecules play a role in aging? If so, how? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009;64A:175-178.
- Goldsmith TC. *The Evolution of Aging*. 2nd ed. Annapolis, MD: Azinet Press; 2006.
- Hoeijmakers JHJ. DNA damage, aging, and cancer. *N Engl J Med*. 2009;361:1475-1485.

O paciente geriátrico: demografia, epidemiologia e utilização dos serviços de saúde

Sob a perspectiva do médico, a curva demográfica sugere de maneira contundente que a prática clínica no futuro incluirá um número crescente de idosos. Atualmente, nos EUA, indivíduos com 65 anos ou mais representam pouco mais de um terço dos pacientes atendidos na atenção primária; em 40 anos, pode-se prever com segurança que pelo menos a metade dos pacientes adultos terá 65 anos ou mais. Os “idosos mais velhos” (com mais de 85 anos), contudo, formam o grupo de idosos que cresce mais rapidamente, com taxa de crescimento duas vezes maior do que aquela de pessoas com 65 anos ou mais e quatro vezes maior do que a da população total. Esse grupo representa atualmente 10% da população idosa, e está previsto que, de 5,7 milhões de indivíduos em 2010, ele seja composto por 19 milhões em 2050 (Day, 1993). No grupo dos idosos mais velhos, aqueles com 90 anos ou mais representarão o maior aumento (Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics, 2010). As pessoas nesse grupo de idosos mais velhos tendem a praticar pouca atividade física, ser mais dependentes nas atividades da vida diária e apresentar mais déficit cognitivo (Zhao et al., 2010).

A preocupação com o aumento do número de idosos surge principalmente de dois fatores: números e dólares. Ouve-se falar muito sobre o incipiente fim da Seguridade Social, o estado de falência do Medicare*, o desaparecimento da família como instituição social e as previsões ruins sobre desastres demográficos. A verdade é que realmente há motivos para preocupação, mas não necessariamente para alarme. A mensagem dos números é direta: não se pode continuar da mesma maneira; há necessidade de novas abordagens. A forma pela qual essas abordagens suprirão as necessidades do número crescente de idosos na sociedade refletirá os valores sociais. Os custos associados com uma sociedade que envelhece já estimularam mudanças importantes na forma como os cuidados são fornecidos.

* N. de R.T. O Medicare é um programa do Governo norte-americano, controlado pelos estados e financiado pelos mesmos e pelo Governo Federal para fornecer seguro-saúde a indivíduos e famílias de baixa renda e recursos limitados. As políticas de elegibilidade aos seus recursos por parte da população são complexas e variam de estado para estado americano. No Brasil, o SUS (Sistema Único de Saúde) prevê atendimento universal e indiscriminado a todo o cidadão brasileiro, com alta inclusão e pouca complexibilidade na elegibilidade dos seus usuários. No entanto, está sobrecarregado e não consegue atender a crescente demanda por serviços de saúde da população brasileira.

Atualmente, há uma base para otimismo. Dados do National Long-Term Care Survey mostram um declínio na taxa de incapacidade entre idosos. Em geral, a taxa de incapacidade em idosos diminuiu 1% ou mais ao ano nas últimas décadas. Contudo, o crescimento da população idosa mais do que anula esse ganho. O número de pessoas incapacitadas com 65 anos ou mais em 1982 era de 6,4 milhões, aumentando para 7 milhões em 1994, e, em 1999, o nível projetado de incapacidade aplicado em projeções populacionais era de cerca de 9,3 milhões. Ainda não se sabe se essa tendência para menores taxas de incapacidade podem ser sustentadas, mas, se for o caso, isso anulará os efeitos de uma população cada vez mais idosa. As taxas de morte por doenças graves têm diminuído em algumas áreas. Conforme observado na **Figura 2.1**, a taxa de morte por doença cardíaca em homens idosos diminuiu significativamente, a de morte por doença cerebrovascular diminuiu ligeiramente, mas a de morte por câncer não apresentou alterações significativas. O padrão é muito semelhante em mulheres. A expectativa de vida aos 65 anos continua a aumentar para homens e mulheres, e a diferença entre os gêneros está diminuindo (**Figura 2.2**). Porém, a atual epidemia de obesidade pode alterar a longevidade nos atuais adultos. Em um estudo recente, por exemplo, a obesidade nos EUA reduziu a expectativa de vida aos 50 anos em 1,5 anos para mulheres e 1,9 anos para homens (Preston e Stokes, 2011). Da mesma forma, o número de pacientes com diabetes tipo 2 está aumentando rapidamente, e é conhecida a sua associação com morte prematura (van Dieren et al., 2010). Consequentemente, espera-se que a expectativa de vida nos EUA apresente maior queda do que em outros países. O excesso global de mortalidade atribuível ao diabetes em adultos foi estimado em 3,8 milhões de mortes.

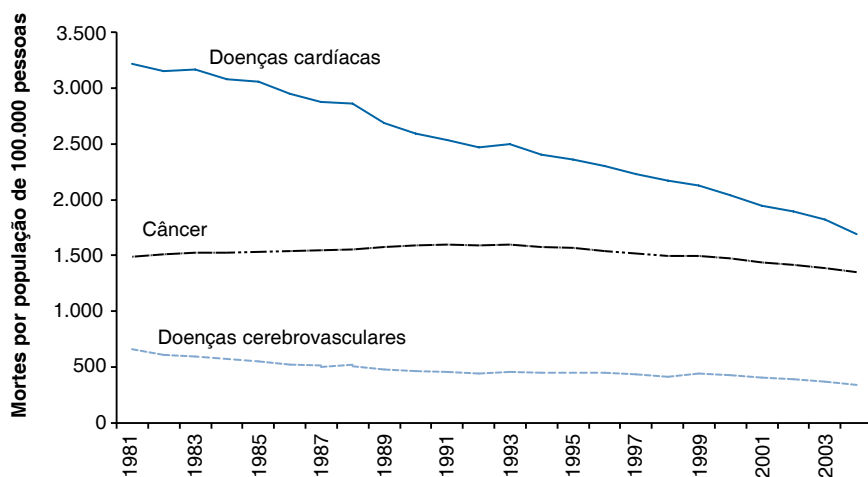


FIGURA 2.1 Mortes por 100.000 homens, idade 65 anos ou mais (ajustadas por idade), causas selecionadas, 1981-2004. (Fonte de dados: The National Vital Statistics System.)

Contudo, o envelhecimento não é o único contribuidor para o rápido aumento dos custos de cuidados. Embora idosos utilizem uma quantidade desproporcionalmente grande de cuidados médicos, a maior parte do aumento dos custos parece ser a tremenda expansão na tecnologia médica diagnóstica e terapêutica. Têm-se ferramentas potentes, mas caras, à disposição. De certa forma, pode-se dizer que estão sendo colhidos os frutos do sucesso. Enquanto muitos idosos vivem vários anos de forma ativa, algumas pessoas que poderiam não ter sobrevivido no passado estão vivendo até idades avançadas e carregando o fardo de doenças crônicas que teriam sido evitadas pela morte.

O Patient Protection and Affordable Care Act (PPACA)* e o Reconciliation Act projetaram reduzir os custos do programa Medicare em cerca de 390 bilhões de dólares nos próximos 10 anos por meio de ajustes em pagamentos a certos tipos de provedores de cuidados, equalizando as taxas de pagamento entre Medicare Advantage e Medicare com pagamento por serviço executado, e por meio de aumento na eficiência no pagamento e na oferta dos cuidados de saúde. As práticas médicas e outras

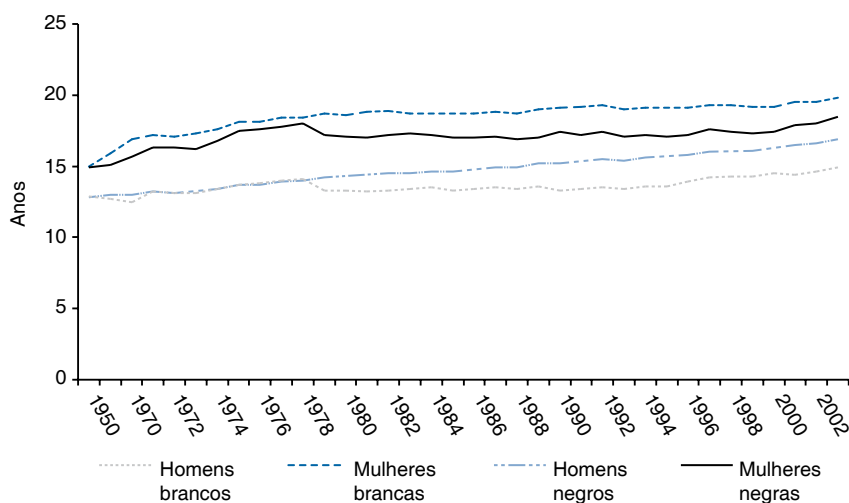


FIGURA 2.2 Expectativa de vida aos 65 anos por sexo e raça/etnia, 1950-2003. (Fonte de dados: *The National Vital Statistics System*.)

N. de R.T. A PPACA, comumente chamada de “Obamacare”, é uma lei federal assinada pelo presidente Barack Obama em 23/03/2010. Junto com o Health Care and Education Reconciliation Act, representa a reforma regulatória mais significativa do Sistema de Saúde dos EUA desde a instituição dos programas Medicare e Medicaid em 1965, em um esforço do governo norte-americano, com base em dados epidemiológicos e financeiros, de reduzir valores de custeio à saúde. Recentemente (março/2014), o senado dos EUA aprovou o projeto de lei da Câmara dos Representantes para evitar cortes no pagamento do Medicare a médicos por um ano.

organizações estão mudando em resposta ao PPACA e evoluindo para centros de cuidados centrados no paciente ou organizações de cuidados responsáveis.

Não está claro exatamente quais mudanças serão implementadas nos cuidados de saúde. Porém, é uma época empolgante para os geriatras e outros membros da equipe de cuidados médicos, na medida em que se repensa a forma como o cuidado é fornecido para melhor suprir as necessidades de um país que envelhece. Progressivamente, haverá ênfase na qualidade em detrimento da quantidade de vida. Idosos e seus cuidadores procurarão os geriatras para ajudá-los com decisões sobre práticas de rastreamento, como quando parar de fazer mamografias, bem como para decisões terapêuticas, como submeter-se ou não a tratamentos contra o câncer ou intervenções cirúrgicas invasivas.

CRESCIMENTO EM NÚMEROS

Uma determinada análise em algumas tendências ajudará a entender o problema. O número de idosos nos EUA (e no mundo) tem crescido tanto em termos absolutos como em relativos. O crescimento em números pode ser relacionado com dois fenômenos:

1. Os avanços na ciência médica que melhoraram as taxas de sobrevivência por doenças específicas.
2. A taxa de nascimentos.

O número relativo de idosos é principalmente o resultado de duas taxas de nascimento:

1. Aquela que ocorreu há 65 anos ou mais.
2. A taxa atual.

A primeira fornece o número de pessoas que sobreviverão até se tornarem idosas. A segunda significa que a proporção daquelas que são idosas depende de quantas nasceram subsequentemente. Essa relação é fundamental para estimar o tamanho da força de trabalho disponível para sustentar uma população de idosos. A crise demográfica crescente tem como base as previsões de um grande número de idosos aumentando na primeira metade deste século como resultado da explosão de nascimentos que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial. Aquele grupo de pessoas, nascidas no final da década de 1940 e no início da década de 1950, alcançou a velhice por volta de 2010. A taxa relativa de crescimento aumenta com cada década após a idade de 75 anos. Na verdade, muitos idosos estão sobrevivendo por mais tempo. Já não é raridade encontrar um centenário. De fato, na atualidade, os EUA têm o maior número de centenários entre todas as nações, com estimativa de 70.490 em 1º de setembro de 2010 (Census Data, 2010). Isso corresponde a uma incidência nacional de um centenário para cada 4,4 mil pessoas.

O impacto dessa projeção pode ser mais bem-analisado observando-se a **Tabela 2.1**, a qual expressa o crescimento como porcentagem da população total. Embora essas

TABELA 2.1 A população idosa nos EUA: tendências 1900-2050

Idade (anos)	Porcentagem da população total						
	1900	1940	1960	1990	2010	2030	2050
65-74	2,9	4,8	6,1	7,3	7,4	12,0	10,5
75-84	1,0	1,7	2,6	4,0	4,3	7,1	7,2
85+	0,2	0,3	0,5	1,3	2,2	2,7	5,1
65+	4,0	6,8	9,2	12,6	13,9	21,8	22,9

Fonte: U.S. Senate Subcommittee on Aging; American Association of Retired Persons; Federal Council on Aging; e U.S. Administration on Aging. *Aging America: Trends and Projections*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 1991. DHHS Publ No. (FCoA) 91-28001.

projeções possam variar conforme as taxas futuras de nascimentos e mortes, é provável que sejam razoavelmente acuradas. Assim, desde a virada do século XX, mudou-se de uma situação em que 4% tinham 65 anos ou mais para outra em que mais de 12% alcançaram os 65 anos. Por volta de 2030, essa população mais velha representará quase o dobro desse número. Visto de outra maneira, em 2030, haverá tantas pessoas com mais de 75 anos quanto existem hoje com mais de 65 anos. Quando essa observação é combinada com a redução em nascimentos na coorte anterior à Segunda Guerra Mundial, as implicações sociais ficam mais óbvias. Haverá menos trabalhadores para sustentar essa maior população de idosos. Essa observação demográfica levou a várias recomendações urgentes:

1. Redefinir a idade de aposentadoria considerando-se o aumento na expectativa de vida, reduzindo-se, assim, a relação entre aposentados e trabalhadores.
2. Encorajar as pessoas mais jovens a economizar para sua aposentadoria, evitando-se dependência excessiva de fundos públicos.
3. Encorajar o voluntariado entre adultos mais velhos para se aumentar o serviço em bibliotecas, instituições de cuidados de saúde e escolas, bem como fornecer serviços profissionais (von Bonsdorff e Rantanen, 2011).
4. Alterar os programas públicos, considerando-se as necessidades de uma sociedade que está envelhecendo.

Como os idosos utilizam mais serviços de saúde do que os jovens, haverá demanda ainda maior sobre o sistema de saúde e elevação concomitante nos custos totais da saúde. Uma vez que os beneficiários do Medicare utilizam mais serviços institucionais (p. ex., hospitais e clínicas de cuidados), seus custos com saúde são maiores do que aqueles dos jovens. Apenas 12% da população, aqueles com 65 anos ou mais, são responsáveis por mais de um terço dos gastos com saúde.

Conforme observado na [Tabela 2.2](#), os gastos com saúde aumentam de forma substancial conforme a incapacidade. Porém, a taxa de aumento tem sido maior entre as pessoas com menos incapacidade.

TABELA 2.2 Média de gastos com saúde *per capita* para beneficiários do Medicare com 65 anos ou mais (ajustada pela idade) em 2003; dólares por estado funcional, 1992-2003

Limitações	1992	2003	% de variação 1992-2003
Nenhuma	\$4.257	\$6.683	57%
Apenas limitação física	\$4.954	\$7.639	54%
AIVDs	\$8.243	\$11.669	42%
1-2 AVDs	\$10.533	\$14.573	38%
3-6 AVDs	\$24.368	\$29.433	21%

AVDs, atividades da vida diária; AIVDs, atividades instrumentais da vida diária.
Fonte: Medicare Current Beneficiary Survey.

O crescimento no número de idosos reflete melhoras nas condições sociais e nos cuidados médicos. Ao longo deste século, evoluiu-se desde uma preponderância de doenças agudas (especialmente infecções) para uma era de doenças crônicas. Pelo menos dois terços de todo o dinheiro gasto atualmente em cuidados de saúde é direcionado para doenças crônicas*. (Em idosos, a proporção é de quase 95%.) Mudanças no sistema de saúde propostas pelo PPACA estão facilitando um maior destaque em relação ao cuidado com doenças crônicas e ao manejo de não apenas uma, mas de múltiplas doenças crônicas (Boult e Wieland, 2010). A **Tabela 2.3** reflete as mudanças nas causas comuns de morte desde 1900 até 2002 (Anderson e Smith, 2005). Muitas das causas comuns na virada do século XX nem são listadas atualmente. O padrão de morte em idosos nos dias atuais costuma ser semelhante ao da população em geral. As causas principais são basicamente as mesmas, mas há algumas diferenças na ordem de apresentação. As principais causas de morte são doença cardíaca, câncer, acidente vascular encefálico (AVE), doença pulmonar obstrutiva crônica e influenza/pneumonia. A doença de Alzheimer aparece de forma proeminente.

Embora a redução mais dramática na mortalidade tenha ocorrido em lactentes e em mães, houve aumento perceptível na sobrevida mesmo após a idade de 65 anos. É necessário que haja a reavaliação dos estereótipos esperados para as pessoas idosas. Pode-se esperar que, em média, a mulher com 65 anos viva outros 19,2 anos**, enquanto o homem de mesma idade poderá viver mais 16,3 anos. Mesmo aos 85 anos, há uma expectativa de mais de cinco anos.

* N. de R.T. De acordo com dados de 2010 do Datasus, o Brasil gasta cerca de US\$ 466,00 *per capita* por ano. A média mundial de gastos com o tratamento de doenças crônicas é de US\$ 577,00. Países como os EUA e a Noruega gastam, respectivamente, cerca de US\$ 3.700,00 e US\$ 6.800,00 *per capita* anualmente com cuidados de saúde direcionados para doenças crônicas.

** N. de R.T. No Brasil, segundo dados do IBGE (2013), a expectativa média de vida ao nascer é de 71 anos para os homens e de 78,3 anos para as mulheres.

TABELA 2.3 Mudanças nas causas mais comuns de morte, 1900-2002; todas as idades e aqueles com mais de 65 anos

	Taxa por 100.000 pessoas					
	Todas as idades				65 anos ou mais	
	1900	Posição na classificação	2002	Posição na classificação	2000	Posição na classificação
Doenças cardíacas	13,8	4	847	1	1.677	1
Neoplasias malignas	6,4	8	193		1.311	
Doenças cerebrovasculares	10,7	5	56	2.431	2	
Doenças crônicas de vias aéreas inferiores	4,5	9	43		386	3
Influenza e pneumonia	22,9	1	23		154	5
Diabetes melito	1,1		25	5	183	
Doença de Alzheimer			20	6	158	4
Nefrite, síndrome nefrítica e nefrose	8,9	6	14	7	109	7
Acidentes	7,2	7	37		101	8
Septicemia			12	8	86	9
Outras			181	9	955	10

Fonte: Anderson e Smith, 2005.

Porém, esse ganho na sobrevida inclui anos tanto ativos quanto dependentes. Na verdade, uma das maiores controvérsias da epidemiologia gerontológica moderna é se o ganho na expectativa de vida traz ganho equivalente em anos livres de dependência. A resposta parece ser intermediária. Embora a maior sobrevida possa estar associada com mais incapacidade, o efeito geral tem sido um padrão de decrescente incapacidade (Cutler, 2001). Além disso, nem toda a incapacidade é permanente. Alguns idosos experimentam episódios transitórios de incapacidade.

Alguns analistas têm usado a incapacidade como base para a definição de qualidade de vida. Eles se concentraram no conceito de expectativa de vida ativa para criar uma definição de anos de vida ajustados pela qualidade (QALYs). Com essa formulação, a qual é especialmente popular entre economistas que buscam um denominador comum contra o qual ponderar todas as intervenções, o objetivo do cuidado de saúde é maximizar o período livre de incapacidade para o indivíduo. Porém, tal formulação imediatamente gera preocupações sobre o cuidado de todos aqueles que já estão

fragilizados; eles não seriam beneficiados por nenhuma ação, a menos que pudessem mudar para um estado livre de incapacidade.

INCAPACIDADE

A Organização Mundial da Saúde faz distinção entre déficits, incapacidades e deficiências. Uma doença pode criar déficit na função de um órgão. Essa falha pode levar a diminuição da capacidade para realizar determinadas tarefas. Essa incapacidade pode se tornar uma deficiência quando essas tarefas forem necessárias para a realização de atividades sociais.

Assim, uma deficiência é o resultado de demandas externas e pode ser diminuída por mudanças ambientais. A diferenciação pode fornecer um panorama útil para se considerar o cuidado com idosos.

Há um padrão geral de aumento de déficits sensoriais e em problemas ortopédicos com a idade. Como essas dificuldades tendem a se acumular ao longo do tempo, a prevalência de condições crônicas aumenta com a idade. Porém, a natureza da condição de sobrevivente produz mudanças ocasionais. A associação entre prevalência e idade não é absoluta. Os indivíduos acometidos por diabetes e que apresentam doença pulmonar crônica, por exemplo, não sobrevivem tanto quanto outros até a idade de 85 anos ou mais. A maioria dos idosos tem uma ou mais condições crônicas, incluindo problemas comuns como hipertensão (53%), doença articular degenerativa (50%), doença cardíaca (31%), câncer (21%) e diabetes (18%). Apesar de apresentarem mais doenças crônicas e déficits, idosos tendem a relatar sua saúde geralmente como boa, embora três de cada 10 beneficiários do Medicare avaliem sua saúde como regular ou ruim. No grupo com idade entre 75 e 84 anos, 24% das pessoas avaliam sua saúde como regular ou ruim, enquanto o restante a avalia como boa, muito boa ou excelente. Isso aumenta de tal forma que, entre pessoas com 85 anos ou mais, 30% avaliam sua saúde como regular ou ruim, com o restante a considerando boa, muito boa ou excelente. Esse contraste reforça as habilidades para a adaptação que os idosos apresentam, conforme discutido no Capítulo 1.

Como os médicos tendem a ver indivíduos doentes, eles podem ter uma visão distorcida das pessoas idosas. A maioria dos idosos é, de fato, autossuficiente e capaz de funcionar bem por conta própria ou com assistência mínima.

Aqueles que precisam de maior assistência tendem a ser os muito idosos. O funcionamento pode ser medido de várias maneiras. Comumente, usa-se a capacidade de realizar tarefas específicas como reflexo de independência. Essas medidas são agrupadas em duas classes de medidas. O termo *atividades instrumentais da vida diária* (AIVDs) refere-se a tarefas necessárias para se manter independente na própria casa. As AIVDs incluem tarefas como usar o telefone, lidar com dinheiro, fazer compras, preparar refeições, fazer serviços leves de limpeza de casa e passear em sua comunidade. Essas atividades costumam demandar uma combinação de desempenho físico e cognitivo. A capacidade de realizar atividades básicas de autocuidado se reflete nas

chamadas atividades da vida diária (AVDs). A dependência em termos de AVDs – que incluem tarefas como alimentar-se, usar o banheiro, vestir-se, ir de um local para outro na casa, caminhar e tomar banho – é menos comum do que a perda nas AIVDs. Conforme mostrado na **Tabela 2.4**, mesmo entre os grupos mais idosos, a prevalência da dependência de AVDs costuma ser baixa. Como no caso do declínio da avaliação da saúde, há diminuição na capacidade de realizar AVDs e AIVDs entre as pessoas com 85 anos ou mais. Aproximadamente 23% dos indivíduos entre 65 e 84 anos e 48% daqueles com 85 anos ou mais indicam a necessidade de ajuda com as AVDs. Da mesma forma, com relação às AIVDs, 23% daqueles com idade entre 65 e 84 anos e 43% dos indivíduos com 85 anos ou mais necessitam de ajuda com as AIVDs. De modo geral, os homens tendem a ter menor probabilidade de realizar de forma independente AVDs e AIVDs em todas as faixas etárias (Cubanksi et al., 2010).

SUPORTE SOCIAL

Um achado importante para determinar a capacidade de um idoso viver na comunidade é a extensão do suporte disponível. A família é o coração do cuidado de longo prazo (CLP). A família e os amigos fornecem grande parte dos serviços em cada categoria com – ou mais frequentemente sem – a ajuda de cuidadores formais. O cuidado informal é geralmente fornecido por mulheres.

Como as mulheres são os principais prestadores e também receptores de CLP, foi formada uma coalisão natural entre defensores de melhoras no CLP e organizações

TABELA 2.4 Porcentagem de idosos com qualquer dificuldade na realização de atividades selecionadas

	Porcentagem		
	60-69 anos	70-79 anos	80 anos ou mais
Lidar com dinheiro	6	10	24
Caminhar 400 metros	21	30	49
Levantar/carregar 5 kg	22	28	46
Preparar a própria refeição	8	12	27
Levantar de cadeira sem apoio para os braços	17	26	45
Ir para/sair da cama	14	15	28
Vestir-se	10	13	24
Sair para compras, cinema, etc.	15	21	39

Fonte: Ervin RB. Prevalência de limitações funcionais entre adultos com 60 anos ou mais: United States, 1999-2002 advance data from Vital and Health Statistics No. 375. Washington, DC: National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention; August 2006.

femininas. Mesmo que as mulheres formem grande parte da força de trabalho, elas continuam a carregar a maior parte da carga de cuidados. Em grande parte por viverem mais do que os homens, as mulheres idosas vivem sozinhas com o dobro da frequência dos homens (**Figura 2.3**), mas a diferença diminui após os 85 anos. Esposas e filhas são a fonte mais importante de suporte familiar para pessoas idosas. As pessoas solteiras têm maior chance de viver em instituições de CLP, da mesma forma que mulheres e pessoas com mais de 85 anos.

Os dados da análise sugerem que mais de 70% das pessoas com 65 anos ou mais têm filhos vivos. (Deve-se lembrar que os filhos das pessoas com 85 anos ou mais estão na faixa dos 65 anos de idade.) Esses filhos fornecem mais de um terço do cuidado informal.

A diferença entre precisar ou não de uma instituição para CLP pode depender da disponibilidade desse suporte. Extrapolando-se os dados disponíveis, estima-se que, para cada pessoa com mais de 65 anos institucionalizada, existe de uma a três pessoas igualmente incapacitadas vivendo na comunidade. A importância do suporte social deve sempre ser mantida em mente. O suporte formal da comunidade continuará a se basear profundamente na família e nos amigos para fornecer a quantidade adequada de cuidados necessários para manter o idoso na comunidade. Os esforços para se reduzir a sobrecarga dos cuidadores incluem o estímulo para períodos de descanso

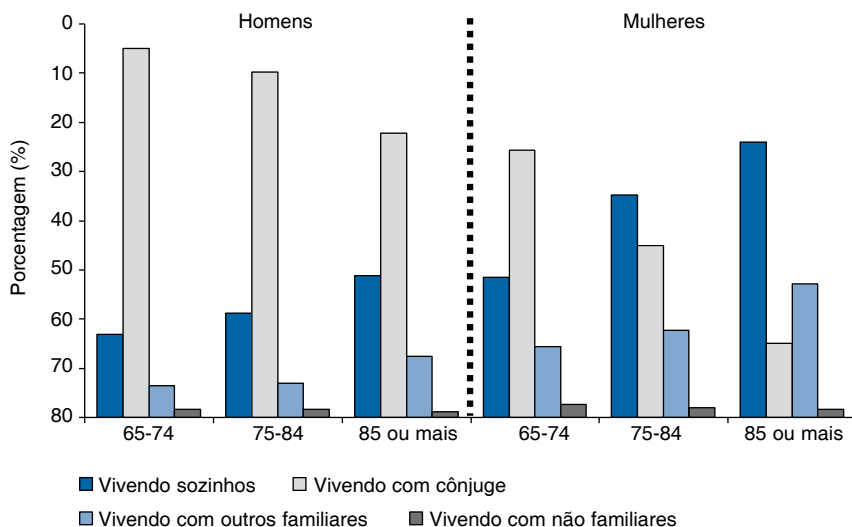


FIGURA 2.3 Modos de convivência por idade e sexo, 2006. (Fonte de dados: Current Population Survey.)

e o fornecimento de assistência direta aos cuidadores, tanto na forma de cuidados formais para a redução da sobrecarga quanto com instruções pragmáticas sobre como lidar com os problemas comportamentais de pacientes com demência. Os geriatras e outros membros da equipe de cuidados devem trabalhar em conjunto para ajudar os cuidadores a fornecer o tipo e o nível de cuidados necessários para manter o idoso na situação menos restritiva possível, evitando o CLP de alto custo.

UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS

Em geral, o uso de serviços de saúde aumenta conforme a idade. A exceção ao padrão de aumento relacionado à idade é observado no cuidado dentário; não está claro se isso reflete a falta de cobertura do Medicare ou a perda de dentes, mas é possível que seja muito influenciado pelo primeiro*. Pessoas idosas têm maior chance de consultar médicos em função de problemas crônicos (**Figura 2.4**).

As hospitalizações são responsáveis por quase um terço dos 2 trilhões de dólares gastos em cuidados de saúde anualmente nos Estados Unidos. Quase 20% dessas hospitalizações

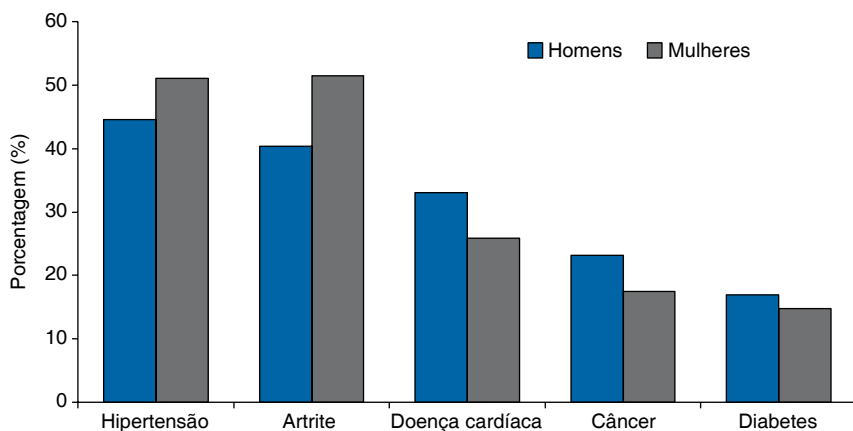


FIGURA 2.4 Porcentagem de pessoas com 65 anos ou mais (ajustada pela idade) relatando condições crônicas selecionadas conforme o sexo, 2004-2005. (Fonte de dados: National Health Interview Survey.)

* N. de R.T. Estima-se um percentual de idosos edentados de cerca de 44% no Brasil. Embora seja previsto o atendimento odontológico no SUS, este contempla apenas procedimentos simples e menos resolutivos. Além disso, a percepção errônea e culturalmente aceita do cidadão brasileiro de que a saúde bucal não tem impacto sobre sua saúde global também é responsável pela pouca procura dos serviços odontológicos.

são reinternações que ocorrem dentro de 30 dias da alta hospitalar.* Em 2008, houve 57.852 reinternações na Pensilvânia, gerando uma despesa de cerca de 2,5 bilhões de dólares. Trinta e oito por cento dessas reinternações estão relacionadas a complicações ou infecções. Entre junho de 2004 e agosto de 2009, foram relatados 1.791 eventos de reinternações no setor de emergência dentro de 48 horas ao Pennsylvania Patient Safety Authority, 8% dessas sendo eventos graves (incluindo dano aos pacientes). Em junho de 2008, o Medicare Payment Advisory Commission calculou o custo anual de reinternações no programa Medicare, chegando ao valor de 15 bilhões de dólares. A redução das reinternações no Medicare se tornou uma estratégia importante no financiamento da reforma da saúde. O Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) disponibilizou na internet as taxas de reinternações para três condições em sua página. As taxas nacionais de reinternações mostram ampla variação entre os estados, bem como entre as instituições no mesmo estado. Essa alta variação sugere que se poderia economizar muito adotando-se as melhores práticas para se evitarem reinternações desnecessárias.

De acordo com o Medicare Payment Advisory Commission (MedPAC), em 2005, 6,2% das hospitalizações para cuidados agudos para os beneficiários do Medicare resultaram em reinternações dentro de sete dias, e 17,6% das hospitalizações resultaram em reinternações dentro de 30 dias. Os 17,6% de reinternações hospitalares foram responsáveis por 15 bilhões de dólares de gastos do Medicare. O MedPAC identificou sete condições clínicas que são responsáveis por quase 30% dos gastos com reinternações:

- Insuficiência cardíaca.
- Doença pulmonar obstrutiva crônica.
- Pneumonia.
- Infarto agudo do miocárdio (ataque cardíaco).
- Cirurgia de revascularização miocárdica.
- Angioplastia coronariana transluminal percutânea.
- Outras doenças vasculares.

Em 1º de outubro de 2012, foi implementado um importante programa para a redução dessas reinternações. Assim, há maior atenção na reformulação do atendimento de saúde prestado em várias situações, de modo que os prestadores desses serviços estejam mais capacitados para lidar com essas condições clínicas em situações agudas, otimizando a recuperação dos idosos.

A introdução de um sistema de pagamento prospectivo (PPS, do inglês *prospective payment system*) para hospitais do Medicare em 1984 associou-se com menores permanências hospitalares e redução nas taxas de internação. A [Tabela 2.5](#) mostra os diagnósticos mais comuns e os procedimentos cirúrgicos nas altas hospitalares em 2008. Doença cardíaca, câncer, AVE e pneumonia continuam a dominar o cenário.

* N. de R.T. De acordo com informações do Datasus, que considera internações no SUS, entre 2002 e 2011, o gasto com internações foi de R\$ 21.545.274.041,00. Nessa conta, os idosos são responsáveis por 27,85% das internações e por 36,47% do consumo de recursos.

TABELA 2.5 Diagnósticos e procedimentos da alta hospitalar em pessoas com 65 anos ou mais, 2008

Diagnósticos	Taxa por 10.000 pessoas
Insuficiência cardíaca congestiva	803
Neoplasias malignas	636
Doença cerebrovascular	606
Fratura de colo de fêmur	566
Arritmia cardíaca	522
Pneumonia	496
Aterosclerose coronariana	496
Osteoartrite	452
Infarto agudo do miocárdio	394
Depleção de volume	240
Psicose	191
Diabetes melito	188
Bronquite crônica	88
Procedimentos	
Redução de fratura	273
Endoscopia digestiva alta	570
Cateterismo cardíaco	529
Inserção, substituição, remoção de marca-passo cardíaco	361
Prótese total de joelho	328
Angioplastia coronariana	327
Arteriografia e angiografia utilizando material de contraste	327
Cirurgia de revascularização coronariana	237
Inserção de <i>stent</i> coronariano	324
Colonoscopia	297
Colecistectomia	129
Prótese total de quadril	126
Prostatectomia	103
Tratamentos/exames	
Terapia respiratória	476
Ultrassonografia diagnóstica	432
Tomografia axial computadorizada	312
Hemodiálise	295
Inserção de tubo endotraqueal	221

DeFrances C, Lucas CA, Buie VC, Golosinskiy A. 2006 National Hospital Discharge Survey. National Health Statistics Reports. 2008. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr005.pdf>. Acessado em 28 de novembro de 2012.

O crescimento da tecnologia pode ser observado no uso frequente de procedimentos, em especial o cateterismo e a endoscopia.

A introdução do PPS estimulou muito o uso de cuidados pós-agudos. O paciente liberado mais precocemente do hospital costuma necessitar de um local para sua recuperação. Como resultado, o Medicare começou a custear duas vezes pelos cuidados hospitalares. Ele custeava uma quantidade fixa por internações mais curtas e depois pelo cuidado pós-hospital. De fato, o cuidado pós-agudo foi o segmento que mais cresceu no Medicare. Como resultado, o 1997 Balanced Budget Act impôs métodos de pagamento prospectivo diferentes para cada um dos principais modos de cuidados pós-agudos (cuidados domiciliares, instituições de cuidados especializados e reabilitação hospitalar). Conforme demonstrado na **Tabela 2.6**, o uso de cuidados pós-agudos permaneceu relativamente estável entre 2006 e 2008.

As consultas ambulatoriais são mais frequentes para os pacientes com 65 anos ou mais do que para todos os outros grupos etários, com exceção dos lactentes (Centers for Disease Control and Prevention, 2008). A **Tabela 2.7** descreve os padrões de consultas ambulatoriais em várias idades. Apesar do princípio geral de que condições negativas são mais comuns após os 75 anos, nem todos os diagnósticos aumentam com a idade. Cerca de metade (41%) de todas as consultas de idosos se devem a problemas clínicos crônicos *versus* agudos.

UTILIZAÇÃO DE CLÍNICAS GERIÁTRICAS

As clínicas geriátricas têm sido tradicionalmente usadas como a principal forma de CLP, mas seu papel mudou com as alterações feitas no sistema de pagamento do

TABELA 2.6 Cuidado pós-agudo utilizado dentro de 30 dias, 2006 e 2008, para os cinco principais grupos diagnósticos

	Qualquer CPA		ICE		HCLP		CD		Terapia	
	2006	2008	2006	2008	2006	2008	2006	2008	2006	2008
Prótese articular	94	94	36	37	0,2	2,0	34	37	12	10
AVE	74	75	39	37	2,0	0,1	16	17	8	8
Procedimento de quadril	95	95	67	68	1,0	0,4	7	8	2	2
Pneumonia	36	36	52	51	1,2	0,9	38	38	7	9
Infecção urinária	43	44	61	58	0,5	0,4	27	29	10	11

CPA, cuidado pós-agudo; ICE, instituição de cuidados especializados; HCLP, hospital de cuidados de longo prazo; CD, cuidados domiciliares; AVE, acidente vascular encefálico; Terapia, reabilitação.

TABELA 2.7 Porcentagem de consultas ambulatoriais por condições clínicas selecionadas, 2008

	Idade 45-64 anos	Idade 65-74 anos	Idade 75 anos ou mais
Artrite	17	24	24
Cardiopatia isquêmica	4	10	12
Insuficiência cardíaca congestiva	1	3	7
Doença pulmonar obstrutiva crônica	4	8	8
Depressão	13	7	6
Diabetes	15	21	19
Hipertensão	34	50	54
Obesidade	9	7	5

Fonte: Centers for Disease Control and Prevention, 2008.

Medicare. A abordagem de pagamento fixo e o consequente encurtamento da permanência hospitalar gerou uma nova indústria de cuidados pós-hospitalares, algumas vezes chamados de cuidados subagudos ou pós-agudos. Isso inclui serviços como diálise, reabilitação, manejo de pacientes em ventilação mecânica e cuidados com feridas. Com efeito, o cuidado que era anteriormente realizado no hospital agora é fornecido em outros ambientes, incluindo clínicas geriátricas e domicílios.

Algumas clínicas geriátricas aumentaram sua capacidade de sustentar esses cuidados por meio de mudanças na compilação de sua equipe de enfermagem e com o estabelecimento de diferentes unidades para cuidados pós-agudos de curta duração *versus* residentes de CLP, enquanto outras fornecem esses serviços aos residentes sem realizar tais mudanças. Assim, a distinção entre moradores de longa permanência e de curta permanência em clínicas geriátricas pode confundir a equipe, os moradores e os familiares. Alguns moradores estão nessas instituições para cuidados crônicos, enquanto outros estão ali apenas para reabilitação e para se recuperar de um evento agudo, como uma fratura de quadril.

A maioria dos cuidados em clínicas geriátricas nos Estados Unidos é custeada pelo Medicaid (65%) e pelo Medicare (14%). Aqueles que custeiam de forma privada costumam gastar seus recursos e buscar assistência pública. Enquanto as clínicas geriátricas aumentaram de forma dramática seus negócios com o Medicare, seus negócios de longa permanência foram ameaçados pela tendência crescente para o uso dessas instituições. Novas formas de cuidados, como assistência domiciliar, casas de cuidados personalizados, instituições de cuidados residenciais ou abrigos, forneceram outras opções, especialmente para as pessoas que podem pagar por esses serviços. Independentemente do nome, essas instituições variam muito conforme o estado em que se encontram, suas regulamentações e os serviços oferecidos, a filosofia de cuidados

e o custo. Os serviços de assistência domiciliar* não são cobertos pelo Medicare, embora alguns estados (cerca de 38 atualmente) tenham alguma cobertura por meio do Medicaid e isso possa começar a aumentar por ter menor custo do que o CLP em clínica geriátrica.

Podemos citar uma estimativa de 5% para a proporção de pessoas com 65 anos ou mais que estão em clínicas geriátricas em qualquer dado momento. Mas esse dado é uma generalização potencialmente enganosa em dois aspectos. Conforme sugere a **Figura 2.5**, a idade é um fator muito importante. Entre as pessoas com idade de 65 a 74 anos, a taxa é de menos de 2%. Ela aumenta para cerca de 7% para idades entre 75 e 84 anos e, depois, salta para 20% em pessoas com 85 anos ou mais. Além disso, o que era considerado estada permanente tem se tornado cada vez mais em períodos temporários e curtos. Assim, é importante se diferenciar entre essas taxas de prevalência e a probabilidade vitalícia de permanecer em uma clínica geriátrica. Estudos longitudinais sugerem que pessoas com 65 anos tenham 46% de chance de permanecer algum tempo em uma clínica geriátrica antes da morte. As taxas de saída dos moradores de clínicas geriátricas para outros ambientes (p. ex., assistência domiciliar, casa própria), especialmente para aqueles com permanência menor do que 30 dias, têm aumentado.

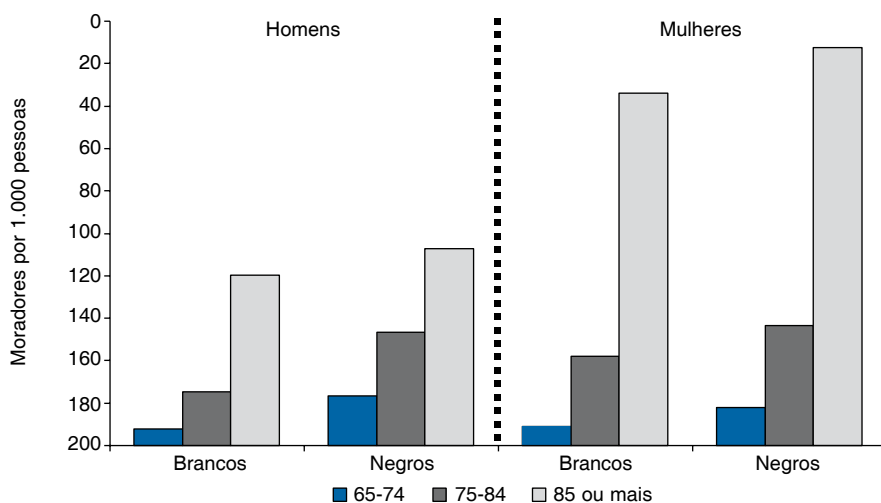


FIGURA 2.5 Moradores de clínicas geriátricas por 1.000 pessoas por idade, sexo e raça/etnia, 2004. (Fonte de dados: *The National Nursing Home Survey*.)

* N. de R.T. No Brasil, existem algumas iniciativas nas grandes cidades chamadas de *Estratégia de Saúde da Família*, em que é feito um zoneamento do atendimento com identificação de idosos incapacitados de consultar em postos de saúde e que recebem atendimento dos diversos serviços de saúde em seus domicílios. No entanto, tal programa ainda é pouco abrangente.

Porém, para as pessoas institucionalizadas por mais de 90 dias, a chance de liberação continua sendo baixa. Indivíduos determinados a voltar para suas residências e que têm poucas necessidades de cuidados são os mais prováveis de serem liberados (Arling et al., 2010). As clínicas geriátricas são necessárias não apenas pela presença de doenças e incapacidade funcional, mas também como resultado da falta de suporte social. A família muitas vezes fica exausta após cuidar de um idoso por um longo período. A fadiga familiar é especialmente um problema quando o paciente tem demência e sintomas comportamentais associados que sejam muito perturbadores.

Os fatores que predizem a institucionalização do idoso incluem idade mais avançada, déficit funcional antes da admissão na clínica, saúde subjetivamente pior, déficit cognitivo e falta de suporte social. Os fatores preditores para aqueles diagnosticados com déficit cognitivo incluem idade mais avançada, incapacidade de usar o banheiro de forma independente, falta de equilíbrio e falta de suporte social (i.e., pessoas que vivem sozinhas). A **Tabela 2.8** resume os fatores associados com probabilidade aumentada de institucionalização para todos os moradores de clínicas geriátricas, bem como especificamente para os casos de déficit cognitivo (Dramé et al., 2012; Luppa et al., 2010).

A maioria das admissões em clínicas geriátricas ocorre a partir de instituições de cuidados agudos (62-75%). Para haver qualificação no Medicare para serviços de cuidados especializados, o idoso deve necessitar de cuidados especializados (p. ex., cuidados com feridas) ou serviços de reabilitação diários, geralmente dentro de 30 dias de hospitalização de pelo menos três dias de duração, devendo ser institucionalizado devido a uma condição relacionada com a hospitalização. O Medicare oferece cobertura completa nos primeiros 20 dias e parcial entre os dias 21 e 100. As mudanças no ambiente hospitalar resultam em algumas situações em que os idosos não são elegíveis para serviços especializados. Gradativamente, os hospitais estão utilizando períodos de “observação” nos quais os pacientes não estão oficialmente internados no hospital e, ainda assim, permanecem em um leito de “observação” recebendo cuidados agudos por até 48 horas. Se forem internados após isso, esses dois dias não podem ser usados como critério de elegibilidade para o Medicare.

A hospitalização costuma representar a última em uma série de etapas que envolvem a deterioração do paciente e a impossibilidade de que o suporte social do paciente forneça o nível de cuidado necessário. Em outros casos, a hospitalização resulta de um evento agudo, por exemplo, uma fratura de quadril ou um AVE, que necessita pelo menos de uma breve permanência hospitalar para a reabilitação. Após a transferência do ambiente de cuidados agudos para as clínicas geriátricas, as admissões nessas instituições ocorrem a partir do ambiente residencial em 23% dos casos. Uma porcentagem menor, embora crescente, de pessoas em situações de assistência domiciliar é transferida para clínicas geriátricas (9%), e isso é particularmente real quando as instituições são do tipo residencial ou estão geograficamente próximas.

O cuidado dos moradores de clínicas geriátricas é mais complexo do que antigamente. O manejo de problemas clínicos visa otimizar a função, atividade física

TABELA 2.8 Fatores que afetam a necessidade de admissão em clínica geriátrica

Para todos os moradores de clínicas geriátricas	Para os moradores de clínicas geriátricas com déficit cognitivo conhecido
Idade	Capacidade de usar o banheiro
Suportes sociais	Equilíbrio
	Situação de morar sozinho
Atividades da vida diária	
Estado cognitivo e problemas comportamentais associados	
Diagnósticos clínicos incluindo diabetes, hipertensão, AVE, câncer ou queda prévia	
Capacidade de lidar com as medicações	
Renda	
Elegibilidade para pagamento	
Necessidade de serviços especiais	
Características do sistema de suporte	
Capacidade familiar	
Para entrevistados casados, idade do cônjuge	
Presença de parente responsável (em geral, filho adulto)	
Estrutura familiar de parente responsável	
Estado profissional do parente responsável	
Disponibilidade do médico	
Quantidade de cuidado recebido atualmente da família e de outros	
Recursos da comunidade	
Recursos formais da comunidade	
Sistemas de suporte informal	
Presença de instituições de CLP	
Características das instituições de CLP	

e qualidade de vida global. Os problemas clínicos incluem infecções, quedas, desnutrição, desidratação, incontinência, problemas comportamentais, efeitos colaterais de fármacos e suas interações e manejo de múltiplas comorbidades. O manejo dos cuidados deve ser feito de acordo com os desejos do morador e da família/cuidadores, devendo ser consideradas as questões éticas e a alocação de recursos.

Após a admissão em uma clínica geriátrica, os idosos têm altas taxas de hospitalização; é provável que aproximadamente um quarto de todos os residentes seja transferido ao menos uma vez ao ano para o hospital (Mor et al., 2010). Infecção é a razão mais comum para essa transferência e acredita-se que muitas transferências poderiam ser evitadas com sistemas apropriados de cuidados e recursos dentro de instituições especializadas. Intervenções como o INTERACT II (<http://interact2.net>) estão sendo utilizadas para reduzir as taxas de transferência (Ouslander et al., 2011).

Com o número crescente de idosos que apresentam três ou mais doenças crônicas, é provável que haja maior necessidade da experiência de geriatras, bem como de opções de cuidados para o melhor manejo não apenas de uma, mas de múltiplas doenças (Boyd e Fortin, 2011). Da mesma forma, esses indivíduos precisarão de cuidados que podem não ser adequadamente fornecidos no ambiente domiciliar. As opções de cuidado e as escolhas serão importantes para os fornecedores de cuidados de saúde para a compreensão e o compartilhamento com pacientes e familiares. Um guia mais detalhado sobre os recursos de CLP é apresentado no Capítulo 15.

REFERÊNCIAS

- Anderson RN, Smith BS. Deaths: leading causes for 2002. National Vital Statistics Report. 2005. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53_17.pdf. Accessed November 28, 2012.
- Arling G, Kane RL, Cooke V, Lewis T. Targeting residents for transitions from nursing home to community. *Health Serv Res.* 2010;45:691-711.
- Boult C, Wieland GD. Comprehensive primary care for older patients with multiple chronic conditions: "nobody rushes you through." *JAMA.* 2010;30:1936-1943.
- Boyd C, Fortin M. Future of multimorbidity research: how should understanding of multimorbidity inform health system design? *Public Health Rev.* 2011;32:451-474.
- Census Data. Resident population. National population estimates for the 2000s. Monthly postcensal resident population, by single year of age, sex, race, and Hispanic origin, July to September 2010. 2010. Available at: <http://www.census.gov/popest/>. Accessed November 28, 2012.
- Centers for Disease Control and Prevention. National Ambulatory Medical Care Survey: 2008 summary tables. 2008. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs_summary/2008_namcs_web_tables.pdf. Accessed November 28, 2012.
- Cubanski J, Huang J, Camico A, Jacobson G, Neuman T. *Medicare Chartbook, Fourth Edition 2010.* 2010. Available at: <http://www.kff.org/medicare/upload/8103.pdf>. Accessed November 28, 2012.
- Cutler DM. Declining disability among the elderly. *Health Aff.* 2001;20(6):11-27.
- Day J. *Population Projections of the United States, by Age, Sex, Race, and Hispanic Origin: 1993 to 2050, Current Population Reports.* Washington, DC: U.S. Bureau of the Census, U.S. Government Printing Office; 1993:25-1104.
- Dramé M, Lang PO, Jolly D, et al. Nursing home admission in elderly subjects with dementia: predictive factors and future challenges. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13:17-20.
- Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Population: number of older Americans. 2010. Available at: http://www.agingstats.gov/Main_Site/Data/2010_Documents/docs/Population.pdf. Accessed November 28, 2012.
- Luppa M, Luck T, Weyerer S, König H, Brähler E, Riedel-Heller SG. Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age Ageing.* 2010;39:31-38.
- Mor V, Intrator I, Feng V, Grabowski DC. The revolving door of rehospitalization from skilled nursing facilities. *Health Aff.* 2010;29:57-64.
- Ouslander J, Lamb G, Tappen R, et al. Interventions to reduce hospitalizations from nursing homes: evaluation of the INTERACT II collaborative quality improvement project. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59:745-753.
- Preston S, Stokes A. Contribution of obesity to international differences in life expectancy. *Am J Public Health.* 2011;101:2137-2143.
- van Dieren S, Beulens JW, van der Schouw YT, Grobbee DE, Neal B. The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2010;17(Suppl 1):S3-S8.
- von Bonsdorff M, Rantanen T. Benefits of formal voluntary work among older people. A review. *Aging Clin Exp Res.* 2011;23:162-169.

Zhao J, Barclay S, Farquhar M, Kinmonth AL, Brayen C, Flemming J. The oldest old in the last year of life: population based findings from Cambridge City over-75s cohort study participants aged 85 and older at death. *J Am Geriatr Soc.* 2010;38:1-11.

LEITURAS SUGERIDAS

- Anderson RN, Smith BS. Deaths: leading causes for 2002. National Vital Statistics Report. 2005. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53_17.pdf. Accessed November 28, 2012.
- Arling G, Kane RL, Cooke V, Lewis T. Targeting residents for transitions from nursing home to community. *Health Serv Res.* 2010;45:691-711.
- Boult C, Wieland GD. Comprehensive primary care for older patients with multiple chronic conditions: "nobody rushes you through." *JAMA.* 2010;30:1936-1943.
- Boyd C, Fortin M. Future of multimorbidity research: how should understanding of multimorbidity inform health system design? *Public Health Rev.* 2011;32:451-474.
- Census Data. Resident population. National population estimates for the 2000s. Monthly postcensal resident population, by single year of age, sex, race, and Hispanic origin, July to September 2010. 2010. Available at: <http://www.census.gov/popest/>. Accessed November 28, 2012.
- Centers for Disease Control and Prevention. National Ambulatory Medical Care Survey: 2008 summary tables. 2008. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs_summary/2008_namcs_web_tables.pdf. Accessed November 28, 2012.
- Cubanksi J, Huang J, Camico A, Jacobson G, Neuman T. *Medicare Chartbook, Fourth Edition 2010.* 2010. Available at: <http://www.kff.org/medicare/upload/8103.pdf>. Accessed November 28, 2012.
- Day J. *Population Projections of the United States, by Age, Sex, Race, and Hispanic Origin: 1993 to 2050, Current Population Reports.* Washington, DC: U.S. Bureau of the Census, U.S. Government Printing Office; 1993:25-1104.
- Dramé M, Lang PO, Jolly D, et al. Nursing home admission in elderly subjects with dementia: predictive factors and future challenges. *J Am Med Dir Assoc.* 2012;13:17-20.
- Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Population: number of older Americans. 2010. Available at: http://www.agingstats.gov/Main_Site/Data/2010_Documents/docs/Population.pdf. Accessed November 28, 2012.
- Luppa M, Luck T, Weyerer S, König H, Brähler E, Riedel-Heller SG. Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age Ageing.* 2010;39:31-38.
- Mor V, Intrator I, Feng V, Grabowski DC. The revolving door of rehospitalization from skilled nursing facilities. *Health Aff.* 2010;29:57-64.
- Ouslander J, Lamb G, Tappen R, et al. Interventions to reduce hospitalizations from nursing homes: evaluation of the INTERACT II collaborative quality improvement project. *J Am Geriatr Soc.* 2011;59:745-753.
- Preston S, Stokes A. Contribution of obesity to international differences in life expectancy. *Am J Public Health.* 2011;101:2137-2143.
- van Dieren S, Beulens JW, van der Schouw YT, Grobbee DE, Neal B. The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2010;17(Suppl 1):S3-S8.
- von Bonsdorff M, Rantanen T. Benefits of formal voluntary work among older people. A review. *Aging Clin Exp Res.* 2011;23:162-169.
- Zhao J, Barclay S, Farquhar M, Kinmonth AL, Brayen C, Flemming J. The oldest old in the last year of life: population based findings from Cambridge City over-75s cohort study participants aged 85 and older at death. *J Am Geriatr Soc.* 2010;38:1-11.

Avaliação do paciente geriátrico

A avaliação abrangente do estado de saúde de um idoso é um dos aspectos mais desafiadores da geriatria clínica. Essa avaliação exige sensibilidade em relação às preocupações das pessoas, atenção para os muitos aspectos específicos dos problemas clínicos, capacidade de interação efetiva com vários profissionais de saúde e, muitas vezes, muita paciência. Acima de tudo, exige uma perspectiva diferente daquela utilizada na avaliação de pacientes mais jovens. Não apenas as probabilidades de diagnóstico são diferentes, como também se deve ficar atento a achados mais sutis. O progresso pode ser medido em graduações menores. Há necessidade de ferramentas específicas para medir melhoras relativamente pequenas em condições crônicas e na função global em comparação com as curas mais dramáticas em casos de doenças agudas de pessoas mais jovens. A criatividade é fundamental para incorporar de maneira eficiente essas ferramentas na prática clínica diária.

Foi demonstrado que uma avaliação geriátrica abrangente melhora a mortalidade e as chances de permanência na comunidade (Barer, 2011; Ellis et al., 2011). O desafio é utilizá-la de forma eficiente. Os pacientes complexos e aqueles com tomadas de decisões importantes sobre o CLP são fortes candidatos, mas os estudos também encontraram benefícios em pessoas com risco presumivelmente baixo. Conforme descrito no Capítulo 4, as visitas domiciliares a idosos em bom estado de saúde podem evitar a sua institucionalização e o seu declínio funcional.

O propósito da avaliação e o cenário em que essa ocorre determinarão seu foco e sua extensão. Considerações importantes na admissão de um paciente geriátrico com fratura de quadril ou pneumonia em um hospital para cuidados agudos no meio da noite são obviamente diferentes daquelas feitas na avaliação de um idoso com demência que apresenta comportamento perturbador em uma clínica geriátrica. Os elementos incluídos no rastreamento de condições clínicas tratáveis no ambulatório diferem daqueles da avaliação de pessoas idosas em sua própria casa ou em instituições para CLP.

Apesar das diferenças ditadas pelo propósito e pelo cenário clínico, vários aspectos fundamentais da avaliação de pacientes idosos são comuns a todos os propósitos e cenários. A **Figura 3.1** apresenta esses aspectos. Em ordem, são listadas considerações importantes sobre essa avaliação:

1. Fatores físicos, psicológicos e socioeconômicos interagem de forma complexa para influenciar a saúde e o estado funcional da população geriátrica.

2. A avaliação abrangente do estado de saúde de um idoso exige a avaliação de cada um desses domínios. Há necessidade de esforços coordenados de diversos profissionais de saúde funcionando como uma equipe multidisciplinar.
3. As capacidades funcionais devem ser o foco central da avaliação abrangente de pacientes geriátricos. Outras medidas mais tradicionais do estado de saúde (como diagnósticos e achados físicos ou laboratoriais) são úteis para lidar com etiologias subjacentes e detectar condições clínicas tratáveis, mas, na população geriátrica, as medidas de função costumam ser fundamentais para determinar a saúde global, o bem-estar e a necessidade de serviços de saúde e sociais.

Assim como a função é a linguagem comum dos geriatras, a avaliação é a base de sua prática clínica. Técnicas especiais que abordam múltiplos problemas e suas consequências funcionais oferecem uma forma de estruturar a abordagem de pacientes geriátricos complexos. O cerne da prática geriátrica tem sido considerado a avaliação geriátrica abrangente, mas seu papel tem sido muito debatido. A avaliação geriátrica tem sido testada de diversas maneiras. A **Tabela 3.1** resume os achados de vários ensaios clínicos randomizados controlados com diferentes abordagens de avaliação geriátrica. A avaliação geriátrica abrangente anual em domicílio como estratégia preventiva demonstrou o potencial para retardar o desenvolvimento de incapacidade e reduzir as permanências institucionalizadas (Stuck et al., 2002). Ensaio clínicos controlados de abordagens ao paciente geriátrico hospitalizado sugerem que a avaliação geriátrica abrangente realizada por uma equipe de consultoria com seguimento limitado não melhora a saúde ou a sobrevida em pacientes geriátricos selecionados (Reuben et al., 1995), mas sugerem que uma unidade geriátrica aguda especializada pode melhorar a função e reduzir as

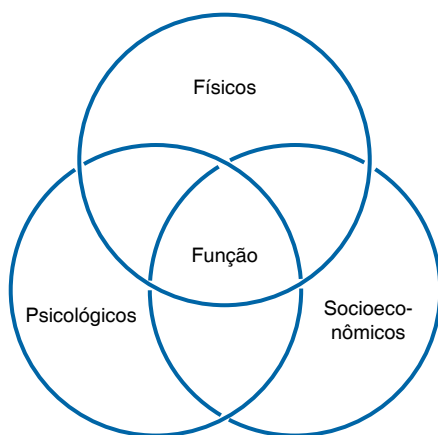


FIGURA 3.1 Componentes da avaliação de idosos.

altas para cuidados institucionalizados (Landefeld et al., 1995). Um ensaio clínico controlado multicêntrico do Veterans Affairs com avaliação e manejo de pacientes geriátricos hospitalizados demonstrou reduções significativas no declínio funcional, sem aumento nos custos (Cohen et al., 2002). Os resultados da avaliação geriátrica ambulatorial têm sido mistos e menos convincentes (Cohen et al., 2002). Porém, um ensaio clínico randomizado com a avaliação geriátrica ambulatorial mostrou que ela evitava o declínio funcional (Reuben et al., 1999).

Há considerável variação entre as abordagens da avaliação abrangente de pacientes geriátricos. Várias estratégias de rastreamento e direcionamento têm sido utilizadas para identificar os pacientes apropriados para avaliações mais abrangentes. Essas estratégias variam desde a seleção baseada na idade até a busca de pacientes com um determinado número de déficits ou condições clínicas específicas. Os locais das avaliações também variam, incluindo o consultório, o domicílio, o hospital e os níveis diferentes de CLP. A avaliação geriátrica também varia em termos de qual profissional realiza os diferentes componentes da avaliação, bem como em relação às ferramentas específicas de avaliação utilizadas. Apesar da grande variação na abordagem de direcionamento, profissional utilizado e medidas empregadas, surgiu um claro padrão de eficiência. Em conjunto, esses resultados são animadores e considerados com cautela. Abordagens

TABELA 3.1 Exemplos de estudos randomizados controlados sobre a avaliação geriátrica

Cenário clínico	Exemplos de estratégias de avaliação	Desfechos selecionados*
Comunidade/ pacientes ambulatoriais	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação e encaminhamento para serviço social • Avaliação e encaminhamento para enfermagem • Avaliação domiciliar anual por enfermeiro • Avaliação clínica multidisciplinar 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de mortalidade • Redução do uso de hospitais • Redução de institucionalização permanente • Atraso no desenvolvimento de incapacidade
Pacientes hospitalizados (unidades especializadas)	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes multidisciplinares com foco na função, síndromes geriátricas, reabilitação 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de mortalidade • Melhora da função • Redução de hospitalização aguda e institucionalização
Consultoria em paciente hospitalizado	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes de consultoria geriátrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados mistos • Alguns estudos mostram melhor função e menor mortalidade a curto prazo • Outros estudos não mostram resultados

*Nem todos os estudos mostram melhoras em todos os desfechos. Ver o texto de Rubenstein et al., 1991.

sistemáticas ao cuidado do paciente são obviamente desejáveis. A questão principal é como essas avaliações devem ser formalizadas. As pesquisas sugerem que os aspectos específicos do processo de avaliação parecem ser menos importantes do que o ato de abordar os idosos de forma sistemática, com a crença de que é possível haver melhora.

Uma grande preocupação sobre essas avaliações é a sua eficiência. Devido à natureza multidimensional dos problemas do paciente geriátrico e à presença frequente de múltiplas condições clínicas interagindo, a avaliação abrangente do paciente geriátrico pode ser demorada e, por isso, de custo elevado. É importante reduzir a duplicação de esforços. É possível haver colaboração entre os profissionais para determinar os dados que devem ser coletados, mas a coleta de dados deve ser delegada a apenas um membro ou, no máximo, a poucos membros da equipe. Pode haver necessidade de experiência adicional se a triagem inicial revelar uma área que exija isso. Outra lição importante é a de que a avaliação sem o acompanhamento tem pouca chance de apresentar resultados significativos. Assim, o termo “avaliação geriátrica” gerou o conceito de avaliação e manejo geriátrico. Deve haver forte comprometimento para agir sobre os problemas revelados e acompanhá-los por tempo suficiente a fim de se certificar de que os pacientes tenham respondido ao tratamento prescrito.

As estratégias que podem tornar mais eficiente o processo de avaliação incluem as seguintes:

1. Desenvolvimento de uma equipe multidisciplinar unida com mínima redundância na avaliação realizada.
2. Uso de questionários cuidadosamente elaborados que pacientes e/ou cuidadores possam completar antes de uma consulta.
3. Incorporação de ferramentas de rastreamento que visem à necessidade de avaliação adicional mais aprofundada.
4. Uso de formas de avaliação que possam ser prontamente incorporadas em um banco de dados computadorizado.
5. Integração do processo de avaliação com as atividades do manejo do caso que tenham como objetivo serviços com base nos resultados da avaliação.

Este capítulo se concentra nos aspectos gerais da avaliação de pacientes geriátricos; aqui estão incluídas seções sobre consultoria geriátrica, avaliação pré-operatória e avaliação ambiental.

O Capítulo 14 inclui informações sobre o gerenciamento de casos e outros serviços de saúde, e o Capítulo 15 se concentra na avaliação e no manejo de pacientes geriátricos no ambiente de clínicas geriátricas.

HISTÓRIA

O aforisma de Sir William Osler, “Ouça o paciente que ele lhe dará o diagnóstico”, é tão verdadeiro em idosos quanto em pacientes mais jovens. Na população geriátrica, porém, vários fatores tornam a coleta da história clínica mais desafiadora, difícil e demorada.

A **Tabela 3.2** lista as dificuldades comumente encontradas na obtenção da história clínica em pacientes geriátricos, os fatores envolvidos e algumas sugestões para vencer essas dificuldades. Problemas de visão e de audição (apesar de dispositivos para correção) são comuns e podem interferir na comunicação efetiva.

Técnicas como interrupção de ruídos do ambiente, fala lenta e com tom mais grave, atenção sempre voltada para o paciente e iluminação adequada podem ser úteis. O uso de dispositivos de amplificação simples e baratos com fones de ouvido pode ser especialmente efetivo, mesmo nos pacientes com audição muito prejudicada. A paciência

TABELA 3.2 Dificuldades potenciais para obtenção da história clínica em geriatria

Dificuldade	Fatores envolvidos	Sugestões
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da visão • Diminuição da audição • Desempenho psicomotor mais lento 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente bem-iluminado • Eliminação de ruídos ambientais • Fala pausada e com tom de voz baixo • Encarar o paciente para que esse possa ver os lábios do médico • Uso de dispositivos simples para déficit auditivo severo • Se necessário, escrever as questões com letras grandes • Fornecer tempo suficiente para a resposta do paciente
Ocultação de sintomas	<ul style="list-style-type: none"> • Crenças sobre a saúde • Medo • Depressão • Respostas físicas e fisiológicas alteradas em relação ao processo de doença • Déficit cognitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer perguntas específicas sobre sintomas potencialmente importantes (ver Tabela 3.3) • Usar outras fontes de informação (parentes, amigos, outros cuidadores) para completar a história clínica
Sintomas vagos ou inespecíficos	<ul style="list-style-type: none"> • Respostas físicas e fisiológicas alteradas em relação ao processo de doença • Mudança na apresentação de doenças específicas • Déficit cognitivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar doenças tratáveis, mesmo que os sintomas (ou sinais) não sejam típicos nem específicos, quando houver mudança rápida na função • Usar outras fontes de informação para completar a história
Queixas múltiplas	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalência de múltiplas doenças coexistentes • Somatização de emoções – “depressão mascarada” (ver Capítulo 7) 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar todos os sintomas somáticos, descartando condições tratáveis • Conhecer as queixas do paciente; prestar especial atenção a sintomas novos ou com mudanças • Conversar com o paciente em várias ocasiões para completar a história clínica

é realmente uma virtude para a obtenção da história clínica; como os processos de pensamento e verbais costumam ser mais lentos em idosos, comparados com pessoas mais jovens, deve-se permitir tempo adequado para as respostas para se evitar a perda de informações potencialmente importantes. Ao mesmo tempo, a regra fundamental de questões abertas deve ser diminuída para se obter o máximo de informações no tempo disponível.

Muitos idosos não relatam sintomas potencialmente importantes devido a suas crenças culturais e educacionais, bem como por suas expectativas sobre a doença como parte normal do envelhecimento. Pode haver necessidade de um questionamento mais aprofundado. O medo da doença e da incapacidade ou a depressão acompanhada por falta de preocupação consigo também podem resultar em poucas informações relatadas pelo paciente sobre seus sintomas. As respostas físicas e fisiológicas alteradas em relação ao processo de doença (ver Capítulo 1) podem resultar na ausência de sintomas (como úlcera ou infarto silenciosos e pneumonia sem tosse). Os sintomas de muitas doenças podem ser vagos e inespecíficos em função dessas mudanças relacionadas com a idade. Déficits de memória e de outras funções cognitivas podem resultar em história clínica imprecisa ou inadequada, aumentando essas dificuldades. Perguntar especificamente sobre sintomas potencialmente importantes (como aqueles listados na **Tabela 3.3**) e o uso de outras fontes de informação (parentes, amigos e outros cuidadores) podem ser muito úteis para a obtenção de informações mais precisas e importantes nessas situações.

Na outra ponta do espectro, pacientes geriátricos com múltiplas queixas podem frustrar o profissional de saúde que tenta avaliá-los. A multiplicidade das queixas pode se relacionar com a prevalência de condições crônicas e agudas coexistentes em muitos pacientes geriátricos. Essas queixas podem, contudo, ser enganosas. Sintomas somáticos podem ser manifestações de sofrimento emocional subjacente em vez de sintomas de doença física, e os sintomas de problemas físicos podem ser exagerados pelo sofrimento emocional (ver Capítulo 5). Conhecer os pacientes e as suas queixas e prestar particular atenção a sintomas novos ou que mudaram é algo útil para a detecção de condições potencialmente tratáveis.

Médicos podem ficar impacientes com a lentidão dos idosos e sua tendência para divagar. Exasperados, eles desviam o foco para os familiares presentes, os quais podem fornecer uma história clínica mais lúcida e linear. Essa tendência de desviar do idoso pode ter vários efeitos graves, pois não apenas diminui a autoimagem do idoso, reforçando a mensagem de dependência, como também pode ocasionar perda de informações importantes que o paciente conhece, mas que os familiares desconhecem.

A **Tabela 3.3** lista aspectos da história clínica que são especialmente importantes em pacientes geriátricos. Em geral, não é possível obter todas as informações em uma sessão; consultas mais breves e em sessões separadas podem ser mais efetivas para o recolhimento de dados de pacientes geriátricos.

Alguns tópicos que podem ser especialmente importantes para a qualidade de vida de um idoso não costumam ser abordados por serem constrangedores para o médico

TABELA 3.3 Aspectos importantes da história geriátrica

História social	
<ul style="list-style-type: none"> • Arranjos de moradia • Relações com família e amigos • Expectativas da família e de outros cuidadores • Condições econômicas • Capacidade de realizar atividades da vida diária (ver Tabela 3.8) • Atividades sociais e <i>hobbies</i> • Modo de transporte • Diretrizes antecipadas (ver Capítulo 17) 	
História clínica pregressa	
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos cirúrgicos prévios • Doenças e hospitalizações importantes • Transfusões prévias • Estado de imunização <i>Influenza</i>, pneumococo, tétano, zóster • Medidas de saúde preventivas Mamografia Esfregaço de Papanicolaou Sigmoidoscopia flexível Profilaxia antimicrobiana Reposição de estrogênios • História e teste para tuberculose • Medicamentos (revisar a “bolsa de medicamentos”; ver texto) Alergias prévias Conhecimento do esquema terapêutico atual Adesão • Benefício percebido ou efeitos adversos de fármacos 	
Revisão de sistemas	
<p>Fazer perguntas sobre sintomas gerais que possam indicar doença subjacente tratável, como fadiga, anorexia, perda ponderal, insônia, mudança recente no estado funcional</p> <p>Explorar sintomas importantes em cada sistema orgânico, incluindo os seguintes:</p>	
Sistema	Sintomas importantes
Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da dispneia • Tosse persistente
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Ortopneia • Edema • Angina • Claudicação • Palpitações • Tontura • Síncope

(continua)

TABELA 3.3 Aspectos importantes da história geriátrica (*continuação*)

Sistema	Sintomas importantes
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de mastigação • Disfagia • Dor abdominal • Mudança no hábito intestinal
Geniturinário	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência • Urgência • Noctúria • Hesitação, jato intermitente, esforço para urinar • Incontinência • Hematúria • Sangramento vaginal
Musculoesquelético	<ul style="list-style-type: none"> • Dor focal ou difusa • Fraqueza focal ou difusa
Neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Distúrbios visuais (transitórios ou progressivos) • Perda auditiva progressiva • Desequilíbrio e/ou quedas • Sintomas focais transitórios
Psicológico	<ul style="list-style-type: none"> • Depressão • Ansiedade e/ou agitação • Paranoia • Esquecimento e/ou confusão

ou para o paciente. Problemas como incontinência fecal ou urinária e disfunção sexual podem ser áreas importantes a serem exploradas. Considerando sua prevalência, vulnerabilidade ao tratamento e sua capacidade de complicar o cuidado de outras condições clínicas, é importante fazer o rastreamento para a depressão. O Capítulo 7 revisa as medidas disponíveis para o rastreamento de depressão em idosos.

A história social costuma ser menosprezada nas avaliações médicas, mas é um componente fundamental. A compreensão do ambiente socioeconômico do paciente e da capacidade de funcionar nesse ambiente é fundamental para determinar o impacto potencial de uma doença na saúde global de uma pessoa e a necessidade de serviços de saúde. Especialmente importante é a avaliação dos sentimentos e das expectativas da família. Muitos familiares de idosos fragilizados têm sentimentos de raiva (por terem que cuidar de um familiar dependente) e culpa (por não poderem ou não desejarem fazer o suficiente) e expectativas irreais. Tais expectativas costumam ter como base a falta de informações e podem interferir nos cuidados se não forem abordadas. Diferentemente dos pacientes mais jovens, os idosos costumam já ter tido várias doenças. Assim, a história médica progressiva é importante para colocar os problemas atuais do paciente em perspectiva; isso pode ser importante para o diagnóstico. Por exemplo, vômitos em um paciente idoso que sofreu cirurgia abdominal prévia deve levantar a suspeita de obstrução intestinal por aderências; sintomas constitucionais inespecíficos

(como fadiga, anorexia e perda ponderal) em um paciente com história de depressão devem levar à consideração de recidiva. Como os idosos costumam ser tratados com múltiplos medicamentos, eles apresentam risco aumentado de falta de adesão e efeitos adversos (ver Capítulo 14). A história detalhada das medicações em uso (incluindo as prescritas e as não prescritas) é fundamental.

A técnica de revisar a sacola de medicamentos é muito útil para isso; pede-se para o paciente ou seu cuidador esvaziar o armário de medicamentos (prescritos e sem receita, bem como medicamentos não tradicionais), colocá-los em uma sacola e trazer em cada consulta. Na maioria das vezes, um ou mais desses medicamentos pode, pelo menos teoricamente, contribuir para os sintomas do paciente geriátrico. Os médicos não devem hesitar em pedir ajuda ao farmacêutico para determinar as potenciais interações medicamentosas.

Uma revisão de sistemas completa, com foco em sintomas potencialmente importantes e prevalentes nos idosos, pode ajudar a vencer muitas dificuldades descritas anteriormente. Embora não tente ser completa, a **Tabela 3.3** lista vários desses sintomas.

Os sintomas gerais podem ser especialmente difíceis de interpretar. A fadiga pode resultar de vários problemas comuns, como depressão, insuficiência cardíaca congestiva, anemia e hipotireoidismo. Anorexia e perda ponderal podem ser sintomas de problemas subjacentes como câncer, depressão ou próteses dentárias mal-adaptadas e diminuição do paladar. As alterações relacionadas com a idade no padrão de sono, a ansiedade, o refluxo gastroesofágico, a insuficiência cardíaca congestiva com ortopneia ou a noctúria podem estar por trás de queixas de insônia. Como muitos idosos frágeis limitam sua atividade, alguns sintomas importantes podem não ser relatados. Por exemplo, tais pacientes podem negar sintomas de angina e dispneia, mas restringir sua atividade para evitar esses sintomas. Perguntas como “Que distância você caminha em um dia normal?” e “Qual é a sua atividade mais comum em um dia normal?” podem ser úteis em pacientes com suspeita de limitação de atividades para evitar determinados sintomas.

EXAME FÍSICO

A comum ocorrência de múltiplos achados físicos patológicos superpostos às alterações físicas relacionadas com a idade complica a interpretação do exame físico. A **Tabela 3.4** lista achados físicos comuns e seu potencial significado na população geriátrica.

É importante considerar as mudanças físicas relacionadas à idade na interpretação de muitos achados físicos e na subsequente tomada de decisões. Por exemplo, as mudanças relacionadas à idade que ocorrem na pele e os reflexos posturais podem influenciar a avaliação da hidratação e do estado de volume; as alterações relacionadas à idade nos pulmões e o edema de extremidades inferiores por insuficiência venosa podem complicar a avaliação de sintomas de insuficiência cardíaca.

Alguns aspectos do exame físico são particularmente importantes na população geriátrica. A detecção e a avaliação adicional de déficits de visão e audição podem levar a melhorias na qualidade de vida. O desempenho na caminhada pode ser um

TABELA 3.4 Achados físicos comuns e seu potencial significado em geriatria

Achados físicos	Potencial significado
Sinais vitais	
Pressão arterial elevada	<ul style="list-style-type: none"> • Risco aumentado de doença cardiovascular; a terapia deve ser considerada se medidas repetidas forem elevadas (ver Capítulo 11)
Mudanças posturais na pressão arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Podem ser assintomáticas e ocorrerem na ausência de depleção de volume • Alterações pelo envelhecimento, descondicionamento e fármacos podem ser responsáveis por elas • Podem aumentar após as refeições • Podem piorar e ficar sintomáticas com a terapia com anti-hipertensivos, vasodilatadores e antidepressivos tricíclicos
Pulso irregular	<ul style="list-style-type: none"> • Arritmias são relativamente comuns em idosos de outra forma assintomáticos; raras vezes há necessidade de avaliação ou tratamento específicos (ver Capítulo 11)
Taquipneia	<ul style="list-style-type: none"> • A frequência basal deve ser acuradamente registrada para ajudar na avaliação de futuras queixas (como dispneia) ou condições clínicas (como pneumonia ou insuficiência cardíaca)
Alterações ponderais	<ul style="list-style-type: none"> • O ganho de peso deve levar à pesquisa de edema ou ascite • A perda gradual de pequenas quantidades de peso é comum; perdas de mais de 5% do peso normal em 12 meses ou menos deve levar à pesquisa de doença subjacente
Aspecto geral e comportamento	
Aparência e higiene descuidadas (p. ex., não fazer a barba, não pentear o cabelo, usar roupas sujas)	<ul style="list-style-type: none"> • Podem ser sinais de função geral ruim, negligência de cuidadores e/ou depressão; costuma indicar a necessidade de intervenção
Fala e pensamento lentos	<ul style="list-style-type: none"> • Costuma representar uma alteração do envelhecimento; doença de Parkinson e depressão também podem causar esses sinais
Úlceras	<ul style="list-style-type: none"> • Úlceras vasculares e neuropáticas de membros inferiores são comuns • Úlceras de pressão são comuns e facilmente passam despercebidas em pacientes imóveis
Turgor diminuído	<ul style="list-style-type: none"> • Costuma resultar de atrofia de tecidos subcutâneos em vez de depleção de volume; quando há suspeita de desidratação, é mais confiável a avaliação do turgor da pele no tórax ou abdome
Orelhas (ver Capítulo 13)	
Diminuição de audição	<ul style="list-style-type: none"> • É comum a perda auditiva para as altas frequências; os pacientes com dificuldade para ouvir a conversação normal ou uma frase sussurrada próximo à orelha devem receber avaliação adicional • Otoscópios portáteis podem ser úteis na triagem para déficit auditivo

(continua)

TABELA 3.4 Achados físicos comuns e seu potencial significado em geriatria (*cont.*)

Achados físicos	Potencial significado
Olhos (ver Capítulo 13)	
Acuidade visual diminuída (com frequência, apesar de lentes corretivas)	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ter múltiplas causas; todos os pacientes devem fazer exame abrangente optométrico e oftalmológico • A hemianopsia facilmente escapa da detecção e, em geral, pode ser descartada por teste simples de confrontação
Cataratas e outras anormalidades	<ul style="list-style-type: none"> • O exame fundoscópico costuma ser difícil e limitado; se houver suspeita de doença retiniana, há necessidade de exame oftalmológico abrangente
Boca	
Falta de dentes	<ul style="list-style-type: none"> • Costumam haver próteses dentárias; elas devem ser removidas para verificar evidências de má adaptação e outras doenças da cavidade oral • A região sob a língua é um local comum para câncer inicial
Pele	
Lesões múltiplas	<ul style="list-style-type: none"> • Ceratoses actínicas e carcinomas basocelulares são comuns; a maioria das outras lesões é benigna
Tórax	
Anormalidades na ausculta pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> • Podem ser ouvidos estertores na ausência de doença pulmonar ou insuficiência cardíaca; costuma indicar atelectasia
Cardiovascular (ver Capítulo 11)	
Ritmo irregular	<ul style="list-style-type: none"> • Ver “Sinais vitais” no início da tabela
Sopros sistólicos	<ul style="list-style-type: none"> • São comuns e costumam ser benignos; história clínica e manobras à beira do leito podem ajudar a diferenciar aqueles que necessitam de avaliação adicional • Sopros carotídeos podem necessitar de avaliação adicional
Sopros vasculares	<ul style="list-style-type: none"> • Sopros femorais costumam estar presentes em pacientes com doença vascular periférica sintomática
Pulsos distais diminuídos	<ul style="list-style-type: none"> • Presença ou ausência devem ser registradas, pois essa informação pode ter utilidade diagnóstica posteriormente (p. ex., se houver sintomas de claudicação ou embolia)
Abdome	
Pulsção aórtica proeminente	<ul style="list-style-type: none"> • A suspeita de aneurismas abdominais deve ser avaliada por ultrassonografia
Geniturinário (ver Capítulo 8)	
Atrofia	<ul style="list-style-type: none"> • A atrofia testicular é normal; o tecido vaginal atrófico pode causar sintomas (como dispareunia e disúria), e o tratamento pode ser benéfico

(continua)

TABELA 3.4 Achados físicos comuns e seu potencial significado em geriatria (cont.)

Achados físicos	Potencial significado
Geniturinário (ver Capítulo 8)	
Prolapso pélvico	<ul style="list-style-type: none"> • É comum e pode não estar relacionado com sintomas; a avaliação ginecológica é útil se a paciente apresentar sintomas desagradáveis potencialmente relacionados
Extremidades	
Dor periarticular	<ul style="list-style-type: none"> • Pode resultar de várias causas e nem sempre resulta de doença articular degenerativa; cada área de dor deve ser cuidadosamente avaliada e tratada (ver Capítulo 10)
Redução da amplitude de movimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Geralmente causada por dor resultante de inflamação ativa, fibrose por lesão prévia ou doença neurológica; se as limitações prejudicarem a função, a terapia de reabilitação pode ser considerada
Edema	<ul style="list-style-type: none"> • Pode resultar de insuficiência venosa e/ou insuficiência cardíaca; o edema leve costuma ser um problema cosmético; o tratamento é necessário quando prejudica a deambulação, contribui para noctúria, predispõe a lesões de pele ou causa desconforto • O edema unilateral deve levar à pesquisa de processo obstrutivo proximal
Neurológico	
Estado mental anormal (p. ex., confusão, afeto diminuído)	<ul style="list-style-type: none"> • Ver Capítulos 6 e 7
Fraqueza	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentos mais lentos em um braço podem ser o único sinal de fraqueza residual por acidente vascular encefálico (AVE) • A fraqueza muscular proximal (p. ex., incapacidade de se levantar de uma cadeira) deve levar a uma avaliação adicional; a fisioterapia pode ser apropriada

indicador valioso de vários problemas. A avaliação da marcha pode revelar causas corrigíveis de desequilíbrio e, assim, evitar quedas potencialmente devastadoras (ver Capítulo 9). A palpação abdominal cuidadosa pode revelar aneurisma aórtico, o qual, se razoavelmente grande, pode necessitar de correção cirúrgica. O exame do estado mental é especialmente importante; esse aspecto do exame físico é discutido posteriormente no Capítulo 6.

AValiação Laboratorial

Os achados laboratoriais anormais costumam ser atribuídos à “idade avançada”. Enquanto é verdade que achados anormais são comuns em pacientes geriátricos,

poucos deles são realmente alterações do envelhecimento. A interpretação equivocada de um valor de exame laboratorial como alteração do envelhecimento pode resultar em subdiagnóstico ou subtratamento de condições como a anemia.

A **Tabela 3.5** lista aqueles parâmetros laboratoriais que não mudam com o envelhecimento e aqueles comumente anormais. As alterações no primeiro grupo devem levar à avaliação adicional; anormalidades no segundo grupo devem ser interpretadas com

TABELA 3.5 Avaliação laboratorial de pacientes geriátricos

Parâmetros laboratoriais inalterados*	
<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobina e hematócrito • Contagem de leucócitos • Contagem de plaquetas • Eletrólitos (sódio, potássio, cloreto, bicarbonato) • Ureia • Teste de função hepática (transaminases, bilirrubinas, tempo de protrombina) • Índice de tiroxina livre • Hormônio estimulante da tireoide • Cálcio • Fósforo 	
Parâmetros laboratoriais anormais comuns**	
Parâmetro	Significado clínico
Velocidade de sedimentação globular	• Elevações leves (10-20 mm) podem ser causadas pela idade
Glicose	• A tolerância à glicose diminui (ver Capítulo 12); é comum haver elevação durante doenças agudas
Creatinina	• Como a massa corporal magra e a produção endógena diária de creatinina diminuem, valores normais-elevados ou minimamente elevados podem indicar função renal substancialmente diminuída
Albumina	• Os valores médios diminuem (< 0,5 g/mL) com a idade, especialmente em pacientes agudamente enfermos, mas costumam indicar desnutrição
Fosfatase alcalina	• Elevações assintomáticas leves são comuns; doença hepática e de Paget devem ser consideradas se estiverem moderadamente elevadas
Níveis séricos de ferro, capacidade ferropéxica, ferritina	• Valores reduzidos não são causados pelo envelhecimento e costumam indicar desnutrição e/ou perda sanguínea gastrointestinal
Antígeno prostático específico	• Pode estar elevado em pacientes com hiperplasia prostática benigna. Elevações marcantes ou valores crescentes acompanhados ao longo do tempo devem levar à consideração de avaliação adicional em pacientes nos quais a terapia específica para câncer de próstata poderia ser realizada no caso de diagnóstico de câncer

(continua)

TABELA 3.5 Avaliação laboratorial de pacientes geriátricos (*continuação*)

Parâmetros laboratoriais anormais comuns ^{**}	
Parâmetro	Significado clínico
Exame comum de urina	• Piúria e bacteriúria assintomáticas são comuns e raramente precisam de tratamento; a hematúria é anormal e necessita de avaliação adicional (ver Capítulo 8)
Radiografias de tórax	• Alterações intersticiais são um achado comumente relacionado com a idade; a densidade óssea difusamente reduzida costuma indicar osteoporose avançada (ver Capítulo 12)
Eletrocardiograma	• Alterações de segmento S-T e onda T, arritmias atriais e ventriculares e vários bloqueios são comuns em idosos assintomáticos e podem não necessitar de avaliação ou tratamento específicos (ver Capítulo 11)

^{*}Não ocorrem alterações relacionadas à idade nesses parâmetros; valores anormais devem levar à avaliação adicional.

^{**}Inclui alterações relacionadas ao envelhecimento normal e outras mudanças relacionadas à idade.

cuidado. A **Tabela 3.5** também aponta importantes considerações para a interpretação de valores laboratoriais comumente anormais.

AVALIAÇÃO FUNCIONAL

■ Conceitos gerais

A capacidade de funcionar deve ser um dos pontos principais da avaliação de pacientes geriátricos (ver **Figura 3.1**). A história médica, o exame físico e os achados laboratoriais são de óbvia importância no diagnóstico e manejo de problemas clínicos agudos e crônicos em idosos, como em todos os grupos etários. Mas, no final das contas, a capacidade funcional é tão ou mais importante para a saúde geral, bem-estar e necessidade potencial de serviços em pessoas idosas. Por exemplo, em um paciente com hemiparesia, a natureza, a localização e a extensão da lesão podem ser importantes no manejo, mas a continência e a capacidade de subir as escadas até o apartamento fazem a diferença entre voltar para casa ou ir para uma clínica geriátrica.

A preocupação com a função como componente central da geriatria merece um comentário especial. A função é o resultado final dos vários esforços da abordagem geriátrica ao cuidado. A otimização da função necessita da integração de esforços em várias frentes. É útil pensar na função como uma equação:

$$\text{Função} = \frac{(\text{capacidade física} \times \text{manejo clínico} \times \text{motivação})}{(\text{ambiente social, psicológico e físico})}$$

Essa admitida simplificação indica que a função pode ser influenciada em pelo menos três níveis. A primeira tarefa do médico é remediar o que for remediável. O diagnóstico médico cuidadoso e o tratamento adequado são fundamentais no bom cuidado geriátrico. Porém, o manejo clínico adequado é necessário, mas não é suficiente. Após a abordagem das condições passíveis de tratamento, o próximo passo é desenvolver o ambiente que melhor sustente a função autônoma do paciente.

As barreiras ambientais podem ser físicas e psicológicas. É importante reconhecer como as barreiras físicas podem complicar o funcionamento de pessoas que sofrem de muitas restrições (p. ex., escadas para pessoas com dispnéia, banheiros sem acesso em cadeira de rodas). As barreiras psicológicas referem-se especialmente aos perigos da aversão ao risco. Aqueles mais preocupados com o paciente podem restringir a atividade em nome da proteção do paciente ou da instituição. Por exemplo, os hospitais são notoriamente contrários ao risco; os idosos ficarão restritos à cadeira de rodas para não arrisquem cair ao caminhar.

O comportamento de aversão ao risco pode também ser causado por preocupações sobre a eficiência. O cuidado pessoal é intensivo. Há muito mais necessidade de tempo e paciência para estimular os pacientes a realizarem as tarefas sozinhos do que para realizá-las para o idoso. Essa pseudoeficiência aumenta a dependência.

O terceiro fator se relaciona com o conceito de motivação. Se os fornecedores de cuidados acreditarem que o paciente não pode melhorar, é provável que induzam desesperança e desencorajamento em sua função. A tendência para o declínio funcional pode tornar-se uma profecia autorrealizada. De fato, a crença oposta – de que a melhora é provável com a intervenção adequada – pode ser responsável por pelo menos parte do sucesso das unidades de avaliação geriátrica. As crenças na possibilidade de melhora podem representar outro papel fundamental no cuidado geriátrico. Psicólogos desenvolveram um paradigma útil chamado “a vítima inocente”. O conceito básico é de que os cuidadores respondem de forma hostil àqueles que não conseguem ajudar. É possível que, ao receberem apoio para a abordagem de problemas complexos dos idosos, talvez com ferramentas de avaliação e estratégias de intervenção como as fornecidas neste livro, eles se sintam mais positivos em relação aos idosos e com mais vontade de ajudá-los em vez de evitá-los. Quanto mais um sistema de informação conseguir fornecer *feedback* sobre a obtenção e o progresso na melhora da função do paciente, mais positivamente o cuidador se sentirá em relação ao idoso.

A **Tabela 3.6** resume vários outros conceitos importantes sobre a avaliação funcional (abrangente na população geriátrica, os quais foram identificados em uma Consensus Development Conference do National Institutes of Health (National Institutes of Health, 1988).^{*} Em grande parte, a natureza do processo de avaliação é ditada pelo propósito, pelo ambiente e pelo momento da avaliação. A **Tabela 3.7**

^{*} N. de R.T. Ferramenta do Governo norte-americano (U.S. Department of Health & Human Services. National Institutes of Health) desativada em 2013, encarregada de avaliar e criar consensos sobre diversas doenças e situações de saúde, em geral, sobre temas médicos mais controversos.

TABELA 3.6 Conceitos importantes para a avaliação geriátrica funcional

1. A natureza da avaliação deve ser ditada por seu propósito, ambiente e momento (ver **Tabela 3.7**)
2. A avaliação por profissionais de múltiplas áreas costuma ser útil, mas essa avaliação multidisciplinar de rotina não é custo-efetiva
3. A avaliação deve ser direcionada
 - a. Triagem inicial para identificar as áreas necessárias
 - b. Momentos de ameaça ou real declínio no estado funcional, mudanças iminentes na situação de vida e outras situações estressantes
4. Instrumentos padronizados são úteis, mas há vários problemas potenciais
 - a. Os instrumentos devem ser confiáveis, sensíveis e válidos para os propósitos e o ambiente da avaliação
 - b. A forma como as questões são feitas pode ter importância fundamental (p. ex., desempenho *versus* capacidade)
 - c. Podem surgir discrepâncias entre diferentes fontes de informação (p. ex., autorrelatos *versus* relato de cuidadores)
 - d. O relato do paciente ou cuidador sobre o desempenho ou a observação direta do desempenho podem não refletir as atividades realizadas pelo indivíduo na vida real
 - e. Muitos instrumentos padronizados não foram adequadamente testados quanto à confiabilidade, e sua sensibilidade varia ao longo do tempo
5. Questões abertas são úteis para a complementação de informações de instrumentos padronizados
6. Devem-se explorar as expectativas da família, sua capacidade e seu desejo de fornecer os cuidados
7. As preferências e expectativas do paciente devem ser esclarecidas e consideradas fundamentais no planejamento dos serviços
8. Deve haver uma ligação forte entre o processo de avaliação e o seguimento na provisão de serviços

TABELA 3.7 Propósitos e objetivos das medidas do estado funcional

Propósito	Objetivos
Descrição	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver dados normativos • Considerar a população geriátrica dentro de parâmetros selecionados • Avaliar as necessidades • Descrever os desfechos associados com várias intervenções
Triagem	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar na população de risco aquelas pessoas que devem receber avaliação adicional e quem fará a avaliação
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer o diagnóstico • Definir o tratamento
Monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> • Observar alterações nos problemas não tratados • Revisar o progresso de quem recebe tratamento
Predição	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir intervenções clínicas com base científica • Fazer afirmações prognósticas sobre os desfechos esperados para determinados problemas

lista os diferentes propósitos e objetivos das medidas do estado funcional. Em geral, a avaliação funcional inicia com uma abordagem de busca de casos ou de triagem para a identificação de pessoas que possam se beneficiar com avaliação interdisciplinar e mais aprofundada. A avaliação costuma ser realizada em pontos de transição, como ameaça ou real declínio no estado de saúde ou mudança iminente na situação de vida. Sem esse tipo de direcionamento, a avaliação de idosos pode ser demorada e sem custo-efetividade. Diversos instrumentos padronizados estão disponíveis para auxiliar no processo de avaliação.

Instrumentos projetados para uso em pesquisa podem não funcionar na prática clínica e vice-versa. Há vários problemas potenciais no uso de instrumentos de avaliação padronizados (Kane e Kane, 2000) (ver **Tabela 3.6**). O conceito fundamental no uso de instrumentos padronizados é de que eles devem ser adaptados aos propósitos e ao ambiente em que são aplicados, devendo haver sólida ligação entre o processo de avaliação e o acompanhamento da provisão de serviços. Além disso, o processo de avaliação deve incluir uma discussão clara sobre as preferências e expectativas do paciente, bem como das expectativas da família e seu desejo de fornecer os cuidados. A importância da avaliação do estado funcional se reflete na capacidade das medidas do estado funcional para predição de mortalidade em pacientes idosos hospitalizados (Inouye et al., 1998).

■ Ferramentas de avaliação do estado funcional

Este capítulo se concentra na avaliação da função física e mental. A função mental é também discutida no Capítulo 6. A **Tabela 3.8** lista exemplos de medidas da função física. A função física é medida ao longo de um espectro. Em indivíduos incapacitados, pode-se concentrar a avaliação na capacidade de realizar tarefas de autocuidado básico, em geral chamadas de atividades da vida diária (AVDs). O paciente é avaliado quanto à capacidade de conduzir cada uma de várias atividades básicas. Os dados geralmente são obtidos do paciente ou do cuidador (p. ex., enfermeiro ou familiar) com oportunidade suficiente para observar o paciente. Em alguns casos, pode ser útil pedir para o paciente demonstrar a capacidade de realizar atividades importantes. A graduação do desempenho costuma ser dividida em três níveis de dependência:

1. Capacidade de realizar a tarefa sem assistência humana (pode-se diferenciar aquelas pessoas que precisam de auxílio físico como um andador, mas que ainda são independentes).
2. Capacidade de realizar a tarefa com alguma assistência humana.
3. Incapacidade de realizar a tarefa, mesmo com assistência.

A diferenciação entre “independente sem dificuldade” e “independente com dificuldade” pode fornecer informação prognóstica complementar (Gill, Robinson e Tinetti, 1998).

Os profissionais de diferentes áreas abordam as medidas funcionais de formas diferentes. Por exemplo, um médico pode se contentar em saber se uma pessoa pode

TABELA 3.8 Exemplos de medidas de função física

- AVDs básicas
- Alimentar-se
- Vestir-se
- Caminhar
- Usar o banheiro
- Tomar banho
- Transferir-se (da cama ao banheiro)
- Continência
- Arrumar-se
- Comunicação
- AIVDs
- Escrever
- Ler
- Cozinhar
- Limpar a casa
- Fazer compras
- Lavar roupas
- Subir escadas
- Telefonar
- Tomar os remédios
- Lidar com dinheiro
- Capacidade de realizar atividades remuneradas ou trabalho externo (p. ex., jardinagem)
- Capacidade de viajar (usar transporte público, sair da cidade)

AVD, atividade da vida diária; AIVD, atividade instrumental da vida diária.

se vestir sozinha com ou sem assistência. Por outro lado, um terapeuta ocupacional pode subdividir o ato de se vestir em várias etapas específicas (p. ex., escolher roupas adequadas, tirá-las do armário ou da cômoda, vestir diferentes tipos de roupas, usar diversos fechos). Da mesma forma, o desempenho ainda pode ser avaliado em termos do tempo necessário para completar a tarefa e a habilidade com que ela foi realizada.

Pode haver discrepâncias entre o relato dos pacientes e dos cuidadores e o que o indivíduo realmente realiza na vida diária. Além disso, pode haver diferenças entre o estado físico funcional relatado e as medidas reais de desempenho físico. O Reuben's Physical Performance Test é um exemplo de uma avaliação prática que fornece informações de desempenho e prognóstico reais (Reuben e Siu, 1990). Em geral, os testes de desempenho medem o que ocorre em condições padronizadas, enquanto os relatos são feitos sobre as reais condições de vida; assim, estes últimos podem fornecer informações sobre os efeitos do ambiente e as capacidades do paciente. Outras avaliações com base no desempenho da marcha e do equilíbrio são discutidas no Capítulo 9.

Além dessas medidas geriátricas gerais do estado funcional, outras ferramentas de avaliação funcional são comumente utilizadas em diferentes cenários clínicos. Alguns exemplos são:

1. *Short Form-36* (SF-36) – uma medida global da função e do bem-estar que é cada vez mais utilizada em pacientes ambulatoriais. Essa medida tem uma desvantagem na população de idosos fragilizados em função de um efeito de teto – isto é, não diferencia bem entre idosos doentes e muito doentes.
2. *Minimum Data Set* (MDS) – medida abrangente mandatória na admissão e nas atualizações trimestrais das instituições geriátricas certificadas pelo Medicare/Medicaid. A versão mais atual é a MDS 3.0.
3. *Functional Independence Measure* (FIM; atualmente parte do *Inpatient Rehabilitation Facility – Patient Assessment Instrument* [IRF-PAI]) – avaliação detalhada comumente utilizada para monitorar o progresso do estado funcional em locais de reabilitação.
4. *Outcome and Assessment Information Set* (OASIS) – sistema abrangente de coleta de dados para uso em cuidados domiciliares; é mandatório para beneficiários do Medicare.

Um novo sistema de dados, o Continuity Assessment Record and Evaluation (CARE), combina elementos de MDS, OASIS e IRF-PAI e introduz um sistema de medida comum para todos os cuidados pós-agudos.

Uma avaliação estruturada da função cognitiva deve ser parte de toda avaliação geriátrica funcional completa. Devido à alta prevalência de déficit cognitivo, o impacto potencial de tal déficit sobre a função geral e a segurança e a capacidade que os pacientes com déficits iniciais apresentam de mascará-los, os médicos devem ficar atentos especificamente a esse aspecto da avaliação funcional. A avaliação deve incluir, no mínimo, um teste para orientação e memória. Embora esses testes não avaliem todas as funções intelectuais apropriadas para uma avaliação mais profunda, eles são rápidos, fáceis, mensuráveis em escores e confiáveis. A avaliação mais detalhada da função cognitiva é discutida no Capítulo 6.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Enfatizou-se anteriormente que a função do paciente é o resultado da capacidade inata e do ambiente. Assim, o médico deve estar particularmente preocupado com o ambiente do paciente idoso. Para muitos pacientes, a avaliação deve incluir uma análise dos recursos disponíveis e potenciais para manter o funcionamento. Da mesma forma que os médicos confortavelmente prescrevem medicamentos, eles também devem estar preparados para prescrever intervenções ambientais quando necessário.

Os terapeutas de reabilitação (p. ex., fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos) são especialmente habilitados para avaliar a função, desenvolver e implementar planos de cuidados para a reabilitação que visam déficits funcionais potencialmente remediáveis e fazer recomendações específicas sobre modificações ambientais que podem aumentar a segurança e a capacidade funcional. Uma prescrição ambiental pode incluir alterações no ambiente físico (p. ex., rampas, barras de apoio, assento elevado no toalete), serviços especiais (p. ex., entrega de alimentos,

limpeza da casa, enfermagem domiciliar), aumento do contato social (p. ex., visitas de amigos, tranquilização por telefone, participação em atividades recreativas) ou provisão de elementos fundamentais (p. ex., alimentos, dinheiro). Foi demonstrado que uma avaliação ambiental realizada por um terapeuta ocupacional em idosos essencialmente assintomáticos reduziu de maneira significativa as hospitalizações subsequentes (Clark et al., 1997).

A capacidade de identificar as intervenções ambientais e os suportes funcionais necessários para manter o idoso na comunidade podem ser a diferença fundamental entre possibilitar que o idoso permaneça em sua residência ou que seja transferido para uma instituição. Embora a identificação da necessidade não signifique o fornecimento do recurso, ela é o primeiro passo.

AValiação DE DOR

As diretrizes publicadas pela American Geriatrics Society recomendam que, na apresentação inicial ou na admissão de um idoso em qualquer serviço de saúde, o paciente seja avaliado para evidências de dor persistente (American Geriatrics Society Panel on Persistent Pain in Older Persons, 2002). Os pacientes com dor persistente que possa afetar a função física, psicossocial ou outros aspectos da qualidade de vida devem ser submetidos a uma avaliação mais abrangente da dor. As **Tabelas 3.9 e 3.10** listam importantes aspectos da história e do exame físico, respectivamente, na avaliação da dor. Para pacientes com cognição intacta, a avaliação de dor deve utilizar o questionamento direto do paciente. A avaliação quantitativa da dor deve ser registrada usando-se uma escala de dor padronizada, como a escala análoga visual, na qual o paciente pode indicar a localização da dor em um contínuo. Muitas vezes é usada uma escala verbal de 0 a 10, com 0 significando a ausência de dor e 10 a pior dor possível. Outras escalas (termômetros e faces de dor) estudadas em idosos são mostradas na **Figura 3.2**. Em pacientes com cognição prejudicada ou sem função verbal, a avaliação de dor deve ser realizada pela observação direta ou por meio da história obtida dos cuidadores. Os pacientes devem ser observados quanto a comportamentos relacionados com dor durante os movimentos. Comportamentos incomuns em pacientes com demência grave devem desencadear a avaliação de dor como causa potencial.

TABELA 3.9 Aspectos importantes da história clínica na avaliação da dor

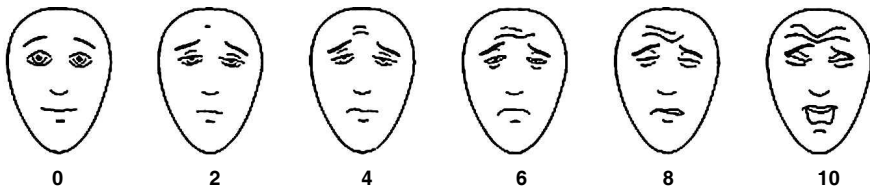
1. Características da dor
2. Relação da dor com déficits na função física e social
3. História analgésica (uso atual, prévio, prescrito, sem prescrição, remédios alternativos, uso de álcool, efeitos colaterais)
4. Atitudes e crenças do paciente em relação à dor e seu manejo
5. Efetividade dos tratamentos
6. Satisfação com o manejo atual da dor
7. Suporte social e acesso aos cuidados de saúde

TABELA 3.10 Aspectos importantes do exame físico na avaliação da dor

1. Exame cuidadoso do local da dor e de locais comuns para sua irradiação
2. Foco no sistema musculoesquelético
3. Foco no sistema neurológico, incluindo fraqueza e disestesia
4. Observação da função física
5. Função psicossocial
6. Função cognitiva

AValiação Nutricional

Vários parâmetros são usados na avaliação do estado nutricional de idosos. Algumas variáveis antropométricas provavelmente façam uma estimativa efetiva dos principais aspectos da composição corporal (**Tabela 3.11**). Eles não fornecem uma descrição completa do estado nutricional de um indivíduo e não estão altamente correlacionadas com indicadores bioquímicos ou hematológicos do estado nutricional.



A Faces Pain Scale-Revised [1] (FPS-R) é uma medida de intensidade da dor autorrelatada desenvolvida para crianças. Ela foi adaptada a partir da Faces Pain Scale [2] a fim de tornar possível a mensuração com escores de 0 a 10. A escala mostra uma relação quase linear com a escala análoga visual de dor nas idades de 4 a 16 anos. Ela é de fácil aplicação e não necessita de equipamentos, exceto as faces em fotocópias. A ausência de sorrisos e lágrimas nessa escala pode ser uma vantagem. Ela é recomendada particularmente para uso em crianças pequenas. As escalas numéricas de autoclassificação (0-10) podem ser usadas na maioria das crianças com mais de 8 anos de idade, [3] e as escalas de observação comportamental são necessárias para aquelas pessoas incapazes de fornecer um autorrelato.

Nas instruções a seguir, diga “machucado” ou “dor”, o que for melhor para cada criança: **“Essas faces mostram o quanto algo pode doer. Essa face [aponte para a face mais à esquerda] não mostra dor. As faces mostram cada vez mais dor [aponte cada uma da esquerda para a direita] até essa aqui [aponte para a face mais à direita] – ela mostra muita dor. Aponte para a face que mostra a dor que você está sentindo [agora].”**

Escore da face escolhida 0, 2, 4, 6, 8 ou 10, contando da esquerda para a direita, de forma que “0” = “ausência de dor” e “10” = “muita dor”. Não use palavras como “feliz” ou “triste”. Essa escala foi feita para medir a forma como a criança se sente por dentro, e não a aparência de seu rosto.

FIGURA 3.2 Amostras de duas escalas de intensidade de dor que foram estudadas em indivíduos idosos. Orientações: os pacientes devem observar a figura sem números. Após o paciente indicar a melhor representação de sua dor, o valor numérico adequado pode ser registrado para facilitar a documentação clínica e o seguimento. (*Faces Pain Scale – Revised*, ©2001, International Association for the Study of Pain.)

TABELA 3.11 Avaliação da composição corporal

Avaliação	Componente
Peso	Global
Índice de massa corporal	Gordura total
Prega cutânea	Porcentagem de gordura
Relação cintura:quadril	Adiposidade central
Circunferência da parte superior do braço	Massa corporal magra

Embora o peso seja uma medida global, ele pode ser obtido facilmente em adultos, sendo útil na ausência de edema. O índice de massa corporal ($IMC = kg/m^2$) se correlaciona melhor com a gordura corporal total. As pregas cutâneas do tríceps e subescapular estão altamente relacionadas com a porcentagem de gordura corporal em idosos. A relação entre cintura e quadril é um parâmetro de adiposidade central. A circunferência da parte superior do braço se correlaciona com a massa corporal magra e pode ser particularmente útil em pacientes com edema, nos quais o peso é uma medida enganosa. O efeito do processo de envelhecimento sobre a massa corporal magra é tão grande que ela permanece sendo um indicador fraco do estado nutricional em idosos.

A albumina sérica é um indicador prático de desnutrição em idosos. Porém, doença hepática, proteinúria e enteropatias perdedoras de proteína devem ser excluídas. Uma albumina sérica baixa pode indicar desnutrição, mas uma concentração sérica de albumina normal ou aumentada não necessariamente indica normalidade. A pré-albumina ligadora da tiroxina e/ou a proteína ligadora do retinol são índices mais sensíveis do que a albumina e a transferrina.

Em animais, a privação de proteínas na dieta resulta em anemia. Como a anemia é uma das primeiras manifestações da desnutrição proteicocalórica, sua presença deve alertar o médico para a possibilidade de desnutrição. A contagem total de linfócitos pode ser um ótimo marcador para problemas nutricionais.

Alguns fatores importantes devem ser considerados na avaliação do paciente. A **Tabela 3.12** apresenta algumas questões que devem ser consideradas na avaliação de pacientes idosos em risco para desnutrição. Os pacientes com tais problemas devem ser avaliados quanto ao estado nutricional. Alguns pacientes podem ter várias doenças concomitantes que prejudiquem o estado nutricional (**Tabela 3.13**). Pode haver

TABELA 3.12 Questões fundamentais na avaliação de um paciente para desnutrição

<ul style="list-style-type: none">• Há alguma razão para a suspeita de desnutrição?• Se houver, de quais nutrientes e em que extensão?• Quais são os mecanismos fisiopatológicos (p. ex., alterações na ingestão, digestão e absorção, metabolismo, excreção ou necessidades de nutrientes)?• Qual a etiologia subjacente ao mecanismo fisiopatológico?
--

TABELA 3.13 Fatores que trazem risco de desnutrição para idosos

- Medicamentos (p. ex., reserpina, digoxina, agentes antitumorais)
- Doença crônica (p. ex., insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência renal, doença gastrointestinal crônica)
- Depressão
- Doença dental ou periodontal
- Diminuição de paladar e olfato
- Baixo nível socioeconômico
- Fraqueza física
- Isolamento
- Dietas da moda

desnutrição proteicoenergética, a qual se associa a um prognóstico fraco. As avaliações Mini Nutritional Assessment (MNA) e Subjective Global Assessment (SGA) predizem a mortalidade em pacientes geriátricos (Persson et al., 2002) e são ferramentas valiosas na avaliação do estado nutricional de idosos. A avaliação Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) pode ser utilizada em um processo de triagem de duas etapas em que as pessoas identificadas como de risco no MNA-SF recebem avaliação adicional (Rubenstein et al., 2001) (**Tabela 3.14**). O MNA (Guigoz, Vellas e Garry, 1996) pode ser vantajoso nesse último caso, pois classifica menor número de pacientes como bem-nutridos, em comparação com o SGA, e aqueles identificados como bem-nutridos no MNA têm melhor sobrevida em três anos do que as pessoas classificadas como bem-nutridas pelo SGA (Persson et al., 2002).

CONSULTA GERIÁTRICA

Pode haver necessidade de consulta geriátrica para avaliação de questões clínicas específicas (p. ex., confusão, incontinência, quedas recorrentes), para realizar uma avaliação geriátrica abrangente (geralmente no contexto da determinação da necessidade de colocação em um cenário de vida difícil) ou para realizar avaliação pré-operatória de paciente geriátrico de alto risco. Neste capítulo, discutem-se os últimos dois tipos de consulta.

■ Consulta geriátrica abrangente

Uma consulta geriátrica abrangente inclui os seguintes passos:

1. História e exame físico orientados para a geriatria conforme os problemas discutidos anteriormente neste capítulo.
2. Revisão de medicamentos; além disso, os pacientes geriátricos devem ser questionados sobre o abuso de álcool.
3. Avaliação funcional.

TABELA 3.14 Avaliação Mini Nutritional Assessment

A. A ingestão de alimentos diminuiu nos últimos três meses devido à perda de apetite, a problemas digestivos, a dificuldades na mastigação ou deglutição? 0 = perda de apetite grave 1 = perda de apetite moderada 2 = sem perda de apetite	<input type="checkbox"/>
B. Perda ponderal nos últimos três meses 0 = perda ponderal > 3 kg 1 = não sabe 2 = perda ponderal entre 1 e 3 kg 3 = sem perda ponderal	<input type="checkbox"/>
C. Mobilidade 0 = restrição à cama ou à cadeira 1 = capacidade de sair da cama/cadeira, mas não de casa 2 = capacidade de sair de casa	<input type="checkbox"/>
D. Houve estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não	<input type="checkbox"/>
E. Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão grave 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F. Índice de massa corporal (IMC) (peso em kg)/(altura em m) ² 0 = IMC < 19 1 = IMC 19 a < 21 2 = IMC 21 a < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Escore de triagem (subtotal máximo = 14 pontos) 12 pontos ou mais: normal – sem necessidade de avaliação adicional 11 pontos ou menos: possível desnutrição – continuar a avaliação	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Nota: se houver desejo de mais especificidade, considerar 10 pontos ou menos como possível desnutrição.

Cálculos alternativos de altura utilizando medidas do joelho ao calcanhar: com o joelho em ângulo de 90 graus (pé fletido ou plano no chão ou na mesa de exame), medir da parte inferior do calcanhar ao topo do joelho.

Homens = $(2,02 \times \text{altura do joelho em cm}) \times (0,04 \times \text{idade}) + 64,19$.

Mulheres = $(1,83 \times \text{altura do joelho em cm}) \times (0,24 \times \text{idade}) + 84,88$.

Cálculos de peso corporal em caso de amputação:

Para amputações, aumentar o peso conforme a porcentagem adiante para a contribuição de partes individuais para obter o peso a ser usado na determinação do índice de massa corporal.

Simples abaixo do joelho, 6,0%. Simples ao nível do joelho, 9,0%.

Simples acima do joelho, 15,0%. Simples no braço, 6,5%.

Simples no braço abaixo do cotovelo, 3,6%.

Reproduzida com permissão de Rubenstein et al., 2001.

4. Avaliação ambiental e social com foco especial no suporte de cuidadores e outros recursos disponíveis para as necessidades do paciente.
5. Discussão das diretrizes antecipadas.
6. Lista completa dos problemas clínicos, funcionais e psicossociais do paciente.
7. Recomendações específicas para cada domínio.

Um processo sistemático de triagem para a identificação de problemas geriátricos potencialmente remediáveis pode ser uma ferramenta útil para a consulta abrangente.

Uma dessas estratégias de triagem é ilustrada na **Tabela 3.15** (Moore e Siu, 1996). Também pode ser útil, especialmente em sistemas de captação,* utilizar uma ferramenta que identifique o risco de crises e utilização excessiva de cuidados de saúde. O instrumento Probability of Repeated Admissions (probabilidade de admissões hospitalares repetidas) é uma dessas ferramentas (**Tabela 3.16**) (Pacala et al., 1997). Em pacientes geriátricos dependentes e frágeis, é importante a triagem para fatores de risco e para abuso de idosos. O abuso de idosos é mais comum em idosos com saúde debilitada e com déficits físicos e cognitivos. Os fatores de risco adicionais incluem arranjos de convivência compartilhada com parente ou amigo com suspeita de abuso de álcool ou substâncias ilícitas, doença mental ou histórico de violência.

Consultas frequentes no setor de emergência com lesões ou exacerbações de doença crônica também devem levantar a suspeita de abuso. A **Tabela 3.17** ilustra um exemplo de formato efetivo para a documentação dos resultados da consulta, listando os problemas e as recomendações.

AValiação Pré-Operatória

Os geriatras costumam ser chamados por cirurgiões e anestesistas para a avaliação de idosos antes de procedimentos cirúrgicos. A **Tabela 3.18** lista vários fatores importantes envolvidos na avaliação pré-operatória de pacientes geriátricos. Embora os pacientes com mais de 70 anos tenham taxas mais elevadas de complicações perioperatórias importantes e de mortalidade após procedimentos cirúrgicos de grande porte não cardíacos e eletivos em comparação com pacientes mais jovens, a mortalidade é baixa, mesmo em pacientes com 80 anos de idade ou mais (Polanczyk et al., 2001). Porém, a morbidade e a mortalidade são influenciadas em grande parte pela presença e gravidade das doenças sistêmicas e pela urgência do procedimento. Assim, a avaliação pré-operatória do paciente geriátrico e do risco cirúrgico necessita de uma avaliação abrangente da função renal e cardiopulmonar, bem como do estado nutricional e de

* N. de R.T. Trata-se de uma ferramenta para identificar idosos de alto risco a partir de seus atendimentos nas instituições de saúde e seus motivos de admissão.

TABELA 3.15 Exemplo de ferramenta de triagem para identificar problemas geriátricos potencialmente remediáveis

Problema	Medida de triagem	Resultado positivo
Visão comprometida	<ul style="list-style-type: none"> • Perguntar: “Você tem dificuldade para dirigir, ver TV, ler ou fazer qualquer outra atividade diária por causa da visão?” • Se sim, testar a acuidade com o cartão de Snellen usando lentes corretivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidade de ler melhor do que 20/40 no cartão de Snellen
Audição comprometida	<ul style="list-style-type: none"> • Com o audioscópio ajustado para 40 dB, testar a audição em 1.000 e 2.000 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidade de ouvir 1.000 ou 2.000 em ambos os ouvidos ou qualquer das frequências em uma orelha
Pouca mobilidade nas pernas	<ul style="list-style-type: none"> • Contar o tempo após solicitar ao paciente: “Levante da cadeira, caminhe seis metros rapidamente, vire-se, caminhe de volta até a cadeira e sente-se.” 	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidade de completar a tarefa em 15 segundos
Incontinência urinária	<ul style="list-style-type: none"> • Perguntar: “No último ano você teve alguma perda de urina?” • Se sim, perguntar: “Você teve perda urinária em pelo menos seis dias distintos?” 	<ul style="list-style-type: none"> • Sim para ambas as questões
Desnutrição e perda ponderal	<ul style="list-style-type: none"> • Perguntar: “Você perdeu 5 kg nos últimos seis meses de forma involuntária?” e depois, pesar o paciente 	<ul style="list-style-type: none"> • Sim para a questão ou peso < 50 kg
Perda de memória	<ul style="list-style-type: none"> • Recordação de três itens 	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidade de lembrar todos os três itens após um minuto
Depressão	<ul style="list-style-type: none"> • Perguntar: “Você costuma se sentir triste ou deprimido?” 	<ul style="list-style-type: none"> • Sim para a questão
Incapacidade física	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer seis questões: “Você é capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar atividades extenuantes como caminhar rápido ou andar de bicicleta? • Realizar tarefas pesadas em casa, como limpar janelas, paredes ou pisos? • Comprar alimentos ou roupas? • Ir a lugares que necessitam de transporte? • Tomar banho em banheira ou chuveiro? • Vestir-se, incluindo colocar uma camisa, abotoar, fechar o zíper e colocar o sapato?” 	<ul style="list-style-type: none"> • Não para qualquer questão

Reproduzida com permissão de Moore e Siu, 1996.

TABELA 3.16 Questões sobre a probabilidade de hospitalizações repetidas para identificação de pacientes geriátricos em risco para uso de serviços de saúde

1. Em geral, você diria que sua saúde é:
(excelente, muito boa, boa, razoável, ruim)
2. Nos últimos 12 meses, você passou alguma noite hospitalizado?
(nenhuma vez, uma vez, duas ou três vezes, mais de três vezes)
3. Nos últimos 12 meses, quantas vezes você consultou um médico ou uma clínica?
(nenhuma vez, uma vez, duas ou três vezes, quatro a seis vezes, mais de seis vezes)
4. Nos últimos 12 meses, você apresentou diabetes?
(sim, não)
5. Você já teve: doença coronariana? (sim, não)
angina de peito? (sim, não)
infarto do miocárdio? (sim, não)
outro tipo de ataque cardíaco? (sim, não)
6. Seu sexo?
(masculino, feminino)
7. Há algum amigo, parente ou vizinho que possa cuidar de você por alguns dias em caso de necessidade?
(sim, não)
8. Sua data de nascimento?
(dia , mês , ano)

Reproduzida com permissão de Pacala et al., 1997. Copyright © Regents of the University of Minnesota. Todos os direitos reservados.

hidratação. Os fatores que aumentam o risco de complicações cardíacas perioperatórias em pacientes submetidos a cirurgias não cardíacas incluem cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca congestiva, diabetes melito e insuficiência renal (Lee et al., 1999). Os pacientes com história recente de infarto do miocárdio, angina ativa, edema

TABELA 3.17 Formato sugerido para resumo dos resultados de uma consulta geriátrica abrangente

1. Dados de identificação, incluindo o médico que encaminhou
2. Razões para a consulta
3. Problemas
 - a. Lista de problemas clínicos
 - b. Lista de problemas funcionais
 - c. Lista de problemas psicossociais
4. Recomendações
5. Documentação padronizada
 - a. História, incluindo medicamentos, história prévia clínica e cirúrgica significativa, revisão de sistemas
 - b. Informação social e ambiental
 - c. Avaliação funcional
 - d. Estado das diretrizes antecipadas
 - e. Exame físico
 - f. Dados de exames de laboratório e outro

pulmonar e estenose aórtica grave têm risco especialmente alto (Mangano e Goldman, 1995). Exames de função pulmonar e gasometria arterial antes da cirurgia raramente têm valor prognóstico. A avaliação da tolerância aos esforços pode ser útil, como, por exemplo, a capacidade de subir um lance de escadas. Em pacientes de baixo risco para complicações cardíacas, nenhum β -bloqueador é necessário. Em pacientes com risco elevado para complicações cardíacas, o teste de esforço modificado, a cintilografia

TABELA 3.18 Principais fatores na avaliação pré-operatória do paciente geriátrico

1. Idade > 70 está associada com risco aumentado de complicações e morte
 - a. O risco varia conforme o tipo de procedimento e taxas de complicações locais
 - b. Procedimentos de emergência se associam a risco muito maior
 - c. Comorbidades, em especial cardiovasculares, são fatores de risco mais importantes do que a própria idade
2. A indicação adequada e a relação risco-benefício da cirurgia proposta devem ser cuidadosamente consideradas
3. Problemas subjacentes devem ser avaliados e otimamente manejados antes de cirurgias eletivas, por exemplo:
 - a. Doença cardiovascular, especialmente insuficiência cardíaca
 - b. Condição pulmonar
 - c. Função renal
 - d. Diabetes melito
 - e. Doença tireóidea (que pode estar oculta)
 - f. Anemia
 - g. Nutrição
 - h. Estado de hidratação e volume, especialmente em pacientes que utilizam diuréticos
4. Os esquemas terapêuticos devem ser cuidadosamente planejados; alguns medicamentos devem ser continuados, outros devem ser suspensos e alguns necessitam de ajuste de dose
5. Vários problemas cardiovasculares aumentam de forma substancial o risco, incluindo:
 - a. Infarto do miocárdio nos últimos seis meses
 - b. Edema pulmonar
 - c. Angina (especialmente se instável)
 - d. Estenose aórtica grave
6. Avaliações laboratoriais específicas podem ser úteis em algumas situações, por exemplo:
 - a. Testes de função pulmonar e gasometria arterial em caso de sintomas respiratórios, obesidade, deformidade torácica (p. ex., cifoescoliose), radiografia de tórax anormal, procedimento planejado em tórax ou abdome superior
 - b. Exames cardíacos não invasivos em pacientes com risco alto e intermediário para eventos cardíacos
 - c. Depuração de creatinina em casos de função renal limitrofe ou uso de medicamentos nefrotóxicos ou de excreção renal
7. Devem ser considerados a efetividade, os riscos e os benefícios de medidas profiláticas perioperatórias:
 - a. Administração de β -bloqueadores*
 - b. Profilaxia antitrombótica†
 - c. Profilaxia antimicrobiana‡

*Ver Fleisher e Eagle, 2001.

†Ver Geerts et al., 2001.

‡Ver Medical Letter on Drugs and Therapeutics, 1999.

com tálho e dipiridamol ou a ecocardiografia com dobutamina podem ser indicados (Palda e Detsky, 1997). A cirurgia de revascularização miocárdica ou a revascularização coronariana percutânea devem ser limitadas a pacientes com necessidade claramente definida do procedimento independente da cirurgia não cardíaca (Fleisher e Eagle, 2001).

Problemas subjacentes que são prevalentes na população geriátrica, como hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva, doença pulmonar obstrutiva crônica, diabetes melito, anemia e subnutrição, necessitam de manejo particularmente cuidadoso no período pré-operatório (Schiff e Emanuele, 1995; Thomas e Ritchie, 1995). Os esquemas terapêuticos devem ser avaliados para determinar se medicamentos específicos podem ser mantidos ou suspensos. Os resultados de vários ensaios clínicos bem-delineados sugerem que o uso perioperatório de β -bloqueadores está associado com reduções significativas na morbidade e na mortalidade cardíacas (Auerbach e Goldman, 2002). Os pacientes com risco alto e intermediário para eventos cardíacos e resultados negativos nos testes não invasivos devem iniciar a terapia com β -bloqueadores. Aqueles com testes não invasivos positivos devem ser considerados para terapias adicionais para a redução do risco, como a revascularização coronariana. Também se deve dar muita atenção às medidas profiláticas perioperatórias para a prevenção de tromboembolismo e infecção, muitas das quais têm eficácia documentada em situações específicas (Geerts et al., 2001; Medical Letter on Drugs and Therapeutics, 1999).

A fragilidade (avaliada pela perda ponderal involuntária, força de prensão diminuída, diminuição de esforço e motivação, pouca atividade física e baixa velocidade de caminhada) é um preditor independente para complicações pós-operatórias, duração da hospitalização e liberação para instituição especializada ou de cuidados assistidos em pacientes cirúrgicos idosos (Makary et al., 2010). Problemas cognitivos pré-operatórios, quedas recentes, albumina baixa, anemia importante, dependência funcional e aumento de comorbidades se associam com maior mortalidade em seis meses (Robinson et al., 2009). Há evidências crescentes sobre a importância de prevenir, ou pelo menos minimizar, o *delirium* pós-operatório. Um estudo identificou quatro itens independentemente associados com o *delirium*: AVE ou ataque isquêmico transitório prévio, escore do Mini-Mental State Examination, albumina sérica anormal e Geriatric Depression Scale (Rudolph et al., 2009).

Muitos cirurgiões e anestesistas favorecem a anestesia regional em relação à geral em pacientes geriátricos. A anestesia regional (p. ex., epidural), porém, pode apresentar várias desvantagens potenciais. Os pacientes podem necessitar de mais sedação e/ou analgesia intravenosa, aumentando o risco de alterações cardiovasculares e mentais perioperatórias. De fato, ocorrem alterações cardiovasculares significativas durante a anestesia regional; assim, pode haver necessidade de monitoramento invasivo em alguns pacientes. Nem a incidência de trombose venosa profunda nem a perda sanguínea total parecem diminuir de forma significativa em comparação com a anestesia geral. Dessa forma, as decisões sobre o tipo de anestesia devem ser cuidadosamente individualizadas com base em fatores do pacientes, natureza do procedimento e preferências da equipe cirúrgica.

REFERÊNCIAS

- American Geriatrics Society Panel on Persistent Pain in Older Persons. The management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50:S205-S224.
- Auerbach AD, Goldman L. Beta-blockers and reduction of cardiac events in noncardiac surgery: scientific review. *JAMA.* 2002;287:1435-1444.
- Barer D. ACP Journal Club. Review: inpatient comprehensive geriatric assessment improves the likelihood of living at home at 12 months. *Ann Intern Med.* 2011;155:JC6-2.
- Clark F, Azen SP, Zemke R, et al. Occupational therapy for independent-living older adults: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1997;278:1321-1326.
- Cohen HJ, Feussner JR, Weinberger M, et al. A controlled trial of inpatient and outpatient geriatric evaluation and management. *N Engl J Med.* 2002;346:905-912.
- 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.
- Fleisher LA, Eagle KA. Clinical practice. Lowering cardiac risk in noncardiac surgery. *N Engl J Med.* 2001;345:1677-1682.
- Geerts WH, Heit JA, Clagett GP, et al. Prevention of venous thromboembolism. *Chest.* 2001;119 (Suppl 1):132S-175S.
- Gill TM, Robinson JT, Tinetti ME. Difficulty and dependence: two components of the disability continuum among community-living older persons. *Ann Intern Med.* 1998;128:96-101.
- Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev.* 1996;54:S59-S65.
- Inouye SK, Peduzzi PN, Robinson JT, et al. Importance of functional measures in predicting mortality among older hospitalized patients. *JAMA.* 1998;279:1187-1193.
- Kane RL, Kane RA, eds. *Assessing Older Persons: Measures, Meaning, and Practical Applications.* New York, NY: Oxford University Press; 2000.
- Landefeld CS, Palmer RM, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J. A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Engl J Med.* 1995;332:1338-1344.
- Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, et al. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation.* 1999;100:1043-1049.
- Makary MA, Segev DL, Pronovost PJ, et al. Frailty as a predictor of surgical outcomes in older patients. *J Am Coll Surg.* 2010;210:901-908.
- Mangano DT, Goldman L. Preoperative assessment of patients with known or suspected coronary disease. *N Engl J Med.* 1995;333:1750-1756.
- Medical Letter on Drugs and Therapeutics. Antimicrobial prophylaxis in surgery. *Med Lett.* 1999;41:75-80.
- Moore AA, Siu AL. Screening for common problems in ambulatory elderly: clinical confirmation of a screening instrument. *Am J Med.* 1996;100:438-443.
- National Institutes of Health. NIH Consensus Development Statement: geriatric assessment methods for clinical decision-making. *J Am Geriatr Soc.* 1988;36:342-347.
- Pacala JT, Boulton C, Reed RL, Aliberti E. Predictive validity of the Pra instrument among older recipients of managed care. *J Am Geriatr Soc.* 1997;45:614-617.
- Palda VA, Detsky AS. Perioperative assessment and management of risk from coronary artery disease. *Ann Intern Med.* 1997;127:313-328.
- Persson MD, Brismar KE, Katzarski KS, Nordenstrom J, Cederholm TE. Nutritional status using mini nutritional assessment and subjective global assessment predict mortality in geriatric patients. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50:1996-2002.
- Polanczyk CA, Marcantonio E, Goldman L, et al. Impact of age on perioperative complications and length of stay in patients undergoing noncardiac surgery. *Ann Intern Med.* 2001;134:637-643.

- Reuben D, Siu A. An objective measure of physical function of elderly outpatients. The Physical Performance Test. *J Am Geriatr Soc.* 1990;38:1105-1112.
- Reuben DB, Borok GM, Wolde-Tsadik G, et al. A randomized trial of comprehensive geriatric assessment in the care of hospital patients. *N Engl J Med.* 1995;332:1345-1350.
- Reuben DB, Frank JC, Hirsch SH, McGuigan KA, Maly RC. A randomized clinical trial of outpatient comprehensive geriatric assessment coupled with an intervention to increase adherence to recommendations. *J Am Geriatr Soc.* 1999;47:269-276.
- Robinson TN, Eiseman B, Wallace JI, et al. Redefining geriatric preoperative assessment using frailty, disability and co-morbidity. *Ann Surg.* 2009;250:449-455.
- Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:M366-M372.
- Rudolph JL, Jones RN, Levkoff SE, et al. Derivation and validation of a preoperative prediction rule for delirium after cardiac surgery. *Circulation.* 2009;119:229-236.
- Schiff RL, Emanuele MA. The surgical patient with diabetes mellitus: guidelines for management. *J Gen Intern Med.* 1995;10:154-161.
- Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA.* 2002;287:1022-1028.
- Thomas DR, Ritchie CS. Preoperative assessment of older adults. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43:811-821.

LEITURAS SUGERIDAS

- Applegate WB, Blass JP, Williams TF. Instruments for functional assessment of older patients. *N Engl J Med.* 1990;322:1207-1214.
- Crum RM, Anthony SC, Bassett SS, et al. Population-based norms for the Mini-Mental State Examination by age and educational level. *JAMA.* 1993;269:2386-2391.
- Feinstein AR, Josephy BR, Wells CK. Scientific and clinical problems in indexes of functional disability. *Ann Intern Med.* 1986;105:413-420.
- Finch M, Kane RL, Philp I. Developing a new metric for ADLs. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43:877-884.
- Fleming KC, Evans JM, Weber DC, et al. Practical functional assessment of elderly persons: a primary-care approach. *Mayo Clin Proc.* 1995;70:890-910.
- Folstein MF, Folstein S, McHuth PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-198.
- Gill TM, Feinstein AR. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *JAMA.* 1994;272:619-626.
- Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;185:914-919.
- Reuben DB, Siu AL. An objective measure of physical function of elderly persons: the physical performance test. *J Am Geriatr Soc.* 1990;38:1105-1112.
- Scheitel SM, Fleming KC, Chutka DS, et al. Geriatric health maintenance. *Mayo Clin Proc.* 1996;71:289-302.
- Siu A. Screening for dementia and its causes. *Ann Intern Med.* 1991;115:122-132.
- Williams ME, Hadler N, Earp JA. Manual ability as a mark of dependency in geriatric women. *J Chronic Dis.* 1987;40:481-489.

Manejo de doenças crônicas

A geriatria pode ser considerada como a intersecção entre a gerontologia e o manejo de doenças crônicas (Kane, Priester e Totten, 2005). Em uma época em que o cuidado médico em geral está se conscientizando da importância do bom manejo das doenças crônicas, a geriatria vem fazendo isso há muitos anos. Muitos dos princípios da geriatria são basicamente aqueles do bom cuidado crônico. O manejo de doenças crônicas tem dois componentes básicos. O primeiro componente básico visa a prevenção de catástrofes (p. ex., atendimentos de emergência e hospitalizações) por meio do monitoramento proativo das condições do paciente e da intervenção ao primeiro sinal de mudança no curso clínico. De maneira ideal, essas intervenções evitam algumas hospitalizações, principalmente por fornecerem cuidados primários mais efetivos que previnem o evento, mas, de forma secundária, pelo manejo de crises ao ocorrerem, sem a hospitalização. A **Figura 4.1** ilustra o caminho para a catástrofe na doença crônica. A multimorbidade está associada à polifarmácia, a qual, por sua vez, pode levar a complicações iatrogênicas. O segundo componente básico é o cuidado paliativo. Tende-se a se associar esse tipo de cuidado ao final da vida, mas seus princípios têm aplicações bem mais amplas.

Vários modos de manejo de doenças crônicas têm sido promulgados. O mais popular é o modelo de Wagner, o qual prevê uma interação produtiva entre um paciente (e cuidador) informado e ativado com uma equipe de profissionais preparados e

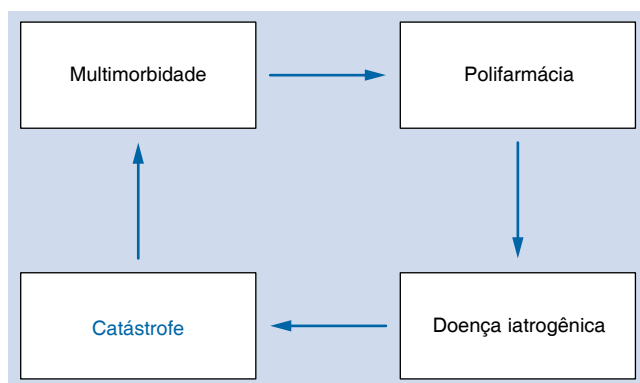


FIGURA 4.1 Caminho da catástrofe na doença crônica.

proativos (Wagner, Austin e Von Korff, 1996). Infelizmente, o atual sistema de cuidados de saúde não é organizado para facilitar esse cuidado. O sistema de pagamentos por serviço, com base em encontros pessoais, fornece exatamente uma situação errada para o cuidado proativo que utiliza a moderna tecnologia de comunicação para a pesquisa da situação do paciente. Os princípios básicos do bom cuidado crônico estão resumidos na **Tabela 4.1**.

Os pacientes idosos estão sob risco de serem considerados irrecuperáveis ou não merecedores de esforços, devido à sua idade. Médicos que encaram a questão de quanto tempo e recursos gastar na busca de um diagnóstico geralmente consideram a probabilidade de benefício com o investimento. Em alguns casos, os pacientes idosos podem ser considerados investimentos melhores do que os mais jovens. Esse aparente paradoxo ocorre no caso de algumas estratégias preventivas quando o risco elevado de suscetibilidade e os benefícios na saúde futura favorecem os idosos. Isso também surge em situações em que pequenos incrementos de mudança podem resultar em diferenças surpreendentes.

Talvez o exemplo mais evidente dessa última situação seja o caso de pacientes em clínicas geriátricas. Ironicamente, alterações muito modestas em sua rotina, como a introdução de um animal de estimação, de uma planta para ser cuidada ou o aumento de seu senso de controle do ambiente, podem produzir notáveis melhoras no humor e na moral.

Ao mesmo tempo, a relação entre risco e benefício é diferente nos idosos. Os tratamentos que podem ser bem tolerados em pacientes jovens podem trazer risco muito maior de efeitos colaterais prejudiciais em idosos com múltiplas doenças crônicas. Conforme mostrado na **Figura 4.2**, a janela terapêutica que separa o benefício do dano é muito mais estreita. Assim, a dose que produzirá um efeito positivo estará mais próxima da que leva a efeitos tóxicos. Conforme observado anteriormente, uma das características fundamentais do envelhecimento é a perda da responsividade ao estresse. Nesse contexto, os tratamentos podem ser vistos como uma forma de estresse.

Os profissionais que tratam pacientes idosos também devem considerar a teoria dos riscos competitivos. Como as pessoas idosas sofrem de vários problemas, o tratamento de um problema pode fornecer a oportunidade para mais efeitos adversos do outro. Em resumo, eliminar uma causa de morte aumenta a probabilidade de morte por outras causas.

TABELA 4.1 Princípios dos cuidados crônicos

- Atenção primária intensiva
- Monitoramento proativo
- Intervenção precoce para evitar catástrofes
- Processo de cuidado centrado no paciente e seu envolvimento ativo
- Uso da tecnologia da informação para pesquisar desfechos e desencadear reavaliações
- Trabalho em equipe, delegação de tarefas
- Uso eficiente do tempo
- Avaliação do benefício em termos de redução mais lenta do declínio

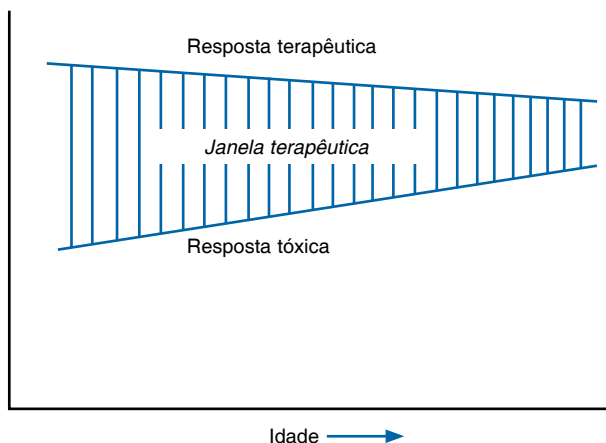


FIGURA 4.2 Estreitamento da janela terapêutica. Este diagrama mostra de forma conceitual a maneira como o espaço entre uma dose terapêutica e uma dose tóxica diminui com a idade.

MUDANÇAS NO SISTEMA

O papel dos profissionais precisa ser reexaminado em busca de oportunidades para delegar a funcionários menos dispendiosos muitas tarefas anteriormente realizadas por profissionais mais treinados. Por exemplo, foi demonstrado que os enfermeiros são capazes de fornecer muitos cuidados de atenção primária que eram exclusividade dos médicos (Horrocks, Anderson e Salisbury, 2002; Mundinger et al., 2000). Novos modelos de cuidado colaborativo parecem ser promissores (Callahan et al., 2006; Counsell et al., 2006).

O entusiasmo pelas equipes deve considerar a apreciação das habilidades necessárias para trabalhar de forma cooperativa e a possibilidade de delegar tarefas (Kane, Shamliyan e McCarthy, 2011).

As expectativas devem ser ajustadas. A familiar dicotomia entre cuidado e cura deve ser expandida para reconhecer o papel do manejo de doenças. Como o curso natural das doenças crônicas é o de deterioração, o cuidado bem-sucedido deve ser definido como fazer algo sendo melhor do que fazer nada. Esse fenômeno é ilustrado na **Figura 4.3**. A linha em negrito representa o efeito do cuidado adequado. A linha pontilhada representa os efeitos da ausência de tal cuidado. Ambas as linhas mostram declínio ao longo do tempo. A diferença entre elas representa os efeitos do cuidado adequado. Na maior parte das vezes, esse contraste é invisível – tudo o que é visualizado é o declínio, apesar dos melhores esforços. A melhora do cuidado necessita do desenvolvimento de sistemas de informação que possam contrastar o curso clínico real e o esperado.

A apreciação desse contraste é fundamental para a prática e a moral. A importância de medir o sucesso por meio da comparação do curso clínico real com um curso

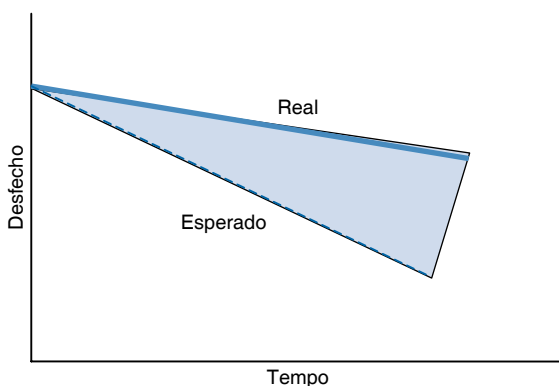


FIGURA 4.3 Modelo conceitual da diferença entre cuidado esperado e real. A linha mais pesada representa o que é realmente observado no cuidado clínico crônico. Apesar do cuidado adequado, o curso clínico do paciente mostra deterioração. O benefício real, representado pela área entre a linha escura e a linha pontilhada, é invisível a menos que se encontre alguma forma de mostrar o curso clínico esperado na ausência do cuidado adequado. Tais dados podem ser desenvolvidos com base no prognóstico clínico ou podem ser derivados de dados acumulados após a instalação desse sistema.

geralmente esperado é fundamental no conceito de qualidade em doenças crônicas. Isso também é importante para a manutenção da moral dos profissionais da área. Indivíduos que só veem declínio apesar dos esforços tornam-se desestimulados (Lerner e Simmons, 1966) e precisam reconhecer o valor de seus cuidados para continuar trabalhando em situações de tanta fragilidade e incapacidade. A redução da taxa de declínio deve ser considerada positiva.

Da mesma maneira, é difícil que os tomadores de decisões (e o público em geral) sustentem os esforços necessários para melhorar os cuidados crônicos se eles não acreditarem que esses cuidados possam fazer diferença. Eles devem ser informados sobre essas diferenças para que haja tomadas de decisões.

Uma boa questão é sobre onde começar. Vários objetivos se mostram sozinhos. Casos complexos usam grande quantidade de recursos e justificam o investimento no melhor manejo. Esse é o centro da geriatria. Qualquer tipo de omissão associa-se a erros e problemas.

CUIDADOS DE TRANSIÇÃO

A transição a partir de hospitais tem sido alvo de atenção especial. Atualmente, as altas hospitalares e outros momentos de transferência de cuidados representam zonas de perigo. Há grande preocupação com a alta taxa de reinternações, as quais representam sinais de falha nos cuidados e aumentam os custos dos cuidados. Quando há mudança

nos regimes clínicos, pode haver comunicação inadequada das informações relevantes (tanto entre médicos quanto com pacientes e familiares). A coordenação cuidadosa e o seguimento estão associados a menores taxas de reinternação e custos mais baixos (Coleman et al., 2006; Naylor et al., 1994). O cuidado de transição consiste em um conjunto de ações específicas:

1. Antes da alta hospitalar, o profissional orientador entra em contato com o paciente e sua família para estabelecer um bom relacionamento e ajudar no plano de alta hospitalar.
2. O profissional encontra o paciente logo após a alta hospitalar para ter certeza de que ele compreendeu o plano de alta e está confortável com a medicação e outras instruções.
3. O profissional fica em contato próximo durante o período subsequente para certificar-se de que a evolução é adequada.
4. O médico assistente do paciente na atenção primária é chamado a se envolver logo após a alta e recebe todas as informações relevantes.

CUIDADOS DE FIM DE VIDA

A eliminação de cuidados e atenção excessivos, fúteis ou desnecessários a fim de evitar eventos iatrogênicos pode melhorar os cuidados e economizar custos. Dois alvos importantes são medicamentos e cuidados terminais, incluindo-se cuidados paliativos. O manejo medicamentoso em pacientes geriátricos é discutido de forma detalhada no Capítulo 14. Além da seção a seguir, os cuidados de fim de vida são discutidos nos Capítulos 16 e 17.

A preocupação do médico com o funcionamento do paciente continua ao longo do curso de doenças crônicas. Pacientes idosos morrem. Em muitos casos, a morte não reflete falha nos cuidados médicos. A abordagem do paciente terminal costuma gerar dilemas difíceis. Não há respostas simples. Muitas vezes o paciente terminal é tratado como um objeto. Ignorado e isolado, pode haver referências ao paciente na terceira pessoa.

Médicos que tratam idosos devem compreender a morte. Muitas vezes, os pacientes estão mais confortáveis com o assunto do que os médicos (e os familiares). Evitar os pacientes terminais é algo indefensável. Os pacientes terminais precisam de seus médicos. Em um nível muito básico, deve-se fazer de tudo para manter o paciente o mais confortável possível. Uma etapa simples é identificar o padrão de sintomas desconfortáveis e ajustar a dose de medidas paliativas para evitar em vez de responder aos sintomas.

Os pacientes precisam da oportunidade de falar sobre a sua morte. Nem todos aproveitarão essa chance, mas um número surpreendente responderá a uma oferta verdadeira e feita sem pressa. Tais discussões não devem ser conduzidas de forma apressada. Em geral, há necessidade de várias oportunidades acompanhadas pelo comportamento apropriado (p. ex., sentar à beira do leito).

Alguns médicos não são capazes de enfrentar esse aspecto da prática clínica. Para eles, o desafio é reconhecer seu próprio comportamento e buscar a ajuda apropriada. Tal ajuda está disponível em vários níveis: para o médico e para o paciente. Grupos e terapias estão prontamente disponíveis para auxiliar os médicos a lidar com seus sentimentos. Os pacientes tratados por médicos que temem a morte precisam da ajuda de outros cuidadores. Muitas vezes, outros profissionais (enfermeiros, trabalhadores do serviço social) que trabalham com o paciente podem desempenhar o papel principal para ajudá-los a lidar com seus sentimentos. Porém, a intervenção ativa de outro profissional não é justificativa para ignorar o paciente.

O surgimento dos centros de cuidados paliativos criou uma estrutura cada vez maior de pessoas e ambientes para auxiliar os pacientes no final de suas vidas.* As lições dessa experiência sugerem que muito pode ser feito para facilitar essa etapa da vida, embora os estudos formais realizados para avaliar os cuidados nesse ambiente não mostrem benefícios notáveis.

Os pacientes devem ser estimulados a agirem da forma mais ativa possível e a serem tão interativos quanto desejarem. Mais ainda do que em outros aspectos dos cuidados, a condição especial do paciente terminal requer que o médico esteja preparado para ouvir atentamente o paciente e tomar decisões em conjunto sobre como e quando realizar seus deveres.

O cuidado médico evoluiu de tal forma que exceções especiais são feitas para esse período da vida. Os centros de cuidados paliativos foram criados para reverter o uso excessivo de tecnologias e a negação da morte (ver Capítulo 18). Isso pode ser visto como um sucesso ou uma falha. Por um lado, é provável que ainda seja usado muito pouco e muito tarde, apenas após medidas mais drásticas terem sido tentadas. Ao mesmo tempo, isso levou a uma importante reconsideração sobre como a medicina lida com o processo de morte. Isso acarreta o conceito de cuidados paliativos, uma ideia de que muitos aspectos de suporte e conforto podem ser aplicados de forma concomitante ao tratamento ativo (Morrison e Meier, 2004). Isso forçou a reavaliação de como a dor é manejada, com maior atenção a tratamentos proativos em doses adequadas. O cuidado paliativo é discutido em detalhes no Capítulo 18.

PROBLEMAS ESPECIAIS NO MANEJO DE DOENÇAS CRÔNICAS

■ Plano de voo clínico

O cuidado crônico necessita de uma atenção primária proativa sustentada por melhores sistemas de dados. Toda a abordagem de cuidados deve ser repensada. A ideia de consultas agendadas deve ser substituída por um sistema de monitoramento contínuo e intervenção quando houver alteração significativa na condição do paciente. A tecnologia da

* N. de R.T. No Brasil, essa prática é ainda muito incipiente em grandes centros e, por ser profundamente humanizada, seria muito bem-vinda e necessária para os pacientes que necessitam de cuidados de fim de vida.

informação é provavelmente a inovação tecnológica mais importante para o cuidado crônico.

A estruturação dos dados deve focar a atenção do médico para o que é mais relevante. O objetivo de um bom sistema de informações deve ser apresentar ao médico as informações pertinentes no momento certo e no formato que capture a sua atenção. A identificação do que é importante no momento é fundamental, especialmente tendo-se em vista o pouco tempo disponível. Muita informação pode ser tão disfuncional quanto pouca informação, pois os aspectos importantes se perdem no conjunto de dados.

O fornecimento de cuidados crônicos efetivos que evitem catástrofes tem como base um sistema de informações orientado longitudinalmente e que seja sensível a mudanças. Cada consulta de um paciente cronicamente enfermo é, essencialmente, uma parte de um contínuo de cuidados; há passado e futuro. O cuidado de um paciente cronicamente enfermo, especialmente com múltiplos problemas, demanda muita memória, pois a lista de problemas é grande, e a história, os tratamentos e as expectativas associadas devem ser revisados. Os médicos que cuidam de pacientes nesse estado (geralmente com enorme pressão de tempo) podem se sentir sobrecarregados com grande volume de dados dos quais devem extrair rapidamente os fatos mais importantes ou, de maneira alternativa, confiar em dados inadequados para reconstruir a história clínica do paciente. Além disso, como os pacientes convivem com suas doenças 24 horas por dia e sete dias por semana, eles são as pessoas mais adequadas para fazer observações regulares sobre seu progresso. Esse envolvimento construído pelo paciente responde a outro princípio do cuidado crônico. Esses objetivos podem ser alcançados utilizando-se um sistema simples de informações que possa focar a atenção do médico em parâmetros importantes.

Uma abordagem para a organização das informações clínicas e o envolvimento ativo dos pacientes em seu próprio cuidado é o algoritmo chamado plano de voo clínico. O conceito subjacente tem como base a aterrissagem de um avião. Basicamente, o objetivo é manter o paciente na trajetória esperada, evitando a necessidade de correções dramáticas no curso. Cria-se um curso clínico esperado (com a provisão de intervalos de confiança). De maneira ideal, essa trajetória seria derivada de um grande banco de dados estatístico que mostre como pacientes semelhantes evoluíram anteriormente. Porém, na ausência desse banco de dados, o curso clínico esperado pode ter como base a experiência clínica e a intuição. É utilizado um “plano de voo” diferente para cada problema crônico. Para cada condição clínica, o médico seleciona um (ou no máximo dois) parâmetro clínico a ser acompanhado. Idealmente, isso deve refletir a forma como o problema se manifesta naquele paciente. O parâmetro pode ser um sinal ou um sintoma, ou mesmo um exame laboratorial. Os dados desse parâmetro são coletados regularmente, várias vezes por semana, ou mesmo diariamente. Na maioria dos casos, os pacientes podem fornecer as informações, após serem orientados a fazer observações cuidadosas e consistentes. Essas são registradas no equivalente a fluxogramas, os quais podem ser colocados em programas de computador que produzam gráficos. O ponto principal desse monitoramento é o alerta precoce. Observações

que se encontrem fora dos intervalos de confiança geram fortes mensagens de alerta. Qualquer padrão de desvio leva a uma ação e a uma intervenção precoce para avaliar a condição do paciente e tomar a atitude apropriada. Esses casos devem ser revisados rapidamente e com tempo suficiente para avaliar as razões para a mudança clínica. A **Figura 4.4** mostra um exemplo hipotético desse plano de voo clínico. O progresso

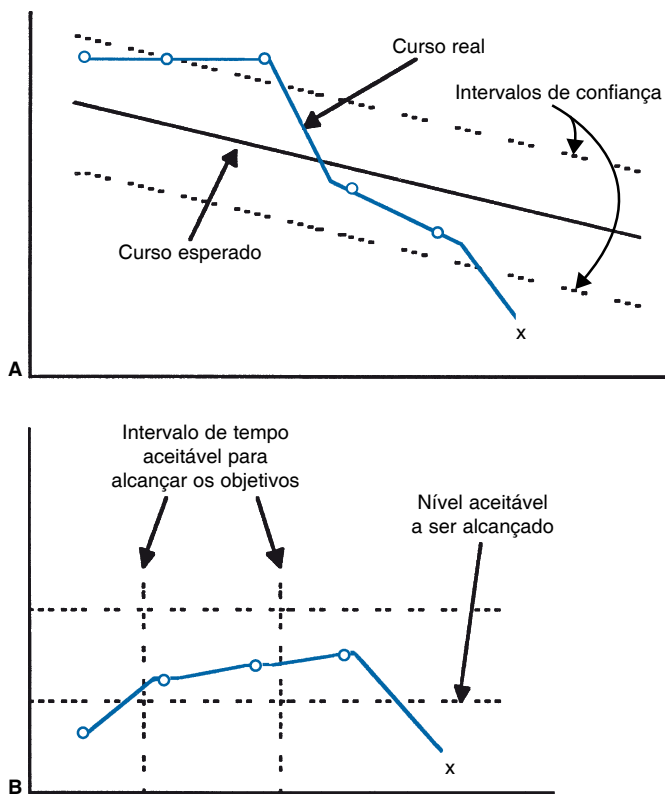


FIGURA 4.4 Modelos de plano de voo clínico. **(A)** Neste modelo, o curso esperado (linha sólida) é de declínio gradual. Os intervalos de confiança são mostrados como linhas pontilhadas. As medidas reais que estão dentro ou que são melhores do que o plano de voo são mostradas como “o”. Quando o curso do paciente é pior do que o esperado, o “o” muda para um “X”. O desenho mostrado usa intervalos de confiança com limite superior e inferior, mas, na verdade, apenas o limite inferior é pertinente. Qualquer desempenho acima do intervalo de confiança superior é muito aceitável. **(B)** O desenho do plano de voo também pode tomar outra forma. Pode ser preferível pensar em termos de se alcançar um nível limítrofe dentro de uma janela de tempo (p. ex., na recuperação de uma doença) e, depois, manter esse nível.

do paciente (marcado com “o”) está dentro do intervalo de confiança (o qual indica um curso de declínio gradual) até a última observação (marcada com um “X”), a qual se encontra fora do intervalo de confiança e, dessa forma, deve desencadear um alerta.

Os pacientes (ou seus cuidadores) podem ser treinados para fazer observações sistemáticas sobre parâmetros clínicos importantes, relatando mudanças significativas (determinadas por protocolos estabelecidos) a seu médico. Melhor, eles podem colocar suas observações em um sistema simples de dados computadorizados que tenha sido programado para notificar os médicos quando os parâmetros estiverem fora de algoritmos estabelecidos. Há dispositivos disponíveis que colocam os dados (como escalas autorrelatadas e medidas de pressão arterial) automaticamente, mas o envolvimento do paciente pode ser maximizado, possibilitando que eles mesmos insiram seus dados. Na maior parte das vezes, nada é feito após a entrada dos dados; dados rotineiros (que indicam que o paciente se mantém na trajetória) não desencadeiam ações, apenas as mudanças significativas.

A tarefa do médico é avaliar o significado dessas alterações quando elas ocorrem. O paciente deve ser visto precocemente (por médico ou outro profissional) para que os dados sejam analisados. A abordagem básica engloba três questões:

1. Os dados são acurados? Houve uma mudança real?
2. O paciente aderiu ao tratamento prescrito?
3. Houve algum evento intercorrente (p. ex., infecção, mudança na dieta)?

Se a mudança realmente ocorreu, o paciente estava seguindo o tratamento e não há explicação óbvia para essa mudança, então há necessidade de uma avaliação completa para determinar a razão para o desvio.

A abordagem do plano de voo preenche várias necessidades do cuidado crônico:

1. Ajuda a focar a atenção do médico em parâmetros importantes. Fornece uma indicação para problemas iniciais a tempo de fazer correções na trajetória.
2. Fornece meios de envolver os pacientes mais ativamente no cuidado. Eles aprendem sobre o que é importante e assumem maior responsabilidade.
3. Ela é a base para realocar tempo e esforços, focando a atenção em intervenções que possam produzir impacto maior.

Idealmente, os médicos parariam de atender consultas desnecessárias de retorno e, em vez disso, rastreariam problemas e fariam intervenções quando houvesse mudança nas circunstâncias.

É importante diferenciar a abordagem do plano de voo clínico daquela dos algoritmos clínicos. Esta última especifica um curso esperado com medidas características e dita os cuidados que devem ser fornecidos em pontos específicos. Isso funciona bem em situações bem previsíveis, como a recuperação pós-operatória e mesmo em algumas situações de reabilitação, mas a maior parte do cuidado crônico não é tão previsível. O método do plano de voo especifica os dados que devem ser coletados e não as ações a serem tomadas. Sua premissa é de que os médicos podem ser auxiliados

ao focarem sua atenção em parâmetros importantes, assim sendo capazes de realizar um melhor manejo de problemas crônicos.

O cuidado em clínicas geriátricas nunca atraiu muito entusiasmo dos médicos, mas isso pode mudar. Se for possível implementar uma nova forma de registro que forneça melhores informações à equipe e que demande melhor desempenho (como as diretrizes clínicas), poderá ser vista melhora na moral e, assim, uma atmosfera mais atraente para a prática clínica.

■ Direcionamento e busca

O gerenciamento de casos, o qual é utilizado para direcionar intervenções e buscar e monitorar os desfechos clínicos, recebeu muita atenção, embora sua eficácia ainda não tenha sido estabelecida. Um dos problemas na avaliação dos benefícios do gerenciamento de casos tem sido as múltiplas formas como o termo tem sido usado. (Para uma discussão sobre o gerenciamento de casos, ver Capítulo 15.)

Focar a atenção no manejo de problemas específicos se tornou um tema consistente para tentar melhorar o manejo de doenças crônicas. O *manejo de doenças* é mais comumente usado por planos de saúde, os quais utilizam os dados administrativos disponíveis de consultas, registros de medicamentos e exames laboratoriais para identificar todos os participantes com uma determinada condição clínica. Podem ser aplicados protocolos para procurar erros por omissão ou comissão. Em alguns casos, complicações potenciais podem ser descobertas e correções podem ser feitas na tentativa de evitar efeitos indesejáveis como interações medicamentosas.

Uma abordagem mais ativa para o manejo de doenças utiliza *administradores de casos* para pacientes com necessidades especiais por diagnósticos que sugerem alto risco de uso subsequente ou a história clínica indica problemas no controle da(s) doença(s). Esses administradores de casos trabalham com os pacientes para ter certeza de que eles entenderam o tratamento prescrito. Eles estimulam os pacientes a fazer precocemente qualquer questionamento. Eles monitoram por telefone o curso da doença utilizando parâmetros como aqueles descritos anteriormente. Esses administradores podem fazer visitas domiciliares para saber como os pacientes estão evoluindo e garantir que funcionem de maneira efetiva em seu ambiente natural. Os relatos positivos de estudos com essa abordagem estimularam várias replicações.

Outra variação no manejo de doenças que é praticada em algumas organizações de cuidados administrados é o *cuidado em grupo*. Nessa prática, os pacientes com determinada doença (algumas vezes o grupo de pacientes é mais heterogêneo) são agrupados para sessões periódicas que incluem educação sobre saúde e apoio em grupo, bem como atenção clínica individual. Foi demonstrado que é mais proveitoso administrar os grupos dessa forma. As mesmas sessões podem ter a presença de especialistas para avaliar casos problemáticos de maneira mais eficiente.

Particularmente no contexto do cuidado administrado, há forte estímulo para tentar identificar pacientes de alto risco e tratá-los antes que se tornem casos de alto

custo. Diversos modelos preditivos foram desenvolvidos para identificar esses casos. Um modelo amplamente usado é o Probability of Repeated Admissions (Probabilidade de Admissões Hospitalares Repetidas). (Ver Capítulo 3.) Essa ferramenta utiliza um questionário de oito itens para identificar pacientes idosos com maior chance de ter duas ou mais hospitalizações nos próximos anos (Boult et al., 1993). Uma modificação desse método foi desenvolvida para a utilização de bancos de dados administrativos. Está sendo desenvolvida uma abordagem semelhante para identificar os pacientes com alto risco de necessidade de cuidados de longo prazo. Uma vez identificados esses pacientes, há necessidade de intervenção para mudar o curso previsto. Esse modelo não especifica as ações que devem ser tomadas; ele foi inicialmente desenvolvido como método para identificar aqueles com necessidade de um exame geriátrico abrangente.

Outros esforços têm sido direcionados a grupos de alto risco. Uma análise do Medicare Current Beneficiary Survey encontrou um modelo que poderia identificar idosos com risco de morte ou declínio funcional (Saliba et al., 2001). Outro índice pode identificar idosos com risco aumentado de morte um ano após a hospitalização (Walter et al., 2001). Mudanças no reembolso do Medicare focaram a atenção nas reinternações dentro de 30 dias. A identificação de reinternações em 30 dias, com exceção de hospitalização recente, mostrou-se algo desafiador (Kansagara et al., 2011).

Também foram desenvolvidas intervenções para as pessoas com o risco mais alto. A avaliação geriátrica abrangente se mostrou capaz de melhorar a sobrevida e prolongar a permanência em casa (Barer, 2011; Ellis et al., 2011). Algumas intervenções parecem surpreendentemente efetivas. As visitas domiciliares para pacientes idosos saudáveis podem evitar a admissão em clínicas geriátricas e o declínio funcional (Stuck et al., 2002). Da mesma forma, a visita domiciliar feita por terapeuta ocupacional associou-se com melhora na saúde, função e qualidade de vida (Clark et al., 1997). Não há evidências fortes de que nenhuma intervenção de forma isolada seja efetiva para reduzir as reinternações em 30 dias (Hansen et al., 2011). Dada a complexidade dos pacientes com múltiplas doenças crônicas e os vários fatores que contribuem para a decisão de hospitalizá-los, haverá necessidade de intervenções com múltiplos componentes para a redução de internações e reinternações nessa população.

Foi comprovado que a função é um importante fator de risco preditivo para o uso subsequente de serviços dispendiosos e desfechos clínicos em geral. Um estado funcional insatisfatório em pacientes hospitalizados prediz a mortalidade tardia mais do que as medidas da carga da doença.

PAPEL DOS DESFECHOS PARA GARANTIR A QUALIDADE DO CUIDADO CRÔNICO

A qualidade do cuidado permanece sendo um objetivo fundamental do cuidado crônico. Ao se considerarem as etapas para a alocação de recursos, deve-se primeiro avaliar se os recursos atuais estão sendo gastos da melhor maneira. Há uma demanda crescente para mais criatividade e mais responsabilidade no cuidado. Pode ser possível

reduzir a carga regulatória, aumentar a responsabilidade significativa e fazer os incentivos dentro do sistema, mais racionais. O progresso no cuidado crônico necessitará não apenas de mais inovação e criatividade, mas também de responsabilidade. O monitoramento dos desfechos clínicos (e, por fim, as recompensas com base nos desfechos) permite que ambos coexistam.

Antes de se falar sobre como organizar os cuidados – ou como comprá-los por menor preço, necessita-se de um melhor entendimento sobre o que realmente se está comprando. Cada vez mais se ouve falar sobre o valor de mudar a atenção do processo de cuidados para os desfechos reais obtidos no cuidado crônico.

Dois conceitos básicos devem ser mantidos em mente ao se discutirem desfechos clínicos:

1. O termo “desfechos” é usado para significar a relação entre o que é alcançado e o que é esperado.
2. Como os desfechos dependem de probabilidades, não é apropriado basear as avaliações de desfechos em um caso individual. Os desfechos são médias e devem ser sempre avaliados com base nos dados do grupo.

A **Tabela 4.2** resume as razões para considerar os desfechos como forma de avaliar e garantir a qualidade.

Apesar disso, os profissionais costumam evitar o julgamento com base em desfechos clínicos. Esse desconforto pode ocorrer por vários motivos:

1. Praticamente todo o treinamento profissional aborda o processo de cuidados. Os médicos aprendem o que fazer em cada caso. Eles acreditam que, se o procedimento for executado corretamente, estarão fornecendo um cuidado de qualidade. Eles não querem discutir grupos de pacientes para revisar seus cuidados com cada paciente.

TABELA 4.2 Razões para o uso de desfechos

1. Os desfechos estimulam a criatividade, evitando a dominação pela ortodoxia profissional atual ou de grupos poderosos
2. Os desfechos permitem flexibilidade na modalidade de cuidados
3. Os desfechos permitem comparações de eficácia entre as modalidades de cuidado
4. Os desfechos permitem respostas mais flexíveis a diferentes níveis de desempenho e, assim, evitam as dificuldades tipo “tudo ou nada” de muitas sanções. Ao mesmo tempo, os desfechos têm algumas limitações
5. Os desfechos necessitam de um único ponto de responsabilidade; todos os atores – administradores de instituições, agências, equipe, médicos, pacientes e familiares – contribuem para eles. Com essa abordagem, o papel de provedor inclui a motivação dos outros
6. Os desfechos são grandemente influenciados pelo estado do paciente no início do tratamento. A maneira mais fácil e direta de abordar isso é pensar na relação entre os desfechos alcançados e esperados como medida de sucesso
7. Os desfechos também devem considerar a variedade dos casos. A predição dos desfechos necessita de informações sobre as características da doença (p. ex., diagnóstico, gravidade, comorbidades) e do paciente (p. ex., fatores demográficos, história prévia, suporte social)

2. Muitos fatores que podem afetar os desfechos dos cuidados estão fora do controle dos médicos. Eles têm dificuldade com o conceito de probabilidade, preferindo ser responsáveis ou não.
3. Os desfechos são, por natureza, *post hoc*. Em geral, pode haver um longo período entre o momento da ação e o relato de seu sucesso. Assim, é tarde demais para uma intervenção.
4. Os desfechos indicam um problema, mas não oferecem solução. Os desfechos não costumam apontar ações específicas que devem ser tomadas para corrigir o problema.

Dessa forma, a introdução de desfechos, apesar de racional, não tem sido fácil. Deixar os médicos confortáveis com uma filosofia de desfechos necessitará de substancial treinamento e novos incentivos. Médicos devem ser treinados para pensarem em termos de desfechos genéricos e específicos para cada condição clínica. Eles precisam ter acesso a sistemas de dados que possam mostrar o desfecho de seus cuidados para grupos clinicamente significativos de pacientes sob seus cuidados para compará-los com os desfechos razoáveis em pacientes comparáveis recebendo um bom cuidado. A **Tabela 4.3** resume as questões principais na medida de desfechos e suas aplicações.

Os desfechos devem ser usados como base para a garantia de qualidade no cuidado a longo prazo. A abordagem de desfechos pode ser utilizada de várias formas:

1. As medidas de desfechos podem substituir a maioria das atuais medidas de estrutura e de processos. É apropriado continuar com a regulação em áreas como a segurança de vida. Em conjunto com a ênfase em desfechos, estaria a redução da carga regulatória. Porém, é importante reconhecer que não é apropriado ditar a estrutura, os processos e os desfechos ao mesmo tempo. Tal política retira toda a liberdade e sufoca a criatividade quando o que se quer é encorajá-la. Em uma abordagem regulada por desfechos, os provedores de cuidados cujos pacientes evoluem melhor do que o esperado são recompensados e ficam menos preocupados com o estilo de cuidados, enquanto aqueles cujos pacientes evoluem relativamente mal são investigados mais de perto.
2. Os desfechos podem ser incorporados na estrutura de pagamento a fim de realizar uma ligação entre o pagamento e os efeitos do cuidado, mas os desfechos devem ser ajustados para o reconhecimento de diferenças em caso de heterogeneidade. Os pagamentos, tanto na forma de bônus e de penalidades quanto como parte mais fundamental da estrutura de pagamento, podem ser utilizados para recompensar e penalizar desfechos bons e ruins, respectivamente (p. ex., uma abordagem de desfechos pode usar um fator que reflita a relação alcançado/esperado global para um paciente como multiplicador dos custos do cuidado para o desenvolvimento de um preço total pago por aquele período; ou pode-se usar uma relação semelhante para ponderar a quantidade de dinheiro para um determinado provedor a partir de um total fixo para tais cuidados). Tal abordagem deve ser vista com cuidado dentro do contexto do atual reembolso por

TABELA 4.3 Problemas nas medidas de desfechos

Problemas	Comentários
Necessidade de medidas de desfechos clinicamente significativas e psicometricamente adequadas	<ul style="list-style-type: none"> • Usar uma combinação de medidas genéricas e específicas para condições clínicas • É geralmente melhor adaptar medidas existentes do que desenvolver medidas novas
Os desfechos clínicos são sempre <i>post hoc</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Expandir os sistemas de informações sobre desfechos para incluir dados sobre fatores de risco. Esses dados devem ser úteis para guiar os médicos na coleta de informações que identificará problemas potenciais. Usar esses dados para alertas de risco em casos de alto risco
Todo médico tem todos os casos difíceis	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de incluir uma ampla variedade de ajustadores para gravidade e comorbidade • Perguntar aos médicos antes de identificar potenciais ajustadores de risco • Coletar quase qualquer item que o médico possa querer ver • Testar a habilidade dos potenciais fatores de risco para prever os desfechos e descartá-los se tiverem pouco poder preditivo
Já que dois médicos não veem os mesmos casos, as comparações são injustas	<ul style="list-style-type: none"> • Usar ajustes de risco para criar subgrupos clinicamente homogêneos; usar propensões de risco para criar grupos de pacientes com a mesma probabilidade <i>a priori</i> de desenvolver o desfecho
Não há como controlar o viés de seleção; os pacientes podem receber tratamentos diferentes devido a diferenças sutis	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar para todas as diferenças clinicamente identificáveis • Usar métodos estatísticos (p. ex., variáveis instrumentais) para ajustar diferenças não mensuradas

grupos de casos variados (como aquele usado em clínicas geriátricas), pois indiretamente recompensa a deterioração na função. Uma abordagem de desfechos para o pagamento é compatível com uma abordagem de mistura de casos.

3. Uma abordagem de desfechos pode ser incorporada no processo básico de cuidados. Quando a base de informações usada na avaliação de pacientes e no desenvolvimento dos planos de cuidados é estruturada, a ênfase nos desfechos pode se tornar uma força proativa para guiar os cuidados. Opcionalmente, a informação utilizada para avaliar os desfechos resultará dos registros clínicos e será a mesma informação usada para guiar os cuidados. Com o uso de tecnologias de computação disponíveis, atualmente é possível coletar tais dados, traduzi-los em planos de cuidados e agregá-los para a garantia de qualidade com mínimo custo adicional. A grande vantagem de tal esquema é o potencial para fornecer melhor base de informações com a qual planejar os cuidados e para reforçar o uso criativo de tais

informações a fim de se obterem melhoras na função. Grande parte dos esforços atuais direcionados para atividades reguladoras mais tradicionais podem ser redirecionados para esse esforço, com assessores usados para validar a avaliação e para focar esforços mais intensos onde há mais necessidade.

Costuma haver um bom consenso sobre os componentes dos desfechos, os quais incluem elementos da qualidade de cuidados e de qualidade de vida, mas não está tão claro como se deve somá-los para produzir escores compostos. A literatura da gerontologia cita de forma consistente as seguintes categorias de desfechos:

- Função fisiológica (p. ex., controle de pressão arterial, ausência de decúbito).
- Estado funcional (em geral uma medida das atividades da vida diária [AVDs]).
- Dor e desconforto.
- Cognição (atividade intelectual).
- Afeto (atividade emocional).
- Participação social (baseada em preferências).
- Relações sociais (pelo menos uma pessoa que possa agir como confidente).
- Satisfação (com os cuidados e o ambiente de convívio).

A esses, devem ser acrescentados desfechos mais globais, como morte e internações hospitalares.

A atividade atual tem mostrado razoável consenso em várias instâncias sobre o peso relativo a ser colocado nas medidas para diferentes tipos de pacientes (p. ex., níveis diferentes de atividade física e função cognitiva na linha de base).

A abordagem de desfechos oferece assistência significativa para um problema recorrente na regulação – o desenvolvimento de padrões. Essa abordagem pode evitar muitas dessas dificuldades ao se basear em padrões empíricos. Em vez de argumentar sobre qual é a expectativa razoável, o padrão pode ser empiricamente determinado. As expectativas podem ser derivadas dos desfechos reais associados ao cuidado fornecido por aqueles que representam um nível de prática razoável. Isso pode incluir todo o espectro ou um determinado subgrupo. Sob esse arranjo, os provedores de cuidados estariam comparando seus resultados atuais com os registros prévios de outros profissionais, com a possibilidade de que todos possam melhorar seu desempenho.

TECNOLOGIA PARA MELHORIA DA QUALIDADE

De maneira ideal, uma boa abordagem de medidas é aquela que:

- Possa cobrir o espectro de desempenho.
- Seja fácil e rápida para administrar.
- Seja sensível a mudanças significativas no desempenho.
- Seja estável para o mesmo paciente ao longo do tempo em pacientes clinicamente estáveis.
- Tenha desempenho consistente em mãos diferentes.
- Não possa ser manipulada conforme a necessidade do fornecedor de cuidados.

A solução para esse desafio é criar uma abordagem de avaliação que incorpore as características propostas para maximizar esses elementos. Para cobrir o amplo espectro e ainda ser rapidamente administrado, um instrumento deve ter múltiplos pontos de ramificação. Isso permite que o usuário se concentre na área em que o paciente tem mais chance de funcionar, expandindo aquela parte da escala para medir níveis significativos de desempenho. A ramificação também pode garantir que a avaliação seja abrangente, mas não cansativa.

Ao utilizar questões principais para rastrear uma área, o entrevistador pode saber se deve obter informações mais detalhadas em cada domínio relevante. Quando a resposta inicial é negativa, ele pode seguir para o próximo ponto de ramificação. A confiança tem mais chance de ser alcançada quando os itens são expressos de modo padronizado e ligados a comportamentos explícitos. Sempre que possível, prefere-se o desempenho em detrimento de relatos de comportamento.

Não se pode esperar que se evite totalmente os problemas na avaliação. Se o paciente souber que um desempenho ruim é necessário para garantir a elegibilidade, ele pode estar motivado a alcançar o baixo nível necessário. Pode-se usar alguns testes para viés de relatório, como medidas de desejo social, mas isso não evitará as tentativas de enganação nem detectará todas as fraudes.

■ Tecnologia de computação

A medicina clínica parece inevitavelmente inclinada ao registro eletrônico. Essa etapa representaria um grande avanço no cuidado de idosos, se a oportunidade fosse adequadamente aproveitada. A simples reprodução do atual conjunto de informações desestruturadas de forma mais legível e em formato transmissível não é suficiente. A informação estruturada fornece o veículo para garantir avaliação e acompanhamento mais sistemáticos dos casos. A diferenciação entre valores faltantes e normais pode fornecer a estrutura para focar a atenção do profissional em itens importantes.

A tecnologia da computação pode reduzir de forma drástica a redundância. Usados de maneira adequada, os computadores podem fornecer a estrutura necessária para garantir uma avaliação abrangente sem duplicação de esforços. Por serem interativos, eles podem executar muitas das ramificações desejadas e até utilizar algoritmos simples para esclarecer áreas de ambiguidade, testando novamente as áreas suspeitas. Algoritmos semelhantes podem procurar inconsistências em busca de dados enganosos.

Os dados armazenados em computadores podem ser agregados para mostrar o desempenho dos pacientes de cada provedor de cuidados (p. ex., médico, clínica geriátrica, agência). Os dados de um paciente podem ser acompanhados ao longo do tempo a fim de se procurarem mudanças na função e, por sua vez, podem ser agregados.

A próxima etapa importante na progressão é mover o foco de um único ponto de cuidado para a ligação entre elementos de cuidados relacionados. Em um sistema ideal, a informação do paciente estaria ligada para permitir a busca de mudanças no estado daquele indivíduo à medida que mudam de uma modalidade de tratamento

para outra. Assim, as informações de internações e altas hospitalares, de cuidados de longo prazo e da atenção primária seriam reunidas em um único registro ligado ao computador, permitindo que se acompanhem a movimentação e o estado do paciente. O Office of the National Coordinator e outras agências norte-americanas federais e de estado estão desenvolvendo padrões para a transferência de informações clínicas de um cenário clínico a outro.

Por fim, seria desejável possuir dados referentes tanto ao processo de cuidado quanto aos desfechos. Essa combinação permitiria a análise de quais elementos de cuidado fizeram diferença para determinados pacientes.

Tal abordagem para assegurar a qualidade é factível se o profissional estiver preparado para investir em sistemas de dados e se comprometer com a coleta padronizada das informações. Isso implica a necessidade de mudança em alguns dos paradigmas fundamentais, deixando-se de pensar se foi feita a coisa certa para decidir se isso fez alguma diferença.

Duas mudanças básicas de pensamento são necessárias para se estabelecer uma filosofia com base em desfechos, ambas sendo difíceis para os médicos:

1. Pensar no conjunto, usando médias em vez de examinar cada caso: os desfechos não funcionam bem para casos individuais, pois sempre há uma chance de que algo dê errado, e a vida não tem um grupo de controle.
2. A atribuição da responsabilidade ao sistema como um todo em vez de colocar a culpa em uma pessoa: um padrão de desfechos insatisfatórios levará a uma inspeção mais cuidadosa do processo de cuidados, mas os desfechos *per se* são uma responsabilidade coletiva.

Os registros computadorizados facilitam muito a tarefa de monitorar os desfechos dos cuidados. De maneira ideal, tal sistema de registro deve ser proativo, direcionando a coleta de informações clínicas para estimular a cobertura adequada do material relevante. O cuidado de longo prazo está, na verdade, a frente do cuidado agudo nesse aspecto, com a solicitação federal de versões computadorizadas do *Minimum Data Set*. Infelizmente, muitos sistemas em uso são simplesmente mecanismos de alimentação de dados. Eles não têm o potencial real de um sistema de informações computadorizado. Como o cuidado de longo prazo depende muito de pessoas com pouco treinamento para serviços importantes, a disponibilidade de um sistema de apoio a informações, que possa fornecer retroalimentação e orientações, é especialmente adequada.

A utilização de computadores pode fornecer flexibilidade e rapidez por usar a lógica da ramificação para expandir a categoria quando houver razão para explorá-la mais profundamente. Isso pode evitar a duplicação por mostrar os dados já coletados por outros profissionais e, ainda assim, permitir que o segundo observador corrija e confronte os dados anteriores. Mais importante ainda, a informação pode ser mostrada com as mudanças ao longo do tempo, permitindo que reguladores e cuidadores observem os efeitos dos cuidados.

Quando os dados estão no formato eletrônico, eles são facilmente transmitidos e manipulados. Não é difícil visualizar um grande conjunto de dados derivados dessas observações sistemáticas que permita cálculos de evoluções esperadas para diferentes tipos de pacientes em cuidados de longo prazo. Isso poderia, então, ser comparado com evoluções de pacientes individuais para avaliar o impacto potencial do cuidado sobre os desfechos.

A capacidade do computador para comparar os desfechos observados e esperados se estende além de sua função como dispositivo regulatório. Isso poderia ser uma grande fonte de assistência aos fornecedores de cuidados. Uma das maiores frustrações no cuidado de longo prazo é a dificuldade de saber se um fornecedor de cuidados está proporcionando alguma diferença. Como muitos pacientes chegam aos cuidados crônicos quando já apresentam declínio, os benefícios dos cuidados são mais bem-expressos como uma redução na curva de declínio. Sem alguma medida do curso esperado na ausência de um bom cuidado, profissionais que prestam cuidados diariamente podem não apreciar os benefícios fornecidos ao paciente e, dessa forma, podem perder uma das mais importantes recompensas de seu trabalho.

A demonstração das informações sobre a mudança nas condições do paciente ao longo do tempo, a qual é uma tarefa simples para um computador, ajudará o prestador de cuidados de longo prazo a pensar mais em termos do quadro global, em vez de uma série de pontos separados no tempo. Considerando-se a capacidade do computador para transformar dados em gráficos, o desenvolvimento de representações gráficas das mudanças que ocorreram a um paciente ou grupo de pacientes e a comparação delas com o que seria razoavelmente esperado é um procedimento simples.

Novamente, o esforço é direcionado para a mudança da percepção dos idosos, especialmente aqueles sob cuidados de longo prazo. Durante muito tempo, o cuidado de longo prazo foi visto como uma espiral negativa – uma profecia autorrealizável que esperava a deterioração do quadro clínico dos pacientes – que servia para desestimular fornecedores de cuidados e pacientes. É provável que essa atitude atraia o que há de melhor e mais brilhante em qualquer das profissões da saúde. Conforme observado anteriormente nesse capítulo, os pacientes institucionalizados estão entre os mais responsivos a quase todas as formas de intervenção. Qualquer sistema de informação que reforce a visão prospectiva dos cuidados em longo prazo, especialmente uma que possa mostrar o progresso do paciente, representa um auxílio importante para esse cuidado.

A Assessing Care of Vulnerable Elders (ACOVE) também fez uma série de recomendações sobre as etapas para fornecer melhor cuidado, mas nenhuma delas foi sustentada por evidências fortes (Wenger e Shekelle, 2007), embora façam sentido do ponto de vista clínico. Essas recomendações estão resumidas na **Tabela 4.4**.

PRÓXIMOS PASSOS

Sabe-se há muito tempo que o sistema de pagamentos por serviços é uma importante barreira para o bom manejo das doenças crônicas. Vários desenvolvimentos na

TABELA 4.4 Recomendações ACOVE

- Todos os pacientes devem ser capazes de identificar um médico ou uma clínica para solicitar cuidados de saúde, devendo saber como ter acesso a eles
- Após a prescrição de uma medicação nova para uma doença crônica, deve-se anotar no seguimento se:
 - A medicação está sendo tomada conforme a prescrição
 - O paciente foi questionado sobre a medicação (p. ex., efeitos colaterais, adesão, disponibilidade)
 - A medicação não foi iniciada porque não era necessária ou foi trocada
- Quando um paciente consulta com dois ou mais médicos e uma nova medicação é prescrita por um deles, o(s) outro(s) deve(m) ficar ciente(s) da mudança
- Quando um paciente é encaminhado para uma consultoria, o médico que o encaminha deve conhecer os achados e as recomendações do consultor
- Quando um teste diagnóstico é solicitado, deve-se recomendar o seguinte na próxima consulta:
 - Resultado do teste solicitado
 - Anotar se o teste não foi necessário ou não foi realizado e por que
 - Anotar se o exame está pendente
- Quando o paciente faltar a uma consulta preventiva agendada, deve haver uma lembrança
- Quando um paciente consulta na emergência ou é internado, o médico assistente deve ser notificado no prazo máximo de dois dias
- Os pacientes liberados do hospital e que sobrevivem seis semanas devem ter algum contato com seu médico assistente, o qual deve estar ciente da hospitalização
- Quando um paciente recebe alta do hospital para casa e recebe novos medicamentos para doenças crônicas, o médico assistente deve documentar a mudança na medicação dentro de seis semanas
- Quando um paciente recebe alta do hospital para casa ou clínica geriátrica e há exames pendentes, os resultados devem estar disponíveis dentro de seis semanas
- Quando um paciente recebe alta do hospital para casa ou clínica geriátrica, deve haver uma nota de alta no prontuário do médico assistente
- Quando o paciente não falar português, deve-se usar um intérprete ou materiais traduzidos

organização e no financiamento de cuidados, estimulados pelo Patient Protection and Affordable Care Act de 2010, terão implicações para mudar esses arranjos. A Accountable Care Organization propõe que se desenvolva um sistema em que os profissionais sejam pagos de uma forma que reflita, pelo menos em parte, sua contribuição para a economia de recursos por meio do cuidado mais eficiente. Da mesma forma, as instituições de cuidados irão ao menos promover abordagens mais abrangentes para os cuidados, incluindo alguma variação do gerenciamento de casos (ainda que muitos desses programas não se concentrem nos pacientes com doenças crônicas). A divisão dos pagamentos entre os cuidados hospitalares e pós-hospitalares estimulará o cuidado de transição e a melhor escolha dos serviços pós-hospitalares.

RESUMO

Em muitos aspectos, a geriatria é o pítome do cuidado para doenças crônicas. Há necessidade de novos paradigmas que reconheçam o papel dos pacientes no seu

próprio cuidado, a necessidade de pensar de forma diferente sobre os investimentos em cuidados e o acompanhamento do curso da doença para identificar a necessidade de intervenções. Na geriatria e nas doenças crônicas em geral, pode ser difícil avaliar os benefícios dos cuidados adequados, pois eles representam redução no declínio. Esse efeito é invisível a menos que haja alguma base para definir o curso clínico esperado e compará-lo com o curso clínico do paciente analisado.

Os médicos que cuidam de pacientes idosos devem pensar em termos prospectivos. Eles aproveitarão mais a sua função se puderem aprender a ajustar objetivos razoáveis para os pacientes, registrar o progresso em direção a esses objetivos e usar a falha em alcançar o progresso como um importante indicador clínico para a necessidade de reavaliação.

REFERÊNCIAS

- Barer D. ACP Journal Club. Review: inpatient comprehensive geriatric assessment improves the likelihood of living at home at 12 months. *Ann Intern Med.* 2011;155:JC6-2.
- Boult C, Dowd B, McCaffrey D, Boult L, Hernandez R, Krulewitch H. Screening elders for risk of hospital admission. *J Am Geriatr Soc.* 1993;41:811-817.
- Callahan CM, Boustani MA, Unverzagt FW, et al. Effectiveness of collaborative care for older adults with Alzheimer disease in primary care: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2006;295:2148-2157.
- Clark F, Azen SP, Zemke R, et al. Occupational therapy for independent-living older adults: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1997;278:1321-1326.
- Coleman EA, Parry C, Chalmers S, Min SJ. The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2006;166:1822-1828.
- Counsell SR, Callahan CM, Buttar AB, Clark DO, Frank KI. Geriatric Resources for Assessment and Care of Elders (GRACE): a new model of primary care for low-income seniors. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:1136-1141.
- 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.
- Hansen LO, Young RS, Hinami K, Leung A, Williams MV. Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155:520-528.
- Horrocks S, Anderson E, Salisbury C. Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *Br Med J.* 2002;324:819-823.
- Kane RL, Priester R, Totten AM. *Meeting the Challenge of Chronic Illness.* Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2005.
- Kane RL, Shamliyan T, McCarthy T. Do geriatric healthcare teams work? *Aging Health.* 2011;7:865-876.
- Kansagara D, Englander H, Salanitro A, et al. Risk prediction models for hospital readmission: a systematic review. *JAMA.* 2011;306:1688-1698.
- Lerner MJ, Simmons CH. Observer's reaction to the "innocent victim": compassion or rejection. *J Pers Soc Psychol.* 1966;4:203-210.
- Morrison RS, Meier DC. Clinical practice. Palliative care. *N Engl J Med.* 2004;350:2582-2590.
- Mundinger M, Kane R, Lenz E, et al. Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: a randomized trial. *JAMA.* 2000;283:59-68.
- Naylor M, Brooten D, Jones R, Lavizzo-Mourey R, Mezey M, Pauly M. Comprehensive discharge planning for the hospitalized elderly: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med.* 1994;120:999-1006.
- Saliba D, Elliott M, Rubenstein LZ, et al. The vulnerable elders survey: a tool for identifying vulnerable older people in the community. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49:1691-1699.

Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA*. 2002;287:1022-1028.

Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Q*. 1996;74:511-543.

Walter LC, Brand RJ, Counsell SR, et al. Development and validation of a prognostic index for 1-year mortality in older adults after hospitalization. *JAMA*. 2001;285:2987-2994.

Wenger NS, Shekelle PG. Measuring medical care provided to vulnerable elders: the Assessing Care of Vulnerable Elders-3 (ACOVE-3) quality indicators. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(Suppl 2):S247-S487.



PARTE II

Diagnóstico diferencial e manejo

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.

Prevenção

PRINCÍPIOS GERAIS

Atualmente, indivíduos idosos estão cada vez mais interessados em envelhecer de maneira saudável. Os termos “promoção da saúde” e “prevenção” são usados praticamente como sinônimos. Prevenção é um termo amplo. Para muitos, a prevenção significa evitar uma doença ou retardar seu aparecimento, mas a prevenção também envolve, simplesmente, evitar eventos nocivos ou complicações de cuidados à saúde. Como foi observado no Capítulo 4, no contexto do manejo da doença crônica, o cuidado proativo pode ser visto como uma forma de prevenção (prevenção terciária, como definida posteriormente). A prevenção é voltada, caracteristicamente, para doenças ou condições específicas, mas alguns autores advertem contra uma abordagem de doença isolada na prevenção em pessoas idosas, argumentando que os riscos competitivos simplesmente aumentarão as taxas de outras doenças (Mangin, Sweeney e Heath, 2007). Da mesma forma, alguns esforços preventivos, como parar de fumar e fazer exercícios, podem afetar muitas doenças.

A discriminação com base na idade pode levar as pessoas a não valorizarem a prevenção nos cuidados com idosos, mas as evidências sugerem que muitas estratégias de prevenção são eficazes nessa faixa etária. Ironicamente, os efeitos da prevenção podem ser maiores em pessoas idosas, pois o benefício de atividades preventivas depende de dois fatores básicos: a prevalência do problema e a probabilidade de uma intervenção eficaz. Assim, as vacinas contra gripe têm menor probabilidade de atuar em pessoas idosas se estas estiverem imunocomprometidas, mas a prevenção da osteoporose será mais rentável em termos de custo, pois os níveis basais do problema e a probabilidade de quedas são elevados. Os planos para a prevenção em idosos devem considerar as questões apresentadas na **Tabela 5.1**. Talvez o problema mais evitável relacionado aos cuidados com idosos seja a doença iatrogênica.

Aqui, o fato principal, bem como em outras localizações neste livro, é que a idade isoladamente não deve ser um fator preponderante na escolha de uma abordagem para um paciente. Muitas estratégias preventivas merecem ser seriamente consideradas à luz de seus benefícios imediatos e futuros para muitos pacientes idosos.

As atividades preventivas podem ser divididas em três tipos. A *prevenção primária* refere-se a medidas tomadas para tornar o paciente mais resistente ou deixar o ambiente menos prejudicial. Ela é, basicamente, uma redução de risco. O termo *prevenção secundária* possui dois significados. O primeiro implica na triagem ou detecção precoce de doença assintomática ou doença em fase precoce. A ideia, aqui, é o fato de

que descobrir um problema no início permite um tratamento mais eficaz. O segundo significado da prevenção secundária envolve o uso de técnicas de prevenção primária em indivíduos que já têm a doença, em um esforço para retardar sua progressão; por exemplo, induzir os indivíduos que sofreram um infarto cardíaco a deixar de fumar. Isso não impedirá a doença cardíaca, mas reduzirá os riscos de complicações subsequentes. A *prevenção terciária* envolve esforços para melhorar os cuidados prestados ao paciente, para evitar complicações posteriores: o manejo proativo de doenças crônicas é um bom exemplo desta abordagem. Como observado no Capítulo 4, a prevenção terciária é uma parte importante do bom atendimento geriátrico, que visa minimizar a progressão da doença incapacitante. Ela requer um esforço amplo para abordar os fatores fisiológicos, bem como os fatores ambientais que possam provocar dependência. Todas as três áreas são relevantes para os cuidados geriátricos. A **Tabela 5.2** apresenta exemplos de atividades em cada categoria. Nem todos os itens indicados nessa tabela são apoiados por resultados claros de pesquisa. Alguns exemplos, como uso de cintos de segurança, exercícios e apoio social, têm a prudência como base.

O governo federal americano estabeleceu metas de saúde para diferentes grupos populacionais, incluindo pessoas idosas. A **Tabela 5.3** mostra os indicadores para indivíduos idosos, identificados pelo programa *Healthy People*; essas medidas foram selecionadas porque podem ser derivadas de fontes de dados nacionais disponíveis.

TABELA 5.1 Considerações na avaliação de prevenção em pacientes idosos

1. Risco de linha-base
 - Quanto maior o risco, maior será a probabilidade de impacto de uma intervenção preventiva eficaz. Por isso, algumas estratégias preventivas podem ser paradoxalmente mais eficazes em pacientes mais idosos
2. Riscos concorrentes/expectativa de vida limitada
 - Multimorbidade: a redução do risco de uma doença pode deixar pessoas idosas mais vulneráveis do que outras
 - Expectativa de vida limitada influencia julgamentos sobre a evolução esperada de benefícios
3. Tempo para atingir um efeito
 - Intervenções com prazos longos para efeitos (comuns em muitas alterações comportamentais) podem ir contra as preocupações sobre a expectativa de vida
4. Vulnerabilidade/risco de danos
 - Indivíduos mais idosos têm janela terapêutica estreita (ver Capítulo 4)
 - Esses indivíduos podem ser suscetíveis a efeitos colaterais da prevenção
5. Resposta à intervenção
 - A intervenção preventiva pode não funcionar tão bem em pacientes idosos
 - Alguns pacientes idosos podem ter dificuldade em seguir o regime preventivo
6. O ganho de valor da saúde
 - Outros problemas podem reduzir o benefício
7. O custo da atividade preventiva
 - Custos diretos
 - Custos indiretos, como ansiedade, restrição de estilo de vida e resultado falso-positivo

TABELA 5.2 Estratégias preventivas para indivíduos idosos

Primária	Secundária	Terciária
Imunizações	Esfregaço de Papanicolaou	Cuidado proativo primário
Vacina da gripe	Exame das mamas	Avaliação geriátrica abrangente
Vacina para pneumococo	Autoexame das mamas	Cuidados com os pés – pedicure
Vacina antitetânica	Mamografia	Cuidados odontológicos
Controle da pressão arterial	Sangue oculto nas fezes, colonoscopia	Uso do banheiro
Evitar ou cessar o tabagismo	Hipotireoidismo	
Prática regular de exercício físico	Depressão	
Reduzir e controlar a obesidade	Visão	
Reduzir os níveis de colesterol	Audição	
Restrição de sódio	Cavidade oral	
Apoio social	Tuberculose	
Melhorias no ambiente domiciliar	PSA	
Utilizar cintos de segurança		
Revisão da medicação		

PSA, antígeno específico da próstata.

TABELA 5.3 Itens de verificação de estado de saúde para idosos

- Estado de saúde (minimizar os seguintes itens)
 - Dias fisicamente insalubres
 - Sofrimento mental frequente
 - Perda completa dos dentes
 - Deficiência (qualquer forma de limitação por problemas físicos, mentais ou emocionais; necessidade de equipamento especial)
- Comportamentos de saúde
 - Atividade física no tempo livre
 - Comer cinco, ou mais, tipos de frutas e verduras diariamente
 - Obesidade
 - Tabagismo
- Cuidados preventivos e triagem
 - Vacina contra a gripe no ano anterior
 - Vacina contra a pneumonia
 - Mamografia nos últimos dois anos
 - Sigmoidoscopia ou colonoscopia
 - Colesterol checado nos últimos cinco anos
- Lesões
 - Hospitalizações por fratura de quadril

Fonte: Centers for Disease Control and Prevention e The Merck Company Foundation. *The State of Aging and Health in America 2007*. Whitehouse Station, NJ: The Merck Company Foundation; 2007.