



COSTA, E. F. A.; MONEGO, E. T. - **Avaliação Geriátrica Ampla (AGA)**. *Revista da UFG*, Vol. 5, No. 2, dez 2003 on line (www.proec.ufg.br)

Sumário

AVALIAÇÃO GERIÁTRICA AMPLA (AGA)

Índice

Elisa Franco de Assis Costa¹, Estelamaris Tronco Monego²

RESUMO: O termo “**Avaliação Geriátrica Ampla (AGA)**” começou a ser utilizado por Marjory Warren, no Reino Unido, no final da década de trinta. A **AGA** é sempre multidimensional, freqüentemente interdisciplinar e tem por objetivo determinar as fragilidades do idoso, principalmente com relação à sua capacidade funcional, objetivando o planejamento do cuidado e o acompanhamento a longo-prazo. Ela detecta as deficiências, incapacidades e desvantagens que o idoso apresenta, mas é imprecisa, quando realizada sem o exame clínico tradicional, para diagnosticar o dano ou lesão responsável por elas. Tal instrumento não é uma avaliação isolada e sempre deve resultar em uma intervenção, seja ela de reabilitação, de aconselhamento ou indicação de internação em hospital ou instituição de longa permanência.
PALAVRAS-CHAVE: Idoso, Geriatria, Avaliação

O termo “**Avaliação Geriátrica Ampla (AGA)**” começou a ser utilizado, no Reino Unido, no final da década de trinta e posteriormente difundiu-se de forma que seu conceito, parâmetros e indicações foram motivos para inúmeras publicações em revistas especializadas. Os primeiros artigos sobre a necessidade e a importância de uma avaliação geriátrica especializada foram publicados pela médica britânica Marjory Warren, que, por isso, é considerada a mãe da Geriatria. Em 1936, ela assumiu a chefia de um grande hospital londrino com pacientes crônicos, imobilizados e negligenciados que não tinham recebido um diagnóstico médico apropriado e muito menos encaminhados pra reabilitação. Acreditava-se que eles deveriam permanecer na instituição pelo resto de suas vidas. Bons cuidados de enfermagem mantinham os pacientes vivos, mas, a falta de diagnóstico e reabilitação os mantinham incapacitados. A Dra. Warren avaliou sistematicamente cada um dos pacientes e iniciou a reabilitação de todos eles, com isso

conseguiu que a maioria deles deixasse de ser imobilizados e muitos receberam alta do hospital. Como resultado de seu trabalho, ela passou a ser reconhecida como geriatra e passou a advogar que todo idoso deveria receber uma Avaliação Geriátrica Ampla, com o objetivo de se planejar a reabilitação antes de ser encaminhado para uma instituição de longa permanência. (MATHEUS, 1984)

A **AGA** é sempre multidimensional, freqüentemente interdisciplinar e tem por objetivo determinar as deficiências, incapacidades e desvantagens apresentadas

pelo idoso, objetivando o planejamento do cuidado e o acompanhamento a longo-prazo. Ela difere do exame clínico padrão por enfatizar a avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida e por basear-se em escalas e testes quantitativos. (RUBESTEIN & RUBESTEIN, 1998)

Os conceitos básicos e parâmetros utilizados atualmente na **AGA** evoluíram ao longo de setenta anos incorporando elementos do exame clínico tradicional, da avaliação realizada por assistentes sociais, da avaliação funcional realizada pelos especialistas em reabilitação, da avaliação nutricional e dos métodos de avaliação neuropsicológica. Ao incorporar os métodos de diversas disciplinas em uma avaliação única e compacta, os geriatras criaram um meio prático e objetivo de “ver o idoso com um todo”.

A estrutura e os componentes da **AGA** variam muito dependendo da equipe e do local onde ela é realizada, se em hospital, instituição de longa permanência, pronto-socorro ou ambulatório. No entanto, apesar da diversidade, ela tem características próprias e constantes como o fato de ser sempre multidimensional e utilizar instrumentos (escalas e testes) para quantificar a capacidade funcional e avaliar parâmetros psicológicos e sociais. E mais, a avaliação sempre resulta em uma intervenção, seja ela de reabilitação, de aconselhamento ou internação. (RUBESTEIN & RUBESTEIN, 1998)

Os benefícios e utilidades da **AGA** são:

1. Nível individual:

- a. Complementa o exame clínico tradicional e melhora a precisão diagnóstica;
- b. Determina o grau e a extensão da incapacidade (motora, mental, psíquica);
- c. Identifica risco de declínio funcional;
- d. Permite uma avaliação de riscos e possibilidades no estado nutricional;
- e. Serve de guia para a escolha de medidas que visam restaurar e preservar a saúde (farmacoterapia, fisioterapia, terapia ocupacional, psicoterapia);
- f. Identifica fatores que predisõem à iatrogenia e permite estabelecer medidas para sua prevenção;
- g. Estabelece parâmetros para o acompanhamento do paciente;
- h. Serve de orientação para mudanças e adaptações no ambiente em que o paciente vive, no sentido de reduzir as desvantagens e preservar sua independência. (Ex: instalação de barras de apoio nos banheiros, elevação dos

assentos dos vasos sanitários, aumento da iluminação, troca de degraus por rampas);

i. Estabelece critérios para a indicação de internação hospitalar ou em instituição de longa permanência (asilo).

2. Nível populacional:

a. Serve como uma medida precisa em estudos clínicos onde se avalia a capacidade funcional e a qualidade de vida;

b. Identifica populações de risco;

c. Permite um investimento em saúde, qualidade de vida e bem-estar;

d. Serve para planejamento de ações e políticas de saúde.

Muitos gerontes padecem de doenças crônicas que resultam em graus variáveis de incapacidade. Sem dúvida, o número de idosos com algum grau de incapacidade aumenta com a idade e cerca de 30 a 50% dos indivíduos muito idosos (85 anos ou mais) são incapazes para pelo menos cinco das atividades da vida diária (banhar-se, vestir-se, alimentar-se, transferir-se da cama para a cadeira, usar o sanitário e manter a continência urinária e/ou fecal) e requerem cuidados pessoais em tempo integral. (RAMOS, 2002)

A Organização Mundial de Saúde conceitua e classifica três diferentes domínios em que um determinado dano ou lesão pode causar disfunção para o paciente (BRASIL, 1995):

1. Deficiência (*Impairment*) – anomalia ou perda da estrutura corporal, aparência ou função de um órgão ou sistema;

2. Incapacidade (*Disability*) – restrição ou perda de habilidades;

3. Desvantagem (*Handicap*) – restrições ou perdas sociais e/ou ocupacionais experimentadas pelo indivíduo.

QUADRO 1 – Exemplos de Dano, Deficiência, Incapacidade e Desvantagem

DANO OU LESÃO	DEFICIÊNCIA	INCAPACIDADE	DESVANTAGEM
Doença de Alzheimer	Deficiência cognitiva	Incapacidade para executar as atividades da vida diária	Diminuição das oportunidades de trabalho, lazer e atividades sociais. Dificuldade em cuidar de si próprio. Dependência

FONTE: BRASIL, 1995

Convém ressaltar que a **AGA** detecta as deficiências e incapacidades, mas é imprecisa, quando realizada isolada do exame clínico tradicional, para diagnosticar o dano ou lesão responsável por elas. Um exemplo disso é o caso de uma senhora que apresenta deficiência cognitiva detectada através de um instrumento de avaliação da função mental para a qual não podemos, sem o exame clínico, exames laboratoriais e de imagem cerebral, fazer o diagnóstico de doença de Alzheimer. Entretanto, podemos, por meio da **AGA**, graduar o grau de incapacidade ocasionada pela deficiência cognitiva e propor medidas de reabilitação, como também, detectar as desvantagens que a paciente apresenta e propor medidas para adaptação ambiental.

Na **AGA** são avaliados os seguintes parâmetros:

1- Equilíbrio e mobilidade; 2- Função cognitiva; 3- Deficiências sensoriais; 4- Condições emocionais / presença de sintomas depressivos; 5- Disponibilidade e adequação de suporte familiar e social; 6- Condições ambientais; 7- Capacidade funcional - Atividades da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD); 8- Estado e risco nutricionais.

1. EQUÍLBRIO E MOBILIDADE: Os idosos apresentam maior tendência a instabilidade postural, alterações da marcha e risco de quedas. Para se avaliar a marcha e o equilíbrio pode-se utilizar um ou mais instrumentos disponíveis, muitos deles validados no Brasil. É importante perguntar sobre a necessidade de instrumentos auxiliares da marcha, como bengalas ou andadores.

2. FUNÇÃO COGNITIVA: As doenças que causam limitações da função cognitiva constituem um dos maiores problemas dos pacientes idosos, pois resultam em dependência e perda da autonomia, com grande sobrecarga para os familiares e cuidadores. Existem vários testes para a avaliação da função mental dos idosos, com o objetivo de detectar alterações precoces e determinar a extensão das limitações para o planejamento terapêutico. Alguns testes são extremamente complexos e demorados, cabendo a profissionais habilitados aplicá-los, e são conhecidos como Avaliação ou Bateria Neuropsicológica. Servem para esclarecer os casos duvidosos e determinar melhor o grau e a extensão da deficiência. No entanto, há testes simples e rápidos que duram de 5 a 10 minutos e podem ser aplicados por qualquer profissional de saúde. O mais utilizado é o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) de Folstein. O número total de pontos é trinta e pontuações menores que 24 indicam deficiência cognitiva (FOLSTEIN et al., 1975). Entretanto, os resultados da maioria dos instrumentos de avaliação mental são influenciados pelo nível de escolaridade do paciente, que pode obter uma pontuação baixa apenas por não dispor de conhecimentos suficientes e não porque esteja com deterioração da função mental. Este é um fator limitante no nosso meio, onde o analfabetismo e a baixa escolaridade são muito prevalentes.

3. DEFICIÊNCIAS SENSORIAIS: Estima-se que 50% dos indivíduos idosos tenham deficiência auditiva e/ou visual que comprometem a sua capacidade para as atividades da vida diária e aumentam o risco de declínio funcional. Muitas vezes, diante de um paciente com doença grave, elas são desvalorizadas. Entretanto, elas são importante fator de risco para confusão mental e quedas.

4. CONDIÇÕES EMOCIONAIS / PRESENÇA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS:. Não existe nenhuma característica psíquica específica dos velhos. O processo de envelhecimento é complexo e o comportamento de cada indivíduo na velhice dependerá das alterações biológicas inerentes a esse processo, mas, principalmente, de suas vivências e condições sociais e culturais. Isso torna impossível conceituar o que seria *envelhecimento psíquico normal*. Os idosos têm maior risco para apresentarem doenças mentais como a depressão e a demência. A depressão na velhice, com frequência, manifesta-se de maneira atípica, o que dificulta seu reconhecimento (COSTA et al., 2001). Por isso, é importante pesquisar depressão em todos os pacientes idosos e um dos instrumentos mais utilizados é a Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage, que possui duas versões validadas, uma com quinze itens nos quais o ponto de corte é cinco e outra com trinta itens, com ponto de corte em onze.(YESAVAGE & BRINK, 1983)

5. DISPONIBILIDADE E ADEQUAÇÃO DE SUPORTE FAMILIAR E SOCIAL: A falta de suporte e de adequação do idoso à vida familiar e social é um dos fatores que contribuem negativamente para as suas condições clínicas e seu estado funcional. Cabe à equipe de saúde avaliar esses parâmetros com perguntas simples direcionadas ao paciente e aos seus familiares. É importante indagar se:

- a. O idoso sente-se satisfeito e pode contar com familiares para ajudá-lo a resolver seus problemas;
- b. O idoso participa da vida familiar e oferece seu apoio quando os outros membros têm problemas;
- c. Há conflitos entre as gerações que compõem a família;
- d. As opiniões emitidas pelo idoso são acatadas e respeitadas pelos membros que compõem o núcleo familiar;
- e. O idoso aceita e respeita as opiniões dos demais membros da família;
- f. O idoso participa da vida comunitária e da sociedade em que vive;
- g. O idoso tem amigos e pode contar com eles nos momentos difíceis;
- h. O idoso apóia os seus amigos quando eles têm problemas.

6. CONDIÇÕES AMBIENTAIS: Ambientes inadequados contribuem para diminuição da capacidade funcional do idoso. É necessário avaliar a possibilidade de introduzir modificações que possam tornar a casa mais conveniente às suas limitações, procurando garantir-lhe o máximo de independência possível.

7. CAPACIDADE FUNCIONAL: Capacidade do idoso para executar atividades que lhe permitem cuidar de si próprio e viver independentemente em seu meio. É medida por meio de instrumentos que avaliam a capacidade do paciente para executar as Atividades da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais da vida Diária (AIVD). (COSTA et al., 2001)

AVD - Englobam todas as tarefas que uma pessoa precisa realizar para cuidar de si próprio. A incapacidade de executá-las implica em alto grau de dependência.

AIVD - Compreendem a habilidade do idoso para administrar o ambiente onde vive.

QUADRO 2 -Atividades Da Vida Diária (AVD)

CUIDADOS PESSOAIS	Comer Banho Vestir-se Ir ao banheiro
MOBILIDADE	Andar com ou sem ajuda Passar da cama para a cadeira Mover-se na cama
CONTINÊNCIA	Urinária Fecal

FONTE: COSTA et al., 2001

QUADRO 3 - Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)

DENTRO DE CASA	Preparar a comida Serviço doméstico Lavar e cuidar do vestuário Trabalhos manuais Manuseio da medicação Manuseio do telefone Manuseio de dinheiro
FORA DE CASA	Fazer compras (alimentos, roupas) Usar os meios de transporte Deslocar-se (ir ao médico, compromissos sociais e religiosos)

FONTE: COSTA et al., 2001

Existem inúmeras escalas que servem para quantificação da capacidade para executar as Atividades da Vida Diária (AVD) e as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD), muitas delas validadas no Brasil, porém com limitações principalmente no que se refere à sua especificidade. Elas devem ser breves, simples e de fácil aplicação para que atinjam o seu principal objetivo, que é servir como instrumento rápido de avaliação, triagem e estratificação de risco, para que possam ser aplicadas por pessoal de múltiplas formações profissionais e em qualquer unidade básica de saúde (COSTA et al., 2001). A escolha de uma

ou de outra dependerá da familiaridade que o examinador tenha com sua interpretação.

Para avaliar as Atividades da Vida Diária, citamos a Escala de Barthel e o Índice de Katz por serem de fácil aplicação. A primeira permite uma ampla graduação entre máxima dependência (0 pontos) e máxima independência (100 pontos). Os pacientes com pontuação abaixo de 70 necessitam de supervisão ou assistência para a maioria das atividades. (MAHONEY & BARTHEL, 1965)

O Índice de Katz foi construído baseado na premissa de que o declínio funcional e a perda da capacidade para executar as atividades da vida diária nos pacientes idosos seguem um mesmo padrão de evolução, ou seja, perde-se primeiro a capacidade para banhar-se e, a seguir, para vestir-se, transferir-se da cadeira para a cama e vice-versa e alimentar-se. A recuperação dá-se na ordem inversa. (KATZ et al., 1963)

Ao se aplicar essas escalas, deve-se ter em mente que se o paciente necessita de supervisão e/ou ajuda de outra pessoa ele não é independente. No entanto, se algum instrumento como bengalas ou andadores é utilizado, mas nenhuma ajuda ou supervisão são necessárias, o paciente é independente.

Para a avaliação das Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) usamos a escala de Lawton, onde a pontuação de máxima independência é 24 pontos e a de máxima dependência, 8. É conveniente lembrar que, muitas vezes, o paciente é capaz de executar as atividades, mas não as executa por opção, fatores ambientais ou até por questões relacionadas aos papéis assumidos durante a vida, como é o caso de indivíduos do sexo masculino com as tarefas domésticas. Alguns autores já sugeriram que a escala fosse reduzida a cinco itens, eliminando-se “lavar a roupa”, “tarefas domésticas” e “preparar comida”, quando aplicada para o sexo masculino. (LAWTON et al., 1982)

1. ESTADO E RISCO NUTRICIONAL:

O envelhecimento cronológico difere do biológico. O processo de envelhecimento acarreta alterações orgânicas, fisiológicas, psíquicas, sociais, comportamentais e funcionais. A interação de fatores genéticos e ambientais é determinante na qualidade do envelhecimento, sendo muito provável que a nutrição exerça um papel preponderante no processo degenerativo do envelhecimento.

A resposta desta interação se dá em um conjunto de alterações que incluem as secreções, os órgãos dos sentidos, a digestão, o apetite, a absorção e o metabolismo, a falta de dentes ou próteses inadequadas e o uso prolongado de medicamentos que fazem com que os alimentos ingeridos, muitas vezes de forma seletiva, sejam pouco ou quase nada aproveitados pelo organismo.

Do ponto de vista nutricional as mudanças na composição corporal mais evidentes são: a redução do teor de água corporal, redução da massa corporal livre de gordura (massa muscular e óssea) e modificações na distribuição da gordura corporal (massa gorda): a gordura subcutânea dos membros tende a diminuir ao passo que a gordura intra-abdominal aumenta.

Devido à especificidade do perfil epidemiológico dos idosos, em termos nutricionais, é recomendado que se avalie a população em dois grupos: a população de 60-69 anos que apresenta perfil epidemiológico semelhante aos adultos (alta prevalência de sobrepeso) e a população com idade igual ou superior a 70, que tem um perfil nutricional diferenciado, com alta prevalência de baixo peso.

A avaliação do estado nutricional deve contemplar informações referentes a fatores de risco (desequilíbrio entre necessidades nutricionais e consumo alimentar, presença de patologias infecciosas, fatores sociais tais como isolamento, solidão e perda de status social, pobreza, presença concomitante de patologias crônicas não transmissíveis, a ingestão habitual de bebida alcoólica e o uso do tabaco); a antropometria e os exames bioquímicos. (GUIGOZ et al., 1994)

A antropometria visa a detectar, através de medidas diretas, a ocorrência do peso baixo ou excessivo. No Brasil, estima-se que 8% dos idosos possuem peso corporal abaixo dos níveis considerados saudáveis, com maior evidência nos maiores de 70 anos de idade. A população idosa maior de 80 anos requer maior cuidado, pois nessa faixa etária é muito alto o risco de infecções e diminuem as chances de sobrevivência nas doenças críticas, a exemplo do câncer. (COITINHO et al., 1991)

Assim como o sobrepeso e a obesidade, o baixo peso é bom indicador prognóstico para diferentes patologias e relaciona-se com importante aumento no risco de morbidade e de mortalidade. A perda de peso ou mudanças na composição corporal, relatada ou verificada pelo paciente, deve ser considerada, pois a perda de peso de 10% ou mais, em um período de seis meses, é um provável indicador de problemas de saúde do paciente, associada à depleção do seu estado nutricional.

Não há consenso sobre a utilidade da antropometria em pessoas de idade avançada para prognóstico e para avaliar a resposta ao tratamento. Nos idosos, a antropometria apresenta várias limitações na aplicação dos métodos como também na interpretação de seus resultados. Sempre que possível, recomenda-se associar os indicadores antropométricos a outros parâmetros (metabólicos, circulatórios, endócrinos e nutricionais).

Apesar disto, os indicadores antropométricos são recomendados para avaliação inicial dos idosos. É consenso que o uso do IMC para a população de 60-69

anos pode adotar os mesmos pontos de corte adotados para a classificação do baixo peso dos adultos. Já para a faixa de idoso com idade igual ou superior a 70 anos, os pontos de corte associados com risco nutricional, morbidade e mortalidade devem ser mais precisamente estabelecidos, alertando para a maior necessidade de se associar a antropometria a outros indicadores (bioquímicos e clínicos).

QUADRO 3 - Índice de Massa Corporal (IMC) (peso/altura²)

Estado Nutricional	IMC (kg/m ²)
Magreza grau III	< 16,0
Magreza grau II	16,0 - 16,99
Magreza grau I	17,0 - 18,49
Eutrófico (normal)	18,5 - 24,99
Pré-Obesidade	25,0 - 29,99
Obesidade grau I	30,0 - 34,99
Obesidade grau II	35,0 - 39,99
Obesidade grau III	> 40,0

Fonte: WHO, 1995

A circunferência da cintura mostra uma relação importante com o risco do aparecimento de eventos cardiovasculares, pela deposição de gordura altamente mobilizável na região do abdome. A circunferência da cintura é determinada com uma fita métrica flexível e inextensível, colocada em plano horizontal ao nível da linha natural da cintura. Quando houver dificuldade em identificar a cintura a medida deve ser feita no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca.

QUADRO 5 - Circunferência da cintura segundo risco de complicações metabólicas, por sexo, em caucasianos.

Sexo	Aumentado	Muito aumentado
Masculino	≥94 cm	≥102 cm
Feminino	≥80 cm	≥88 cm

Fonte: WHO, 1997

A altura do joelho é um bom indicador, pela correlação com a estatura. É utilizado para estimar a altura de idosos acamados, com severa curvatura espinhal ou incapazes de manter-se em pé. A técnica preconiza o idoso sentado, perna esquerda em posição de 90°, antropômetro do calcanhar até a rótula do joelho.

QUADRO 6 - Padrão de referência para altura do joelho

Sexo	fórmula
Masculino	$[2,02 \times AJ \text{ (Cm)}] - [0,04 \times \text{idade (anos)}] + 64,19$
Feminino	$[1,83 \times AJ \text{ (Cm)}] - [0,24 \times \text{idade (anos)}] + 84,88$

Fonte: CHUMLEA et al., 1985

A circunferência da panturrilha é a medida mais sensível de massa muscular para pessoas idosas. Indica modificações da massa livre de gordura que se produzem com o envelhecimento e a diminuição de atividade física. A tomada desta medida é feita em posição supina, joelho dobrado em ângulo de 90°, calcanhar apoiado na cama ou cadeira, medindo a maior circunferência com fita métrica. Valores inferiores a 31cm indicam perda de massa muscular.(WHO, 1995)

CONCLUSÃO

O principal objetivo da **AGA** é detectar as deficiências, incapacidades e desvantagens que os pacientes idosos apresentam, quantificá-las e identificar aqueles frágeis e de alto risco para se estabelecer medidas preventivas, terapêuticas e reabilitadoras. A **AGA** não é uma avaliação isolada e sempre deve resultar em uma intervenção, seja ela de reabilitação, de aconselhamento, de indicação de internação em hospital ou instituição de longa permanência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Programa de Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência - Coordenação de Atenção a Grupos Especiais: Atenção à Pessoa Portadora de Deficiência no Sistema Único de Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 1995. p. 11-12.

CHUMLEA, WC; ROCHE, AF; STEINBAUGH, ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J.Am.Geriat.Soc*, v.33, n.2, p.116-20, 1985.

COITINHO, DC; LEÃO, MM; RECINE, E; SICHIERI, R. *Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos*. [Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição]. Brasília: INAN/MS, 1991. 39 p.

COSTA, E.F.A; PORTO, C.C; ALMEIDA, J.C et al. Semiologia do Idoso. In: Porto, CC. (ed). *Semiologia médica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001. cap. 9, p.165-197.

FOLSTEIN, MF; FOLSTEIN, SE; MCHUGH, PR. *Mini-mental State: A Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician*. *J Psychiatr Res*, vol 12, 1975,p.189-198.

GUIGOZ, Y; VELLAS, B; GARRY, PJ. *Mini nutritional assessment: A Practical Assessment Tool for Grading the Nutritional State of Elderly Patients*. *Facts and Research in Gerontology*. Suplemento 2, 1994. p.15-59.

KATZ, S; FORD, AB; MOSKOWITZ, RW et al. *Studies of flnness in the aged: the Index of ADL; a Stardard Measure of biological and Psychosocial Function.* JAMA, v.185, 1963. p. 914-919.

LAWTON, MP; MOSS, M; FULCOMER, M et al. *A Research and service-oriented multilevel assessment instrument.* J Gerontol, vol 37, p. 91-99, 1982.

.MAHONEY, FI; BARTHEL, DW. *Functional Evaluation: The Barthel Index.* Maryland State Medical Journal, v.14, p.61-65, 1965.

MATHEUS, DA. *Dr. Marjory Warren and the Origin of British Geriatrics.* J Am Geriatr Soc, v.32, p.253-258, 1984.

RAMOS, LR. *Epidemiologia do Envelhecimento.* in: Freitas, EV; Py, L; Neri, AL; Cançado, FAX; Gorzoni, ML; Rocha, SM (ed). *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002. Cap 7, p. 72-78.

RUBESTEIN, LZ; RUBESTEIN, LV. *Multidimensional Geriatric Assessment in Tallis, R C; Fillit, HM; Brocklehurst, JC (ed). Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology. 5ª ed. Estados Unidos da América: Churchill Livingstone, 1998. p. 207-216.*

YESAVAGE, JA; BRINK, TL. *Development and Validation of a Geriatric Depression Screening Scale: A Preliminary Report.* J Psychiatr Res, v.17, p. 37-49, 1983.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical Status: The Use and Interpretation of Antropometry . Who Thechnical Report Series 854, 1995*

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity. Preventing and managing the global epidemic. WHO/NUT/NCD 98.1. Genebra, jun 1997.*

[1](#) Especialista em Geriatria e Gerontologia, especialista em Clínica Médica e preceptora da Residência de Clínica Médica do Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO).

[2](#) Mestre em Educação Brasileira/UFG; Especialista em Saúde Pública/FIOCRUZ, Especialista em Nutrição Clínica/UFRJ; Professora adjunto da Faculdade de Nutrição/UFG e Coordenadora da Liga de Hipertensão Arterial/UFG.

