

# Revista de Saúde Pública

---

# Journal of Public Health

## Modelos de serviços hospitalares para casos agudos em idosos

### Hospital services for acute care of elderly people

João Macedo Coelho Filho

*Departamento de Medicina Clínica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil*

# Modelos de serviços hospitalares para casos agudos em idosos

## Hospital services for acute care of elderly people

João Macedo Coelho Filho

*Departamento de Medicina Clínica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil*

---

### Descritores

Serviços de saúde para idosos<sup>#</sup>.  
Idoso<sup>#</sup>. Geriatria<sup>#</sup>.

### Resumo

Embora a atenção ao idoso seja uma prioridade emergente no Brasil, pouca ênfase tem sido dada a modelos de organização de serviços hospitalares para pacientes geriátricos. São revisados modelos de serviços hospitalares para admissão e manuseio de casos agudos em idosos, com ênfase na discussão sobre o papel e o posicionamento da medicina geriátrica (incluindo sua interface com especialidades e com a clínica médica) no âmbito da atenção hospitalar. Foi realizada pesquisa na base de dados Medline (1989-1999), bem como nos principais livros-texto de geriatria e de gerontologia, buscando identificar descrições de serviços hospitalares para cuidado agudo de pacientes idosos. As características dos modelos identificados foram compiladas e descritas à luz de sua adequação à realidade dos serviços de saúde no Brasil. Exemplos de intervenções em geriatria, com efetividade demonstrada através de revisões sistemáticas, foram também citadas. Os modelos mais freqüentemente relatados foram cuidado prolongado, tradicional, baseado na idade cronológica, não especializado e integrado. Adaptações e variantes de alguns desses modelos foram freqüentemente relatadas, assim como seu impacto potencial na efetividade do cuidado geriátrico. Evidências sobre o melhor modelo a seguir não foram identificadas, mas aqueles modelos favorecendo a integração da geriatria com a clínica geral pareceram mais adequados à nossa realidade. Ressalta a necessidade de reestruturação de serviços de saúde para responder às novas demandas que surgem com o envelhecimento da população, bem como do delineamento de serviços hospitalares para casos agudos, importantes para a efetividade do cuidado geriátrico e que devem ser objeto de maior debate e pesquisa no Brasil.

### Keywords

*Health services for the elderly<sup>#</sup>.  
Elderly people<sup>#</sup>. Geriatrics<sup>#</sup>.*

### Abstract

*Although the implementation of geriatric services is an emerging priority in Brazil, little emphasis has been put on the type of acute care that should be provided for elderly patients in the hospital setting. The objective was to review some models of acute hospital care for elderly people, focusing on the role of geriatric medicine and its relationship with other specialities. Medline database (1989-1999), textbooks of geriatrics and gerontology, and other health publications were consulted in an attempt to identify all relevant publications about hospital services providing acute*

---

### Correspondência para/Correspondence to:

João Macedo Coelho Filho  
Faculdade de Medicina da UFC  
Rua Gilberto Studart, 1705/202  
60190-750 Fortaleza, CE, Brasil  
E-mail: joao@ufc.br

Recebido em 22/11/1999. Reapresentado em 7/8/2000. Aprovado em 11/9/2000.

*care to elderly people. The features of each model were compiled and discussed taking into account their suitability to the Brazilian health system. Some examples of interventions, with their effectiveness demonstrated by systematic reviews, were also mentioned. The models more frequently described were: long-time traditional, age-defined, unspecialized and integrated care. Variants of such models were frequently reported. There is no evidence pointing to one as the best model, but models favoring the integration of geriatrics with general medicine seemed to be particularly suitable to the Brazilian setting. With the aging of the population, there is a need to restructure the health services to face the increasing demands of elderly people. Given that the design of hospital services is an important factor for the effectiveness of geriatric care, this issue should be studied as priority in Brazil.*

## INTRODUÇÃO

Na terceira década do novo milênio, o Brasil figurará entre os dez países do mundo com maior número de pessoas idosas. A proporção de indivíduos com 60 anos de idade ou mais, que na década de 80 atingia menos de 8%, passará para 14% por volta de 2020.<sup>9</sup> Isso significa que em menos de 30 anos será alcançada uma proporção de idosos similar a que é hoje encontrada em países desenvolvidos, com evidentes implicações para o setor de saúde.

A estruturação de serviços e de programas de saúde no Brasil tem sido predominantemente orientada para problemas materno-infantis, cujas características são bem diferentes daquelas apresentadas pela população idosa. Os primeiros são geralmente de caráter agudo, de natureza infecciosa e carencial, e com desfechos que freqüentemente oscilam entre recuperação (ou cura) e morte. Entre idosos, prevalecem tanto condições crônicas e progressivas – com múltiplos fatores determinantes e associadas a incapacidade e perda de autonomia – como agudas, com deterioração rápida se não prontamente tratadas.

Frente ao envelhecimento da população, há necessidade de se reformular os serviços de saúde, para que possam responder às demandas emergentes com o novo perfil epidemiológico do País. O cuidado do idoso é, por definição, abrangente, envolvendo intervenções em diferentes níveis de atenção e espaços institucionais, incluindo unidades de internamento, hospital-dia e centros para cuidado prolongado.

Serviços para internamento de casos agudos geriátricos, que são geralmente de nível secundário, devem ser entendidos como parte de um programa geral de atenção ao idoso. A forma como se estruturam e se inserem no contexto da instituição hospitalar, e do sistema de saúde como um todo, é fundamental para a efetividade do cuidado geriátrico, contribuindo para melhor definição de competências e para a interação da geriatria com outras áreas, particularmente com a

clínica médica. Criterioso delineamento desses serviços pode resultar em melhor qualidade da atenção, otimização de recursos e garantia de maior acesso do idoso a recursos de diagnóstico e de tratamento.

O objetivo do presente estudo é revisar modelos descritos de organização de serviços hospitalares para internamento de casos agudos em idosos. Ainda que esses serviços sejam, em essência, interdisciplinares, será dada ênfase às suas implicações sobre o papel e o posicionamento da medicina geriátrica – incluindo sua interface com especialidades e com a clínica médica – no contexto da atenção hospitalar. As características dos principais modelos identificados foram compiladas e descritas à luz de sua adequação aos serviços de saúde no Brasil.

## CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Foram realizadas pesquisas na base de dados Medline (1989-1999), nos principais livros-texto de geriatria clínica (inclusive nacionais), em anais de congressos, em publicações de instituições de saúde e conversas pessoais com especialistas da área, visando identificar descrições de modelos de serviços hospitalares para cuidado agudo de pacientes idosos.

## EVIDÊNCIA DE EFETIVIDADE DE SERVIÇOS GERIÁTRICOS

Quando se discute a atenção às pessoas de maior idade, é comum o questionamento acerca da efetividade de serviços geriátricos. Muitos profissionais e gestores de saúde são, na verdade, céticos em relação à importância da provisão abrangente de serviços para pessoas com idade avançada. Isso pode expressar, em parte, uma visão estereotipada sobre envelhecimento (“velhismo”), mas também o falso pressuposto de que o cuidado do idoso é uma tarefa sem retorno, do ponto de vista individual e coletivo, sendo, portanto, um luxo desenvolvê-lo em sociedades como a do Brasil, com tantas outras prioridades. Contrapondo-se a esta visão, dispõe-se atualmente de razoável evidência

acerca da efetividade da abordagem geriátrica. Meta-análise publicada em 1993,<sup>16</sup> por exemplo, incluindo 28 ensaios clínicos randomizados com 4.929 indivíduos incluídos em cinco diferentes estratégias de serviços geriátricos e 4.912 controles, demonstrou que tais serviços são efetivos na melhora da capacidade funcional e da sobrevivência de idosos. Abordagem geriátrica conduzida em nível hospitalar, incluindo serviço de reabilitação, foi capaz de reduzir em 35% o risco de mortalidade em um período de seis meses. Abordagem geriátrica no domicílio, por sua vez, reduziu a mortalidade em 14% durante um período de 36 meses. Resultados favoráveis foram também identificados em termos de cognição, de redução do número de readmissões e de manutenção do idoso no domicílio (em oposição à institucionalização). Ainda que toda essa evidência seja proveniente de centros localizados em países desenvolvidos, é provável que a organização do cuidado geriátrico nos mesmos moldes resulte em similares desfechos em nosso meio. Isto é particularmente o caso, se for tomado como comparação enfermarias gerais do Sistema Único de Saúde (SUS), nas quais os idosos representam um dos extratos da população mais negativamente discriminado em termos de assistência.

Unidades especificamente delineadas para manuseio de determinados problemas prevalentes em pessoas idosas apresentam também resultados bastante favoráveis. Revisão sistemática mostrou que unidades para tratamento agudo e reabilitação (por meio de um grupo interdisciplinar de profissionais) de pacientes com doença vascular cerebral tiveram impacto na redução de mortalidade, de dependência e de necessidade de cuidado institucional, quando comparadas com o cuidado convencional em enfermarias gerais.<sup>15</sup> Efeito positivo foi demonstrado em unidades que combinaram cuidado agudo e reabilitação, mesmo dez anos após o desenvolvimento do quadro.<sup>7</sup> Se for considerado que doença vascular cerebral figura entre as principais causas de morte e que é uma doença cujo tratamento no SUS é frequentemente negado ou negligenciado, unidades com tais características poderiam definitivamente fazer grande diferença, não somente quanto a qualidade de vida dos indivíduos acometidos, como também com relação à saúde pública.

Sabe-se, também, que o benefício absoluto de se tratar determinadas doenças mostra-se maior no idoso do que no adulto jovem, como exemplificado pelo tratamento da hipertensão arterial. O número de pessoas com hipertensão que necessitam de tratamento (NNT), durante cinco anos, para evitar uma morte por doença cardiovascular é de 205, entre adultos jovens e 58 entre idosos, configurando-se em uma diferença de quase quatro vezes.<sup>12</sup>

## ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS HOSPITALARES PARA O IDOSO

Embora existam diferentes estratégias de organização de serviços hospitalares para o idoso, há razoável consenso acerca de princípios e características que devem permear tais serviços, os quais têm importantes implicações sobre os recursos e os tipos de profissionais necessários, e são intrinsecamente relacionados à natureza dos problemas de saúde na idade avançada (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 1** – Características do processo saúde-doença no idoso.

---

Múltiplos problemas de saúde  
Uso de múltiplos medicamentos  
Deterioração rápida de condições agudas quando não prontamente tratadas  
Apresentação frequentemente inespecífica e insidiosa de doenças  
Frequentes complicações secundárias a doenças e tratamentos  
Maior predisposição à descompensação  
Fatores sociais e ambientais frequentemente envolvidos no desenvolvimento, descompensação e recuperação de problemas de saúde

---

**Tabela 2** – Princípios de serviços para internamento de casos geriátricos agudos.

---

Abordagem interdisciplinar  
Abordagem por médicos com formação geral  
Profissionais familiarizados com peculiaridades da apresentação e do manuseio de doenças no idoso  
Possibilidade de incorporar outras intervenções que não as estritamente técnicas  
Minimização de procedimentos cujos benefícios não são claramente estabelecidos  
Identificação sistemática daqueles com maior risco de complicações e de evolução desfavorável  
Reabilitação para promover recuperação  
Garantia de fácil acesso pela clientela assistida  
Esforços para abreviar período de internamento  
Processo sistemático de preparo da alta, garantindo continuidade de tratamento em outros setores ou níveis do sistema

---

A prevalência de múltiplos problemas e o uso de vários medicamentos são uma das principais características do processo saúde-doença no idoso. Em inquérito domiciliar incluindo pessoas com 60 anos de idade ou mais de diferentes bairros de Fortaleza, 78,1% referiram pelo menos uma doença e 14,3% mais de cinco doenças crônicas acometendo diferentes órgãos e sistemas.<sup>2</sup> A complexidade dos problemas apresentados e a múltipla determinação dos mesmos caracterizam a prática geriátrica como interdisciplinar, sendo o retorno da capacidade funcional e cognitiva de muitos pacientes com frequência dependente de reabilitação conduzida por uma equipe de profissionais.

A atuação articulada nos diferentes níveis do sistema de saúde é importante pressuposto da atenção ao idoso. Assim, é fundamental que serviços de internamento não somente recebam informações oriundas de profissionais normalmente em contato com o paciente, mas também estabeleçam como rotina o preparo de alta para a comunidade ou para outros níveis de cuidado. O seguimento habitual da maioria das pessoas idosas deve ser realizado por equipe de atenção primária, o que, no Brasil, corresponderia às equipes de saúde da família.

A falta ou a limitação de mecanismos de adaptação (resposta adequada a insultos do ambiente) é a marca fisiológica maior do envelhecimento, explicando a tendência do idoso à rápida deterioração quando exposto a fatores que dificilmente trariam maiores conseqüências em indivíduos mais jovens. Isso justifica a necessidade de rápido acesso a cuidado agudo.<sup>14</sup> Acredita-se que o pronto atendimento de doenças incidentes na idade avançada seja tão ou mesmo mais importante do que o cuidado crônico de doenças prevalentes.<sup>11</sup> Daí a relevância de se estruturar adequadamente serviços hospitalares para o cuidado agudo.

## MODELOS DE ORGANIZAÇÃO DE SERVIÇOS HOSPITALARES PARA CASOS AGUDOS

Como o modelo prevalente nos hospitais pressupõe a organização do cuidado com base em doenças e órgãos, pode-se antecipar algumas dificuldades inerentes à instalação de um tipo de prática clínica, no caso a geriátrica, que não segue, por definição, esta lógica. Quando do processo de criação de serviços hospitalares voltados ao idoso, algumas questões são emergentes: deveria ser o médico geriatra teoricamente responsável por todos os pacientes idosos elegíveis para internamento? O que define que determinado paciente deverá ou não ser cuidado por um médico geriatra? Quais seriam as fronteiras entre a geriatria, a clínica geral e as especialidades? Que unidades ou serviços para os idosos deveriam ser desenvolvidos no âmbito hospitalar? Não há respostas prontas para todas estas questões. Existem diversos modelos de organização do cuidado hospitalar agudo de idosos, muitos dos quais são simplesmente originados de adaptações da estrutura disponível. Em geral, esses modelos pressupõem avaliação ampla dos problemas médicos, funcionais e psicossociais dos pacientes idosos, com estabelecimento de plano de cuidado a ser executado por equipe de diferentes profissionais. Cinco modelos encontraram-se mais frequentemente descritos na literatura,<sup>4,10,11,13</sup> notadamente em publicações oriundas da Inglaterra, onde serviços geriátricos foram originalmente desenvolvidos. São eles modelo de cuidado

prolongado, tradicional, baseado na idade cronológica, não especializado e modelo integrado.

### Modelo de cuidado prolongado

Esse modelo foi adotado principalmente nos primórdios da medicina geriátrica. Pressupõe que o cuidado agudo é de responsabilidade do clínico geral ou de outros especialistas, reservando ao geriatra o cuidado prolongado de idosos, frequentemente, residindo ou internados em instituições de repouso e asilos. Esse modelo, que pode ou não incluir trabalho de reabilitação, contribuiu para a visão estereotipada do geriatra como profissional com limitadas habilidades clínicas para diagnóstico e tratamento de condições comuns ao envelhecimento. Encontra-se praticamente superado.<sup>8</sup>

### Modelo tradicional

Segundo esse modelo, existem dois serviços ou departamentos, atuando independentemente, que são responsáveis por admissão e tratamento de idosos: o de geriatria e o de clínica médica.<sup>5</sup> Pacientes são internados em um ou outro departamento, dependendo, em muitos casos, da disponibilidade de leitos.<sup>13</sup> Não há, portanto, critérios estabelecidos para admissão no serviço geriátrico, o qual costuma receber casos ditos “não interessantes”. Este termo pode expressar a falta de entendimento acerca da importância do trabalho geriátrico, mas também pode se referir a pacientes que, pela falta de serviços específicos para lidarem com suas demandas, acabam sendo internados no setor geriátrico muito mais por indicação social do que propriamente por necessidade clínica. Esse modelo, na prática, pressupõe que não há nenhuma diferença entre o cuidado oferecido pelo geriatra e pela equipe interdisciplinar e o cuidado realizado pelo clínico ou por outros especialistas. Sua existência é favorecida pela prática comum de não se estabelecer critérios de referência em internamento hospitalar e pelo arranjo, muitas vezes necessário, de se manter o serviço geriátrico sem competir com a clínica médica e as especialidades.

### Modelo baseado na idade cronológica

Nesse modelo, que é bastante difundido, os pacientes são encaminhados para a enfermaria de geriatria de acordo com sua faixa etária. Não há total concordância quanto ao limite de idade que define a elegibilidade para essa enfermaria, podendo ser 65, 70 ou 75 anos. A enfermaria funciona separadamente da de clínica geral, ainda que fisicamente possam ser interligadas. A vantagem desse modelo é que utiliza um critério objetivo, no caso a idade cronológi-

ca, para definição de pacientes a serem submetidos à abordagem geriátrica. Ademais, assegura um espaço próprio à equipe geriátrica, fornecendo maior identidade à especialidade.<sup>13</sup>

Limitações e preocupações quanto a esse modelo, no entanto, têm sido assinaladas, a começar pelo valor da idade cronológica em discriminar aqueles indivíduos que realmente necessitariam de abordagem geriátrica. Adultos não enquadrados como idosos de acordo com a idade, mas que têm múltiplos problemas, poderiam efetivamente se beneficiar deste tipo de cuidado. Contrariamente, muitos pacientes definidos pela idade como idosos, podem apresentar uma condição isolada (por exemplo, infarto agudo do miocárdio) para a qual o cuidado do especialista estaria mais indicado. Este aspecto levanta, pois, a preocupação de que, nesse modelo, pacientes idosos possam ser sistematicamente excluídos de cuidado mais especializado e de acesso a intervenções de maior complexidade tecnológica.<sup>4</sup> O desenvolvimento de subespecialidades geriátricas em alguns serviços, tais como cardiologia e endocrinologia geriátricas, tem sido, de certo modo, um esforço de superar esta preocupação, mas, por outro lado, pode comprometer o caráter global da abordagem geriátrica, que tem exatamente como grande vantagem evitar dispersão entre especialistas quando do acompanhamento de idoso com múltiplos problemas. Por último, esse modelo retira a possibilidade da equipe geriátrica trabalhar com indivíduos mais jovens, privando-a assim de intervir precocemente sobre possíveis fatores que atuam no envelhecimento. Se um importante papel reservado à medicina geriátrica, em países não desenvolvidos, é o de focar o envelhecimento como um todo, mais do que somente focar o cuidado de pessoas idosas,<sup>9</sup> esta é uma das limitações cruciais desse modelo para nossa realidade.

### Modelo não especializado

De acordo com esse modelo, a equipe geriátrica trabalha em enfermaria geral, não dispondo de um serviço próprio, apto à provisão de reabilitação e de seguimento de casos, entre outros.<sup>3,6,17</sup> Uma versão desse modelo é o trabalho de consultoria geriátrica, no qual especialistas no cuidado do idoso emitem parecer ou fazem acompanhamento parcial de pacientes internados em setores de internamento, em sua maioria, especializados. Além da limitação de não possibilitar o importante trabalho de acompanhamento prolongado de pacientes, esse modelo não demonstrou impacto na redução de mortalidade e na manutenção do idoso residindo no domicílio e seu efeito foi bastante modesto em termos de redução de readmissões hospitalares.<sup>16,18</sup>

### Modelo integrado

O modelo integrado é apontado como alternativa ao baseado na idade cronológica. Nele, o cuidado agudo do paciente idoso ocorre em enfermaria de clínica geral, através de uma equipe de profissionais e médicos de diferentes especialidades, particularmente aqueles com formação geral, incluindo geriatras. No hospital, não existem leitos ou serviços específicos para idosos com casos agudos. A maioria dos leitos pertence à clínica médica e são ocupados indistintamente por idosos e por adultos de outras idades. Pacientes são encaminhados ao serviço geriátrico propriamente dito após estabilização do quadro agudo e de acordo com as necessidades identificadas; neste serviço, realiza-se o trabalho genuíno da equipe geriátrica, como o seguimento de casos mais complexos (ex.: pacientes com múltiplos problemas) e daqueles requerendo processo intensivo e continuado de reabilitação.<sup>4</sup>

Algumas vantagens desse modelo podem ser assinaladas: fortalece e aproxima a clínica médica da geriatria (sendo o reverso também verdadeiro), possibilita o envolvimento do médico geriatra com o manejo de casos agudos e promove o envolvimento de profissionais e médicos de diferentes áreas com questões do envelhecimento. Esse modelo pode favorecer o aumento de leitos disponíveis para o idoso, mas aspectos importantes da abordagem geriátrica poderiam, na fase aguda, não ser efetivamente assumidos pelo médico generalista.<sup>13</sup>

De modo geral, os principais elementos do modelo integrado parecem favorecer a nossa realidade e estão sintonizados com a necessidade apontada de se redefinir o escopo de atuação de especialistas.<sup>1</sup> Seguindo seus princípios, o esperado crescimento da geriatria no Brasil, nas próximas décadas, possibilitaria a recuperação do clínico com formação geral, cuja atual carência é motivo de preocupação para o sistema de saúde. Diferentes modelos de integração podem ser estabelecidos, dependendo das condições disponíveis em cada hospital.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A organização da atenção ao idoso no País redundará, sem dúvida, em grandes desafios. As implicações em termos de recursos humanos e financeiros serão consideráveis, e questões de eficiência e efetividade deverão ser sempre levadas em conta. Almejam-se serviços coerentes com os princípios do cuidado geriátrico, que otimizem os recursos disponíveis e contemplem as características do sistema de saúde. A melhor estratégia para o desenvolvimento de serviços hospita-

lares para o cuidado de casos agudos no idoso não está ainda estabelecida, até por que geriatria é uma área relativamente nova. No Brasil, pouca atenção tem sido dada à necessidade de serem explicitadas determinadas características e critérios de admissão para unidades de internamento. Isto contribui para conflitos de competência entre especialidades e profissionais de saúde, podendo comprometer a eficiência dos serviços. Dadas as condições normalmente existentes no sistema de saúde, trabalha-se freqüentemente com o que pode ser feito, e não com o que deveria ser feito.

Como a organização de serviços geriátricos está ainda em sua fase inicial no Brasil, o momento é oportuno para a busca de opções inovadoras neste campo. Ainda que se possa inspirar em sociedades que se defrontam há mais tempo com esta questão, é preciso modelar a própria experiência. Elementos positivos de diferentes modelos poderiam ser considerados e adaptados às especificidades de nosso sistema de saúde. A questão fundamental em relação à proposição da abordagem geriátrica é quando e como o cuidado por uma equipe interdisciplinar apresenta resultados significativamente melhores do que o cuidado tradicional, tanto quanto

ao desfecho de morbimortalidade e à qualidade de vida, como, evidentemente, quanto aos custos.

A presente revisão não é exaustiva, sendo possível que outros modelos de interesse existam. Ademais, a realidade dos serviços há de ser considerada em maior profundidade, a fim de se delinear efetivamente a melhor estratégia de organização da atenção ao idoso. Questões a serem respondidas neste campo incluem preocupações como: qual o tamanho e a composição da equipe que implicariam maior efetividade, e quais grupos de pacientes se beneficiariam mais do cuidado oferecido pelas equipes geriátricas? O delineamento de unidades geriátricas, em diferentes níveis do sistema de saúde, deve, portanto, ser objeto de discussão e pesquisa no Brasil, a fim de que possam ser concebidas propostas custo-efetivas para provisão de cuidado digno às pessoas idosas.

## AGRADECIMENTOS

À Dra. Sílvia Mamede S. Soares, da Escola de Saúde Pública do Ceará e a Zilma S. Macedo, da Universidade Federal do Ceará, pelos seus comentários.

## REFERÊNCIAS

1. Campos GWS, Chakour MS, Santos RC. Análise crítica sobre especialidades médicas e estratégias para integrá-las ao Sistema Único de Saúde (SUS). *Cad Saúde Pública* 1997;13:141-4.
2. Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Pública* 1999;33:445-53.
3. Fretwell MD, Raymond PM, McGarvey ST, Owens N, Trainee M, Silliman RA et al. The senior care study: a controlled trial of a consultative unit based geriatric assessment programme in acute care. *J Am Geriatr Soc* 1990;38:1973:81-4.
4. Grimley Evans J. Hospital services for elderly people: the United Kingdom experience. In: Grimley Evans J, Williams TF, editors. *The Oxford textbook of geriatric medicine*. Oxford: Oxford University Press; 1992. p. 703-6.
5. Harris RD, Henschke PJ, Popplewell PY, Radford AJ, Bond MJ, Turnbull RJ et al. A randomized study of outcomes in a defined group of acutely ill elderly patients managed in a geriatric assessment unit or a general medical unit. *Aust N Z J Med* 1991;21:230-34.
6. Hogan DB, Fox RA. A prospective controlled trial of a geriatric consultation team in an acute-care hospital. *Age Ageing* 1991;19:107-13.
7. Indredavik B, Bakke F, Slordahl AS, Rokseth R, Haheim LL. Stroke unit treatment: 10-year follow-up. *Stroke* 1999;30:1524-7.
8. Irvine RE. Geriatric medicine and general internal medicine. *J R Coll Physicians Lond* 1984;18:21-4.
9. Kalache A. Future prospects for geriatric medicine in developing countries. In: Tallis R, Fillit H, Brocklehurst JC, editors. *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*. 5<sup>th</sup> ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1998. p.1513-20.
10. McLean KA, Austin CA, Neal K, Channer KS. Integration between general and geriatric medicine: a needs related policy. *J R Coll Physicians* 1994;28:415-8.
11. Medical Research Council. *The health of the UK's elderly people*. London: MRC; 1994. p.20.
12. Mulrow CD, Cornell JA, Herrera CR, Kadri K, Farnett L, Aguilar C. Hypertension in the elderly: implications and generalizability of randomized trials. *JAMA* 1994;272:1932-8.
13. Onafowokann A, Mulley GP. Age-related geriatric medicine or integrated medical care? *Age Ageing* 1999;28:245-7.
14. Royal College of Physicians of London Working Party. Ensuring equity and quality of care for elderly people: the interface between geriatric medicine and general (internal) medicine. *J R Coll Physicians* 1994;28:194-6.
15. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. *BMJ* 1997;314:1151-9.
16. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342:1032-6.