

**ARTIGO  
ORIGINAL****O paciente internado em um hospital geral encaminhado à  
Medicina Física: perfil epidemiológico e nível funcional****The general hospital inpatient referred to Physical Medicine  
Department: functional level and epidemiological profile**Liliana Lourenço Jorge<sup>1</sup>, André Tadeu Sugawara<sup>1</sup>, Margarida Sales Oliveira Carneiro<sup>2</sup>**RESUMO**

Os efeitos da hospitalização, somados a condições clínicas prévias, levam os pacientes internados à deterioração funcional e perda de independência em atividades cotidianas. Nesta situação, a reabilitação durante o período de internação exerce papel fundamental no controle e prevenção dos efeitos do imobilismo. Segundo estudos prévios, a população internada é predominantemente idosa e portadora de comorbidades. Contudo, havia poucos dados acerca dos níveis funcionais de pacientes oriundos de hospitais gerais e suas demandas para reabilitação. Este estudo buscou traçar o perfil epidemiológico e funcional da população internada em um hospital terciário, encaminhada à Medicina Física, por meio de Medida de Independência Funcional, escala da ASA e outros dados descritivos. O estudo constatou que a população é dependente funcionalmente, necessita de cuidador e é idosa. Há correlação entre MIF e ASA, indicando pior funcionalidade à medida que aumentam comorbidades. Acredita-se que os pacientes seriam beneficiados na internação caso fossem encaminhados à reabilitação; porém, o médico fisiatra não é conhecido entre os demais médicos e seu papel não está claro dentro das especialidades clínico-cirúrgicas desses hospitais.

**PALAVRAS-CHAVE**

reabilitação, hospitalização, medida de independência funcional

**ABSTRACT**

Hospitalization and severe previous diseases lead to functional decrease and independence loss during activities of daily living among inpatients. Rehabilitation during hospital care is thought to be crucial in immobilism syndrome prevention. According to previous data, ward patients are mainly comprised of elderly individuals who carry disabling diseases, although there is a lack in information regarding their functional levels and rehabilitation needs. This study aimed at verifying functional and social profiles of inpatients from a tertiary general hospital referred to the Physical Medicine Service. The applied measurements were FIM, ASA scale, and demographic data. It was observed that inpatients are physically impaired, need caregivers and are elderly. There is also a strong correlation between FIM and ASA: the worse the functional independence is, the higher the number of comorbidities. Patients might benefit from the hospital stay if they were systematically referred to rehabilitation. Nevertheless, the physician who does not usually deal with rehabilitation is neither aware of the physiatrists' role in health care provided in wards nor take advantage of their knowledge.

**KEYWORDS**

rehabilitation, hospitalization, functional independence measure

<sup>1</sup> médico fisiatra do Serviço de Medicina Física do HSPE-FMO-IAMSPE<sup>2</sup> médica fisiatra e diretora da Divisão de Medicina Física do HSPE-FMO-IAMSPE

Enviado em 27 de Abril de 2006, aprovado em 10 de Agosto de 2006.

Endereço para correspondência

Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE

Rua Pedro de Toledo, 1800 Bloco F, 2º andar - Vila Clementino, São Paulo - SP

Telefone 5088 8178 - Contato: ljiliana@ig.com.br

## Introdução

As complicações da hospitalização podem explicar o declínio funcional experimentado pelos pacientes tanto jovens quanto idosos internados, mas a etiologia do fenômeno ainda não é clara. A falta de atividade física durante a hospitalização contribui decisivamente para as conseqüências do descondicionamento entre os idosos, que representam o grupo mais sedentário, com menor reserva funcional diante dos efeitos deletérios promovidos pelas doenças, e a maioria da população internada em hospitais terciários. Os indivíduos jovens, extensivamente estudados na medicina aeroespacial, representam parcela menor entre os internados em hospitais de alta complexidade<sup>1</sup>.

Em contrapartida, a atividade física e a cinesioterapia são reconhecidas como elementos fundamentais para as prevenções da morbimortalidade de diversas afecções. O papel preventivo dos exercícios é especialmente importante entre os indivíduos mais idosos, população sob risco de alterações fisiológicas decorrentes do descondicionamento, que predispõe ao declínio funcional. O descondicionamento pode ser agudo quando se desenvolve dentro de dias a semanas, mediante queda abrupta da atividade; sua forma crônica se refere àquela que se desenvolve ao longo de meses ou anos, em geral concomitante ao declínio funcional imposto por múltiplas comorbidades. Diante da restrição ao leito, o indivíduo experimenta alterações no humor, coordenação, força, flexibilidade, tolerância aos esforços e queda no nível de participação em atividades de autocuidado. Os efeitos do desuso incluem amiotrofia pela perda miofibrilar, inabilidade de recrutamento de unidades motoras e redução da síntese protéica, entre os inúmeros achados. Em um estudo, 80% de uma amostra de pacientes hospitalizados perderam a independência funcional que possuíam 2 semanas antes da internação, sendo que o período de recuperação do padrão prévio de atividade variou de 1 semana a 3 meses após a alta<sup>1</sup>.

O imobilismo decorre e é conseqüência do baixo nível de preparo físico do paciente internado. Estudo prévio indica que mesmo indivíduos internados em hospitais de reabilitação que mostram menor envolvimento nas suas terapias físicas evoluem com maior tempo de internação e menor ganho funcional (quantificado pela Medida de Independência Funcional)<sup>2</sup>. Ao mesmo tempo, sabe-se que a baixa participação dos pacientes está associada a outras variáveis de forma direta ou indireta, como depressão, déficit cognitivo, comorbidades e piora do próprio desempenho corporal e metabólico, gerando um círculo vicioso entre baixo condicionamento físico e imobilismo. A literatura é escassa em se tratando de dados funcionais e de participação entre pacientes oriundos de hospitais gerais. Um estudo comparou níveis de funcionalidade de pacientes portadores de AVE atingidos entre um hospital de reabilitação e um hospital geral, evidenciando ganhos significativos de independência a partir de uma semana de internação na unidade voltada à reabilitação em relação ao outro. Os ganhos se mostraram proporcionais à intensidade da atividade física realizada e aos melhores níveis cognitivos dos pacientes<sup>3</sup>. Tais dados sugerem que os princípios da reabilitação, se implantados na realidade dos hospitais gerais, poderiam contribuir da mesma forma para a redução

do tempo de internação dos pacientes (ao minimizar os efeitos do imobilismo) e para o maior ganho funcional dos indivíduos em atividades de autocuidados. No entanto, a correlação entre ganho funcional e práticas específicas de reabilitação ainda não está bem estabelecida na literatura, se forem feitos ajustes para gravidade das doenças<sup>4</sup>.

Está amplamente reconhecida a necessidade da reabilitação de pacientes que freqüentam diversas unidades hospitalares entre aqueles com queimaduras<sup>5</sup>, pós-operatório ortopédico<sup>6</sup>, doenças pulmonares<sup>7</sup>, neoplasias<sup>8,9</sup>, doenças psiquiátricas<sup>10</sup> e seqüelas neurológicas<sup>11</sup>. No entanto, a prática comum é reconhecer a necessidade de reabilitação somente após a alta, o que é feito por meio de encaminhamento dos pacientes a centros especializados. Via de regra, o paciente é tratado de forma monodisciplinar e fragmentada durante a internação; em alguns casos o médico responsável solicita a intervenção do setor da fisioterapia para atividades pontuais. A solicitação é realizada por meio de 'pedidos de interconsulta à fisioterapia' que o médico preenche em um dado momento do período de permanência do paciente no leito hospitalar. Logo, a prática consoante com dados mundiais e observada em hospitais gerais é a da dissociação entre abordagem diagnóstica/curativa e reabilitação. Nem sempre o paciente se beneficia de abordagens reabilitadoras concomitantes ao seu tratamento, principalmente se ele possuir comorbidades importantes. Nestes casos, a reabilitação não é capaz de prevenir o desenvolvimento de seqüelas que poderiam ser contornadas se houvesse melhor controle das doenças associadas e empenho em prescrição de reabilitação precoce<sup>12</sup>.

Há fatores relevantes que contribuem para a prática descrita: 1) o médico não reabilitador e o estudante de medicina têm baixo conhecimento acerca da fisioterapia e seu campo de atuação<sup>13</sup>; 2) o médico não fisiatra nem sempre é capaz de reconhecer as necessidades de reabilitação dos pacientes<sup>4</sup>, o que sugere que grande parte de pacientes que poderiam ser motivo de intervenção deixa de se beneficiar com a consultoria de um médico reabilitador; 3) é relevante o custo envolvido no estabelecimento de programas de reabilitação na realidade dos hospitais gerais, que incluem medicamentos, equipe terapêutica e instrumental especializado<sup>14</sup>; 4) tem-se que o próprio papel do reabilitador no hospital geral não está bem definido ou oficializado dentro da especialidade. A este respeito, os dados da literatura são antigos<sup>15</sup> ou buscam fortalecer o papel do reabilitador dentro da disciplina clínica ou cirúrgica<sup>16,17</sup> na qual o paciente está inserido na internação.

Da mesma forma, há poucos estudos realizados verificando as características dos pacientes internados em hospitais gerais, seus níveis de funcionalidade e suas reais demandas para reabilitação.

## Objetivo

Determinar o perfil funcional e o status físico dos pacientes internados em um hospital geral encaminhados à Medicina Física, por meio de escalas específicas. Determinar a especialidade médica de origem destes pacientes e estabelecer correlações entre as escalas e seus perfis epidemiológicos.

## Casuística e métodos

Durante o período de fevereiro de 2005 a fevereiro de 2006 foi verificado junto ao Serviço de Medicina Física do Hospital do Servidor Público Estadual - IAMSPE o controle em relação aos pedidos de interconsulta realizados pelas clínicas solicitando avaliação fisioterápica ou fisioterapêutica para os pacientes internados nas enfermarias do referido hospital. O controle incluía os itens enfermaria solicitante e motivo da interconsulta.

Do número inicial de pedidos de interconsulta, uma amostra foi selecionada de forma aleatória e sistemática para estudo transversal. A seleção foi realizada da seguinte forma: foram captados todos os pedidos que chegaram ao Serviço de Medicina Física às terças-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras, excluindo-se os que chegavam nos demais dias da semana. Os sujeitos da amostra foram avaliados pelos seguintes critérios: 1) Medida de Independência Funcional<sup>18,19</sup> (MIF); 2) escala de status físico da American Society of Anaesthesiology (ASA)<sup>20</sup> como medida do nível de gravidade da doença e sua influência na sobrevida; 3) dados epidemiológicos descritivos, como sexo, idade, presença de cuidador, comorbidades. Também foram solicitados junto ao Serviço de Arquivo Médico Estatístico do HSPE dados relativos a: número de pacientes internados, número de altas, número de transferências, números de leitos disponíveis no período estudado<sup>21</sup>.

Os sujeitos da pesquisa realizaram consentimento esclarecido e o trabalho foi enviado à comissão de ética em pesquisa do hospital. O estudo foi desenhado como descritivo prospectivo e a análise estatística foi realizada com os programas Excell® e Braille®; para dados nominais usou-se Odds Ratio e para dados ordinais não pareados teste de Kruskal-Wallis com correção de Dunn.

## Resultados

Durante o período estudado, 174 pedidos de interconsulta foram enviados à Medicina Física, dos quais 47,9% eram relativos a pacientes homens e 51,7% relativos a mulheres. As enfermarias que fizeram mais pedidos foram: Otorrinolaringologia (26), Cuidados Paliativos (28), Neurologia (16), Nefrologia (20), conforme pode ser observado na figura 1. Cabe ressaltar que não foi possível diferenciar pedidos oriundos da Neuroclínica e Neurocirurgia no registro da Medicina Física. Houve um total de 10 pedidos denominados 'outros' que incluíam pedidos para Pronto Socorro entre outros. Os pedidos foram predominantemente para obter fisioterapia respiratória, embora em muitos pedidos houvesse solicitação concomitante de fisioterapia motora ou de avaliação fisioterápica propriamente dita. Dez por cento dos pedidos incluíam a solicitação de avaliação médica da fisiatria, mas nenhum pedido de fato foi exclusivo para avaliação da fisiatria. (figura 2).

Segundo dados do SAME – HSPE, 25613 internações ocorrem anualmente, ocupando os 768 leitos ativos do hospital. Isto implica em aproximadamente 2134 internações mensais. À verificação do fluxo das clínicas que enviaram o maior número de pedidos de interconsulta à Medicina Física, tem-se os seguintes números de internações hospitalares: Otorrinolaringologia (940 por ano), Cui-

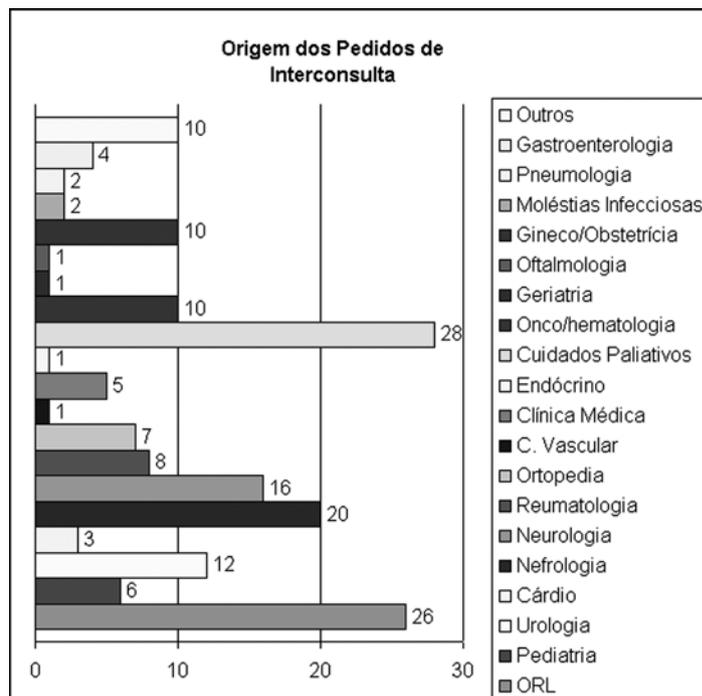


Figura 1  
Número de pedidos de interconsulta por especialidade, durante a análise de fevereiro de 2005 a fevereiro de 2006.

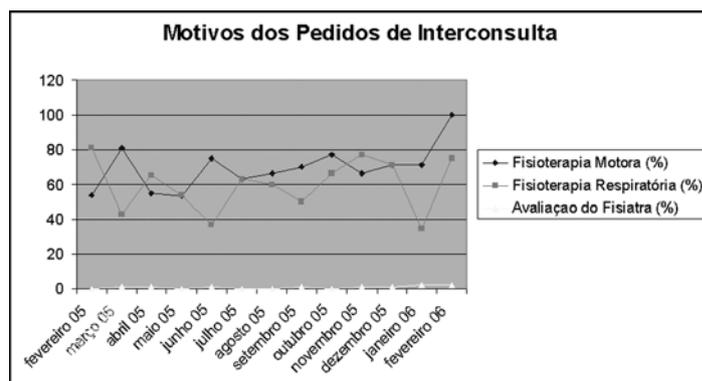


Figura 2  
Motivos das solicitações de interconsultas à Medicina Física, com valores correspondendo ao seu valor percentual a cada mês. Grande parte dos pedidos trouxe mais de um motivo cada um.

dados Paliativos (41 por ano), Neuroclínica + Neurocirurgia (1449 por ano), Nefrologia (449 por ano). Proporcionalmente, a clínica que mais solicitou terapia física aos seus pacientes foi a de Cuidados Paliativos (68%), garantindo que a maioria dos seus pacientes seja avaliada. Da mesma forma, a Nefrologia solicita interconsulta para 44% dos internados, Neurologia 1% e Otorrinolaringologia 2%. O número de pacientes internados anualmente é 25613 e o número de solicitações de interconsultas é 174 no mesmo período.

Do total de 174 pedidos de interconsulta, 53 foram selecionados por coleta aleatória no período. A amostra contou com 30 homens e 23 mulheres com média de idade de 60,8 e 60,6 anos respectivamente; 81% pacientes possuíam cuidador durante a internação. A

distribuição das comorbidades apresentadas pelos pacientes além do motivo da internação, é expressa na figura 3. Quarenta e oito por cento da amostra trazia como doença principal e motivo de internação uma neoplasia (figura 4).

Não houve diferença entre sexos em relação a cuidadores e comorbidades (OR = 0,7 e 0,7). A média da MIF foi 60, 03, com médias para os subgrupos Motor e Cognitivo de 35,84 e 24,19 respectivamente. Houve associação inversa entre MIF tanto motor quanto cognitivo e ASA, conforme esperado: quanto maior o ASA, menor a MIF, indicando que quanto maior o nível de acometimento, menor o nível funcional (p= 0,00, Kruskal Wallis). A MIF inversamente proporcional à ASA demonstra a direção da associação. A mediana do ASA foi 3 e a média 3,28.

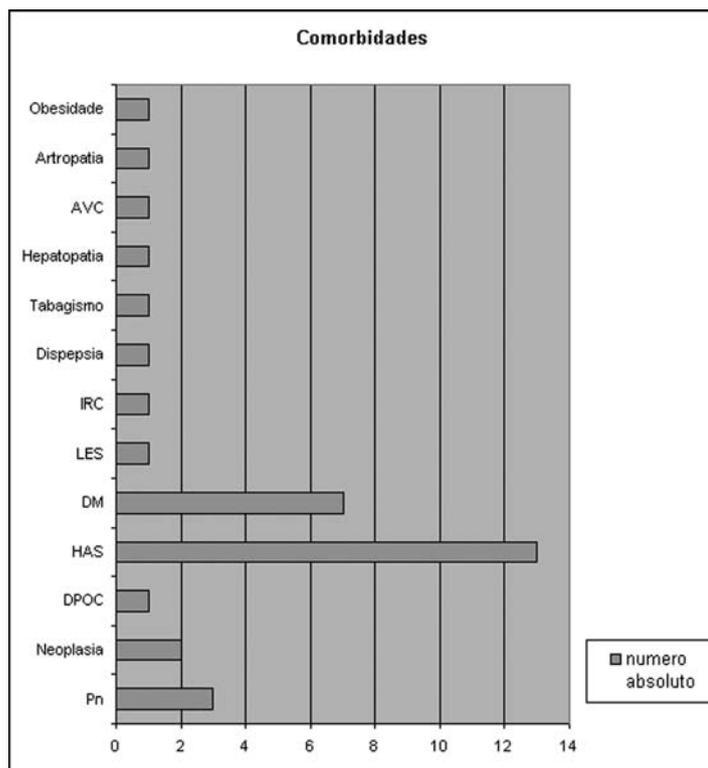
### Discussão

Os cuidados em reabilitação têm ganhado importância global, principalmente devido ao envelhecimento da população e aos avanços técnicos nos tratamentos de condições agudas e crônicas que levam tanto ao prolongamento de vidas quanto a déficits temporários e permanentes nos pacientes<sup>22</sup>. Contudo, apesar da sua importância, a idéia de processo de reabilitação ainda não é generalizada em âmbitos externos aos centros especializados. De fato, observa-se alta prevalência de pacientes incapacitados e fun-

cionalmente dependentes internados nas enfermarias de hospitais gerais e de nível de complexidade terciária. O presente estudo confirmou os achados observados na literatura mundial, ao apresentar pacientes idosos, dependentes de cuidadores, com alta pontuação na ASA e baixa na MIF.

A MIF é composta por 18 itens, com mínima cotação 1 e máxima 7. A nota final (mais alta 126 e mínima 18) pode ser subdividida nos domínios motor e cognitivo; porém, a literatura aponta para maior confiabilidade do domínio motor. Trabalhos apontam para a associação negativa entre gravidade das comorbidades e níveis de independência funcional e autonomia, estes representados por baixos escores na MIF<sup>25</sup>.

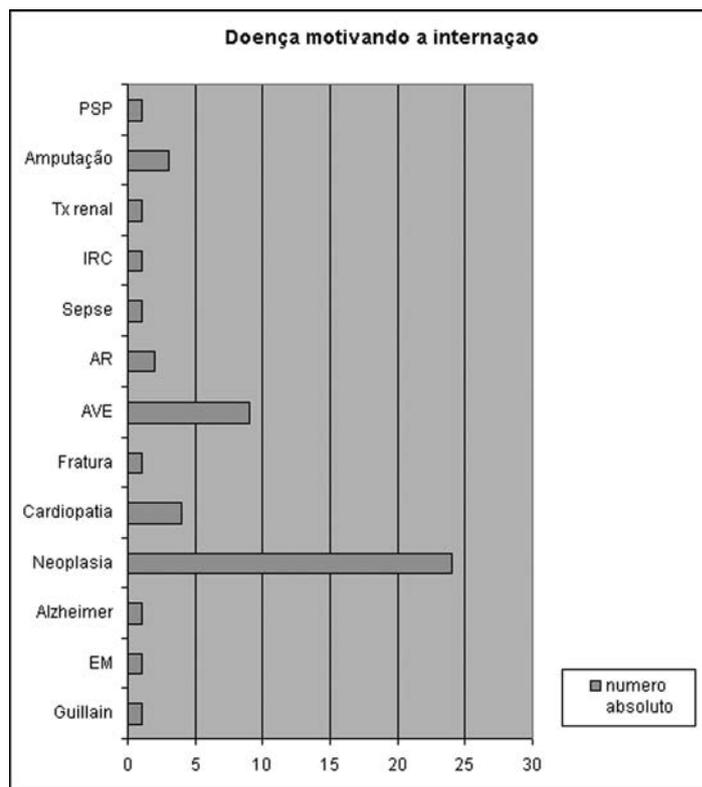
A escala da ASA, apesar de inicialmente desenhada para descrever os padrões clínicos dos pacientes nas fases pré e pós-cirúrgica, passou a ser empregada em diversas situações médicas e tem como principal vantagem a facilidade de aplicação e simplicidade de classificação, de 0 (indivíduo sadio) a 5 (paciente com improvável sobrevivência)<sup>23</sup>. No âmbito da medicina de reabilitação, sua utilidade em avaliar a presença de comorbidades e sua influência na definição de necessidades de reabilitação já foi comprovada<sup>24</sup>. O presente estudo demonstrou a direção da associação entre escores ASA e escores MIF e corrobora para a validade destas duas escalas como instrumentos úteis para detectar necessidades de terapias para



AVC: acidente vascular cerebral; IRC: insuficiência renal crônica; LES: lupus eritematoso sistêmico; DM: diabetes mellitus; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; Pn: pneumonia.

Figura 3

Comorbidades dos pacientes aos quais foram feitos pedidos de interconsulta à Medicina Física.



PSP: paralisia supranuclear progressiva; IRC: insuficiência renal crônica; AR: Artrite reumatóide; AVE: acidente vascular encefálico; EM: esclerose múltipla; Guillain: Doença de Guillain-Barré.

Figura 4

Doença principal responsável pela internação dos pacientes, aos quais foram feitos pedidos de interconsulta à Medicina Física.

os pacientes, ao avaliarem status clínico e função. Indivíduos mais idosos, com predomínio de ASA 3 ou 4 e funcionalmente dependentes perfazem a maioria da amostra e poderiam se beneficiar de reabilitação.

Os dados deste trabalho suspeitam que os médicos de uma forma geral não conhecem o médico fisiatra e não diagnosticam as necessidades de reabilitação dos pacientes internados, uma vez que há grande discrepância entre o montante de pacientes internados e solicitações para terapias físicas. Contudo, este trabalho não pode afirmar objetivamente sobre as demandas para reabilitação entre pacientes internados de forma global, pelo fato de não as ter verificado entre pacientes internados selecionados ao acaso e que não tenham sido encaminhadas à Medicina Física.

Outros vieses impedem que os dados obtidos possam ser generalizados. A subnotificação dos pedidos pode ter ocorrido, na situação em que o médico responsável solicita terapia informalmente ao fisioterapeuta. Se estes casos forem somados àqueles que os próprios fisioterapeutas ativamente tratam os pacientes internados conforme necessidades clínicas observadas e àqueles que os médicos fisiatras observam demandas e prescrevem tratamento sem aguardar um pedido formal, é fato que o número de indivíduos abordados pela Medicina Física seja maior. De fato, segundo dados oriundos das planilhas estatísticas do Serviço de Medicina Física<sup>26</sup> referentes ao período estudado, foram realizados nos pacientes internados 67770 atendimentos individuais de procedimentos fisioterapêuticos e 4703 avaliações fisiatricas (estes altos números são explicados porque na maioria dos casos cada paciente é beneficiado por varias avaliações fisiatricas e recebe fisioterapia diariamente durante a internação).

A grande discrepância entre os valores acima (67770 e 4703) e o numero de pedidos de interconsultas que chegam no Serviço de Medicina Física (174) sugerem a grande diferença entre a 'necessidade real' de avaliação da fisioterapia/ procedimentos da fisioterapia e a 'necessidade percebida' pelo medico tratante, traduzida pela solicitação de interconsultas. Tal observação poderia ser mais bem explorada num estudo posterior.

Não se pode afirmar com dados publicados, mas a realidade da reabilitação na maioria dos hospitais gerais parece se situar aquém do ideal e demonstrar insuficiência no que se refere à formação de equipes reabilitadoras inseridas nas enfermarias. A mudança desta realidade demanda esforço institucional e um trabalho contínuo de promoção do serviço de reabilitação. Acredita-se que a maior divulgação do trabalho do médico fisiatra poderia ampliar o seu reconhecimento entre os outros médicos e assim facilitar a implantação de processos de reabilitação aos pacientes internados. No HSPE, três médicos fisiatras distribuem-se nas enfermarias com o objetivo de prestar consultoria aos casos internados e prescrever protocolos a serem seguidos pelos 16 fisioterapeutas, estes também subdivididos nas diversas enfermarias especializadas.

Poder-se-ia inferir que somente aos pacientes mais acometidos foram solicitadas as interconsultas e, portanto, o estudo não demonstraria o perfil epidemiológico correto dos pacientes internados. O SAME não dispõe de dados sobre todos os pedidos de interconsulta oriundos de cada especialidade médica; a falta da informação prejudicou a verificação da hipótese de que o médico não reabilitador

não encaminha à Medicina Física de forma proporcional às outras disciplinas. Também não há dados disponíveis relativos ao tempo de internação de cada paciente no hospital. Acredita-se que haja uma tendência facilitada de se realizar avaliação medica e interconsulta em pacientes que permanecem mais tempo internados, tanto pela presença provável de mais comorbidades, quanto pelo maior tempo de exposição a abordagens medicas; tal informação também pode ser considerada um viés do estudo.

Desta forma, a diferença entre o numero de pedidos de interconsultas e o numero efetivo das atividades da fisioterapia e da fisioterapia do Serviço de Medicina Física, somadas às prováveis diferenças entre o perfil epidemiológico dos pacientes aos quais foi solicitada a interconsulta e os demais pacientes internados, os dados deste trabalho não podem ser extrapolados para outras realidades hospitalares. Outro fator que impede a generalização dos dados é o pequeno tamanho amostral.

Para a resolução dos problemas mencionados, o próximo passo seria um estudo comparativo com dois grupos, sendo um deles com pacientes selecionados ao acaso que não foram encaminhados à Medicina Física para interconsulta e outro com pacientes semelhantes ao presente trabalho. Associadamente, haveria necessidade de se realizar busca ativa com todas as especialidades clínicas e cirúrgicas para a checagem dos pedidos de interconsulta para os demais setores além da Medicina Física.

## Conclusões

- A população de pacientes internados encaminhados à medicina física para interconsulta é homogeneamente idosa, dependente de cuidador, portadora de comorbidades e com baixo nível de funcionalidade.
- A correlação entre MIF e ASA sugere pior nível funcional entre pacientes mais acometidos clinicamente.
- Há necessidade de novo estudo que pesquise o perfil dos demais pacientes internados, assim como os pedidos de interconsulta oriundos das outras especialidades hospitalares.

## Referências Bibliográficas

1. Siebens H, Aronow H, Edwards D, Ghasemi Z. A randomized controlled trial of exercise to improve outcomes of acute hospitalization in older adults: clinical investigation. *J Am Geriatr Soc.* 48(12): 1545-52.
2. Lenze EJ, Munin MC, Quear T, Dew MA, Rogers JC, Begley AE, et al. Significance of poor participation in physical and occupational therapy for functional outcome and length of stay. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004;85(10):1599-601.
3. Shiraishi N, Mizutani C, Menjho M, Deguchi A, Takase K, Hamaguchi H, et al. Comparison of activities of daily living for a convalescent rehabilitation ward and general ward for stroke patients. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi.* 2004;41(6):646-52.
4. Johnston MV, Wood KD, Fiedler R. Characteristics of effective and efficient rehabilitation programs. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(3):410-8.
5. Sliwa JA, Heinemann A, Semik P. Inpatient rehabilitation following burn injury: patient demographics and functional outcomes. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005;86(10):1920-3.
6. Walker WC, Keyser-Marcus LA, Cifu DX, Chaudhri M. Inpatient interdisciplinary rehabilitation after total hip arthroplasty surgery: a comparison of revision and primary total hip arthroplasty. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82(1):129-33.

7. Stewart DG, Drake DF, Robertson C, Marwitz JH, Kreutzer JS, Cifu DX. Benefits of an inpatient pulmonary rehabilitation program: a prospective analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82(3):347-52.
8. Sabers SR, Kokal JE, Girardi JC, Philpott CL, Basford JR, Therneau TM, et al. Evaluation of consultation-based rehabilitation for hospitalized cancer patients with functional impairment. *Mayo Clin Proc.* 1999;74(9):855-61.
9. Movsas SB, Chang VT, Tunkel RS, Shah VV, Ryan LS, Millis SR. Rehabilitation needs of an inpatient medical oncology unit. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(11):1642-6.
10. Thomas AMS. Incidence and interventions for psychiatric issues in an inpatient population of substance abusers. *Am J Phys Med Rehab.* 1999;78(2):193-4.
11. Yagura H, Miyai I, Seike Y, Suzuki T, Yanagihara T. Benefit of inpatient multidisciplinary rehabilitation up to 1 year after stroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2003;84(11):1687-91.
12. Patrick L, Knoefel F, Gaskowski P, Rexroth D. Medical comorbidity and rehabilitation efficiency in geriatric inpatients. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(11):1471-7.
13. Gupta SK, Kreizman IJ, Kaushik S, Allen D. Medical student perceptions of physical medicine and rehabilitation [Abstract]. *Am J Phys Med Rehabil.* 2001;80(4):310. [Presented at the Annual Meeting of the Association of Academic Physiatrists Hilton Head; 2001 March 1-3; South Carolina, USA].
14. Kuiken T, Prather H, Bloom S. Physician awareness of rehabilitation costs. *Am J Phys Med Rehabil.* 1996;75(6):416-21.
15. Lorenze EJ. The role of the physiatrist in a convalescent hospital. *Arch Phys Med Rehabil.* 1954;35(10):652-6.
16. Melchiorre PJ. Status of physiatry and physical medicine and rehabilitation departments in adult level I trauma centers. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79(1):62-6.
17. Flax HJ. The future of physical medicine and rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil.* 2000;79(1):79-86.
18. Riberto M, Miyazaki MH, Jorge Filho D, Sakamoto H, Battistella LR. Reprodutibilidade da versão final brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiatr.* 2001;8(1):45-52.
19. Guide for the Uniform Data System for Medical Rehabilitation (Adult FIM), version 4.0. Buffalo, NY: State University of New York at Buffalo; 1993.
20. Keats AS. The ASA classification of physical status: a recapitulation. *Anesthesiology.* 1978;49(4):233-6.
21. Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual. Relatório do Banco de Dados SIGH – Prodesp. SAME, Hospital do Servidor Público Estadual FMO. São Paulo: IAMSPE; 2006.
22. Currie DM, Atchison JW, Fiedler IG. The challenge of teaching rehabilitative care in medical school. *Acad Med.* 2002;77(7):701-8.
23. Forrest GP, Roque JM, Dawodu ST. Decreasing length of stay after total joint arthroplasty: effect on referrals to rehabilitation units. *Arch Phys Med Rehabil.* 1999;80(2):192-4.
24. Giaquinto S, Palma E, Maiolo I, Piro MT, Roncacci S, Sciarra A, et al. Importance and evaluation of comorbidity in rehabilitation. *Disabil Rehabil.* 2001;23(7):296-9.
25. Ricka R, Evers GC. The manner of care, self care and quality of life dialysis patients. *Pflege.* 2004;17(1):15-21.
26. Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual. Relatório anual do Serviço de Medicina Física – SAME. Hospital do Servidor Público Estadual FMO. São Paulo: IAMSPE; 2005/2006.