

# Avaliação do registro do exame físico realizado por doutorandos e residentes no Serviço de Medicina Interna do Hospital São Lucas – PUCRS

## *Evaluation of the physical examination performed by last year medical students and residents of the Internal Medicine Service of Hospital São Lucas – PUCRS*

---

CARLOS HENRIQUE BARRIOS\*  
VINÍCIUS L. SILVA\*\*  
RAFAEL F. PINHEIRO\*\*  
RODRIGO L. DE OLIVEIRA\*\*  
ROSE GASNIER\*\*

---

### RESUMO

**Objetivo:** Neste estudo avaliamos o registro de determinados segmentos do exame físico realizado por acadêmicos do 6º ano e médicos residentes em pacientes internados na unidade de Medicina Interna no Hospital São Lucas da PUCRS.

**Métodos:** Seguindo um protocolo previamente estabelecido, foram avaliados retrospectivamente 120 prontuários escolhidos de forma aleatória, entre o período de janeiro de 2000 a março de 2002.

**Resultados:** Embora alguns segmentos do exame são registrados em mais de 90% dos casos (exame cardiovascular, pulmonar e abdominal), o exame é incompleto em todos os prontuários. O exame neurológico exemplifica um problema particularmente sério que identificamos nesta avaliação. Mesmo em pacientes que apresentam sintomas ou queixas neurológicas o exame não é realizado ou registrado adequa-

### ABSTRACT

**Objective:** In this study we evaluate medical charts for certain segments of the physical exam as performed by last year medical students and medical residents in patients admitted to the Internal Medicine Service of the Hospital São Lucas, PUCRS.

**Methods:** Following a pre-determined protocol we evaluated retrospectively since January 2000 until March of 2002, 120 randomly chosen charts.

**Results:** Even though certain segments of the exam are registered in over 90% of the cases (cardiovascular, pulmonary and abdominal examinations), the exam was considered incomplete in all the charts. The neurological exam is an example of a particularly serious problem we identified in this evaluation. Even in patients with neurological symptoms, the exam is not performed or registered adequately. Certain segments of the exam such as lymphnodes, thyroid, fundoscopic, otologic, rectal, breast

---

\* Professor do Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina da PUCRS.

\*\* Acadêmicos, Faculdade de Medicina, PUCRS.

damente. Alguns segmentos específicos como exame de linfonodos, tireóide, fundoscopia, otoscopia, toque retal, testículos ou mamas são registrados somente numa minoria absoluta dos casos.

**Conclusão:** Entendemos que a falta de modelo e orientação por parte do corpo de professores é o principal motivo que explica esta situação. A necessidade de reverter esta realidade, desenvolvendo estratégias eficazes é imperativa.

UNITERMOS: EXAME FÍSICO; MEDICINA INTERNA; EDUCAÇÃO MÉDICA; CORPO CLÍNICO HOSPITALAR; ESTUDANTES DE MEDICINA.

*and testicular examination are registered in an absolute minority of the cases.*

**Conclusion:** *We feel that lack of orientation and role models among the teaching staff is the main reason that explains this situation. Is imperative to develop specific strategies to revert this reality.*

**KEY WORDS:** *PHYSICAL EXAMINATION; INTERNAL MEDICINE; EDUCATION, MEDICAL; MEDICAL STAFF, HOSPITAL; STUDENTS, MEDICAL.*

## INTRODUÇÃO

Há cerca de 2400 anos atrás, Hipócrates sistematizou o método clínico, dando à anamnese e ao exame físico uma estruturação que serve como base de uma boa avaliação clínica até os dias de hoje. Na atualidade, por mais entusiasmo que possamos ter com modernos aparelhos e modalidades diagnósticas, os pilares da prática médica continuam os mesmos de outrora: a anamnese e o exame físico. Somente após uma anamnese adequada e um exame físico cuidadoso é que as novas tecnologias diagnósticas poderão ter utilidade e contribuir no manejo clínico de nossos pacientes<sup>(1,2,3,4,5)</sup>.

O exame clínico geralmente permite apenas a formação de hipóteses diagnósticas, mas é dele e da história clínica que se formam as bases para orientar investigações complementares. Por isso, encontramos enfatizada em toda a literatura a importância de um exame físico completo realizado de forma metódica com o objetivo de caracterizar melhor as queixas do paciente, detectar patologias precocemente ou até mesmo identificar problemas que não são referidos inicialmente pelo paciente<sup>(1,2,3)</sup>. Algumas informações só podem ser obtidas através do exame físico, como sinais vitais, definições de severidade do sintoma, a caracterização de lesões visíveis e palpáveis entre outras. Além disso, achados de exame negativos também são valiosos, pois tranquilizam o paciente e também auxiliam o raciocínio diagnóstico. Ao mesmo tempo em que é fonte muito valiosa de informações, o exame físico é uma das etapas do processo diagnóstico que ajudam no estabelecimento de uma relação médico paciente<sup>(4,5)</sup>. Ao mesmo tempo, um exame físico completo na avaliação inicial resulta numa base de achados de importância crítica para o acom-

panhamento da evolução do caso já que novos sinais e sintomas poderão surgir posteriormente.

As habilidades necessárias para realização de uma anamnese adequada e um exame físico completo devem ser desenvolvidas e aperfeiçoadas durante todo o curso de medicina, e este processo continua-se após a graduação<sup>(11)</sup>. A disciplina de Semiologia é normalmente emblemática na Faculdade de Medicina, pois além de treinar o aluno nos aspectos básicos da profissão, serve como uma etapa de transição, quando passamos a ter contato mais freqüente com pacientes e com a própria prática da medicina. É importante enfatizar que a disciplina de Semiologia tem como objetivo principal treinar os alunos nas técnicas básicas de entrevista e exame físico<sup>(6)</sup>, mas que cabe às disciplinas clínicas e cirúrgicas dos anos subseqüentes integrar os novos conhecimentos que serão transmitidos durante o restante do curso, aperfeiçoando o uso mais eficiente da técnica semiótica. Na realidade observa-se na maior parte das escolas que o exame ensinado e aprendido nos primeiros anos é significativamente alterado na prática acadêmica e o produto final raramente comporta os objetivos iniciais do curso de Semiologia. Ao contrário de uma esperada evolução na habilidade observamos uma involução.

Neste processo involutivo, uma outra constatação muito clara é a falta de registro que é identificada de forma alarmante nos prontuários médicos de praticamente todos os hospitais na maior parte dos serviços. Isto nos leva à grave constatação de que além de não ser realizado de forma completa, o exame não é registrado adequadamente<sup>(7)</sup>.

Num estudo prévio onde foram avaliados os registros do exame físico na nota de internação

de 307 pacientes internados em serviços de Medicina Interna de 3 hospitais universitários de Porto Alegre, observou-se que determinados segmentos do exame físico não eram realizados ou registrados, mesmo que os pacientes apresentassem queixas que justificassem o exame. Da mesma forma, pacientes em idades de risco para determinadas doenças onde o exame tem indicação formal como rastreamento de patologias graves ou prevalentes não foram examinados<sup>(8,9,10)</sup>. Os autores concluíram que a falta de modelos nos últimos anos de formação seria um dos elementos mais críticos para explicar esta situação preocupante<sup>(7)</sup>.

Com esta argumentação inicial, este estudo pretende registrar a frequência com que alguns segmentos do exame físico são registrados nas notas de internação e nas avaliações diárias dos pacientes realizadas por médicos residentes ou doutorandos no Serviço de Medicina Interna do Hospital São Lucas da Faculdade de Medicina da PUCRS.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este foi um estudo retrospectivo no qual analisamos 120 prontuários de pacientes que estiveram internados no Serviço de Clínica Médica no Hospital São Lucas da PUCRS, durante o período de janeiro/2000 a março/2002. Foram escolhidos aleatoriamente cerca de 40 pacientes de cada ano do período internados nas diferentes equipes de clínica médica.

A fim de ser elegível para inclusão no estudo, cada paciente deveria preencher os seguintes critérios: internação no Serviço de Clínica Médica do Hospital São Lucas nos anos de 2000 a 2002, ter um prontuário disponível no SAME, constar à nota de internação de doutorando ou de médico residente identificável com a queixa principal e os diagnósticos de internação ou alta definidos. Pacientes que não preenchiam estes critérios e sem identificação foram excluídos do estudo.

Os prontuários foram avaliados através do preenchimento de um protocolo no qual documentamos o registro, por médicos residentes e doutorandos, de determinados segmentos do exame físico na nota de internação ou no seguimento subsequente durante a internação do paciente. Neste protocolo colocamos dados de identificação (nome, idade, sexo, raça, número de registro do prontuário), informações sobre a internação (data da internação, queixa principal,

diagnóstico principal) e se o primeiro exame foi realizado pelo médico residente ou doutorando.

Os seguintes aspectos do exame físico foram avaliados: sinais vitais, fundoscopia, otoscopia, exame da tireóide, exame cardiovascular, pulmonar, abdominal, linfonodos, mamas, testículos, toque retal e exame neurológico. Foram especificadas as principais queixas de cada paciente.

Na tentativa indireta de avaliar a qualidade do exame, além de documentar seu registro no prontuário médico, estabelecemos critérios arbitrários para considerar certos segmentos do exame como completos. O exame cardiovascular foi considerado completo se encontrado registro da ausculta cardíaca e da palpação de pulsos periféricos; o exame pulmonar se encontrada descrição da ausculta e da palpação ou percussão torácica; o exame abdominal se descrita a palpação e a inspeção ou percussão do abdômen; finalmente o exame neurológico foi considerado completo se constasse a descrição dos pares cranianos e dos reflexos periféricos. Quando evidenciamos a descrição do exame como "sem particularidades", o mesmo foi considerado como incompleto. Demais segmentos foram avaliados apenas pelo seu registro ou não, desconsiderando aspectos específicos. Reconhecendo a arbitrariedade destes critérios destacamos que para efeitos da avaliação proposta tivemos que estabelecer alguma base para valorizar ao menos indiretamente a qualidade do exame realizado. Exames realizados por outros profissionais ou estudantes que não os citados acima foram desconsiderados para efeito da nossa análise.

Previamente à sua implementação este projeto foi submetido à avaliação e aprovação das Comissões Científica e de Ética da PUCRS.

## RESULTADOS

Esta análise avaliou 120 prontuários escolhidos aleatoriamente de pacientes internados (2000-2002) nas seis equipes de clínica médica do Hospital São Lucas, com base no protocolo informado previamente.

Na sua maior parte, as notas de internação analisadas (75%) foram realizadas por doutorandos, enquanto que médicos residentes foram responsáveis por 25% das notas. A distribuição de acordo com o gênero demonstra um número praticamente igual de homens e mulheres (Tabela 1). A distribuição da amostra por faixa etária é apresentada na Tabela 2.

TABELA 1 – Características dos pacientes: distribuição de gênero e profissional que os avaliou.

Exames Registrados	Registrado na Nota de Internação		Registrado nas Evoluções Posteriores		Exame Completo	
	n°	%	n°	%	n°	%
Sistema Cardiovascular	113	94,1	114	95	56	46,6
Sistema Pulmonar	115	95,8	116	96,6	12	10
Abdômen	110	91,66	115	95,8	86	71,66
Neurológico com queixas (31 = 25,8%)	9	29,03	15	48,38	2	6,45
Neurológico sem queixas (89 = 74,16%)	5	5,61	5	5,61	0	0

TABELA 2 – Faixa etária dos pacientes do estudo.

Exames Registrados	Registrado na Nota de Internação		Registrado nas Evoluções Posteriores	
	n°	%	n°	%
Fundoscopia	0	0	3	2,5
Otoscopia	1	0,83	1	0,83
Tireóide	3	2,5	3	2,5
Linfonodos	11	9,16	9	7,5
Mamas (n = 59)	0	0	2	3,38
Testículos	2	3,27	1	1,63
Toque Retal	1	0,83	3	2,5

Constatamos nas Tabelas 3, 4 e 5 que certas partes do exame são registradas com maior frequência em relação a outras. Na Tabela 3 observamos que os sistemas cardiovasculares, pulmonares e abdominais são privilegiados em relação aos demais, registrados respectivamente, nas seguintes porcentagens: 94,1%, 95,8% e 91,66%. Entretanto, apesar deste registro ocorrer, raramente ele é realizado de forma completa conforme os critérios que exigia nosso protocolo. Este dado é exemplificado nos casos do sistema pulmonar (completo em apenas 10% dos prontuários) e do aparelho cardiovascular (pouco menos da metade destes, 46.6%).

Um aspecto que nos chama muito a atenção na análise destes dados refere-se ao exame neurológico. Considerando a totalidade dos pacientes apenas 11.6% dos casos apresentam descrição deste segmento do exame físico nas notas de internação (14/120 pacientes). Entretanto quando analisamos nossa amostra com mais cuidado, observamos uma porcentagem considerável (25%) dos pacientes com queixas neurológicas na nota de internação (dor de cabeça, fraqueza de

TABELA 3 – Registro do exame físico dos sistemas orgânicos.

Exames Registrados	Registrado na Nota de Internação		Registrado nas Evoluções Posteriores	
	n°	%	n°	%
Frequência Cardíaca	85	70,83	111	92,5
Frequência Respiratória	58	48,3	102	85
Temperatura	62	51,66	93	77,5
Pressão Arterial	87	72,5	112	93,3

TABELA 4 – Registro do exame físico de exames especializados.

	n°	%
Número total de prontuários analisados	120	
Número total de pacientes do sexo feminino	59	49,16
Número total de pacientes do sexo masculino	61	50,83
Numero total de notas de internação de doutorandos	90	75
Número total de notas de internação de médicos residentes	30	25

TABELA 5 – Registro dos sinais vitais.

Faixa Etária	Masculino		Feminino	
	n°	%	n°	%
17-20	0	0	3	5,08
21-30	6	9,83	4	6,77
31-40	8	13,11	7	11,86
41-50	11	18,03	8	13,55
51-60	3	4,91	9	15,25
61-70	17	27,86	9	15,25
71-80	9	14,75	10	16,84
81-90	7	11,47	7	11,86
91-100	0	0	2	3,38

membros, distúrbios sensitivos e motores, dentre outros). Destes pacientes com queixas neurológicas, apenas 29% (9/31 pacientes) tiveram seu exame registrado na nota inicial e somente 24/31 (77%) na evolução da internação. Além disto evidenciamos uma proporção baixíssima de exames neurológicos completos nestes pacientes com queixas neurológicas (6,4%). Já nos pacientes sem queixa neurológica inicial, menos de 6% (5/89 pacientes) dos casos tem exame neurológico registrado.

Observamos na Tabela 4 o registro de outros segmentos do exame físico como fundoscopia, otoscopia, tireóide, linfonodos, mamas, testículos e toque retal.

Encontramos descrição de fundoscopia em 3/120 pacientes (2,5%), sendo que em nenhum caso isto foi registrado na nota de internação. Dos 3 pacientes, 2 apresentavam queixas no momento da internação que justificavam como mandatório o exame do fundo de olho: 1 com hipertensão de difícil controle e outro com uma crise convulsiva. Somente dois prontuários apresentaram registro de otoscopia.

A palpação da tireóide foi registrada em 6/120 pacientes (5%), tanto no momento da internação quanto nas evoluções posteriores. Destes pacientes, dois eram sintomáticos (hipertireoidismo e massa cervical).

A palpação de linfonodos foi encontrada em apenas 20/120 pacientes (16,6%). Onze exames foram registrados em notas de internação e 9 nas evoluções posteriores. Dos 20 pacientes examinados, 7 apresentavam alguma doença infecto-contagiosa e/ou auto-imune e em 3 casos uma neoplasia maligna.

Encontramos 2 prontuários com registro de exame de mamas (2/59 pacientes) sendo que uma das duas pacientes apresentava a queixa específica de um nódulo de mama. Presumimos pela falta de registro que nenhuma das 45 pacientes com mais de 40 anos teve seus seios examinados ou para qualquer efeito encaminhada para uma mamografia de rastreamento. Não houve registro ou discussão desta conduta na evolução dos prontuários ou nas notas de alta.

O exame dos testículos foi registrado em uma nota de internação e em duas evoluções posteriores, num total de 3 pacientes (4,9%). Nenhum dos casos queixava-se de alterações na região e todos estes pacientes tinham idade superior aos 60 anos.

Finalmente, o toque retal foi registrado em 4/120 pacientes (3,3%), todos com mais de

60 anos e com alguma queixa que justificava a realização do exame – prostatismo, tumor de órgão pélvico e incontinência urinária.

A Tabela 5 mostra a frequência com que os sinais vitais foram registrados nas notas de internação ou evolução posterior.

## DISCUSSÃO

Para valorizarmos de forma adequada estes resultados algumas características do nosso trabalho devem ser destacadas. Em primeiro lugar é importante considerar que concentramos a análise em pacientes internados na área de Medicina Interna. Como consequência, os resultados não podem ser estendidos para internações da Cirurgia, Gineco-Obstetrícia, Pediatria, Psiquiatria, especialidades clínicas ou setores de emergência ou intensivismo onde a realidade poderá ser melhor ou até mais preocupante da que aqui apresentada.

Como demonstrado em um estudo multicêntrico anterior<sup>(7)</sup>, a realização do exame físico e o registro do mesmo são negligenciados, mesmo em grandes centros universitários. Esta realidade continua sendo confirmada na presente avaliação. Além do mais, neste trabalho, em nenhum dos prontuários analisados o registro do exame físico pode ser considerado como completo de acordo com os critérios pré-estabelecidos por esta avaliação. Um outro detalhe importante a ser destacado é que alguns segmentos do exame, além de não serem registrados na nota de internação dos pacientes, também não o são durante o tempo em que os mesmos permanecem internados.

Um questionamento inicial desta análise refere-se à controvérsia quanto à necessidade de realizarmos um exame físico completo em diferentes momentos da prática médica. Qual a extensão do exame que os estudantes ou residentes de uma instituição acadêmica deveriam realizar durante o processo de treinamento efetivo? Em pessoas assintomáticas que se apresentam para exames físicos periódicos (*check up*) a necessidade de realizar um exame completo é debatida na literatura<sup>(8,9,10)</sup>. Já na população que escolhemos como alvo da nossa pesquisa não acreditamos que exista nenhuma justificativa para que não seja realizado um exame físico completo. Estes pacientes são doentes e sintomáticos a ponto de apresentar indicação de internação hospitalar. Nestes casos, um exame físico completo deve ser considerado como parte integral de um

manejo minimamente adequado. Mesmo tudo isto sendo importante, devemos valorizar sobremaneira o fato que estamos analisando uma instituição universitária que tem o propósito de formar profissionais médicos qualificados.

Os resultados são incontestáveis. Existe uma clara tendência a negligenciar o exame físico completo na prática clínica atual. Embora alguns segmentos do exame sejam privilegiados (exame pulmonar, cardiovascular e abdominal) a maior parte do exame é rotineiramente esquecida. É crítico que os motivos potenciais que explicam este comportamento sejam cuidadosamente analisados. As conseqüências deste tipo de conduta superam os aspectos puramente de qualificação profissional e podem até entrar numa discussão de responsabilidade legal.

Uma das possíveis explicações a ser discutidas inicialmente seria a de que os estudantes e médicos recém formados na instituição não receberam treinamento adequado. Descartamos de face esta possibilidade por reconhecermos na disciplina de semiologia da faculdade um programa com altos índices de sucesso documentado por um modelo estruturado e aplicado de forma muito competente<sup>(6)</sup>. Ao concluir o curso de semiologia, na metade do curso, todos os estudantes demonstram capacidade de realizar um exame físico adequado e praticamente completo. Como conseqüência, a orientação que os alunos recebem (ou deixam de receber) depois do curso de Semiologia é que justifica o comportamento que documentamos neste trabalho.

Uma outra possibilidade a ser discutida é de que não existe tempo nem local suficientemente adequados para que o exame seja realizado no momento da internação. Embora reconhecendo dificuldades logísticas neste sentido na nossa instituição, elas não justificam que até o momento de registrar de forma definitiva o exame no prontuário ele não tenha sido realizado de forma adequada, até porque informações decorrentes do exame devem ser utilizadas para a correta avaliação inicial e a orientação diagnóstica de cada caso. De qualquer forma, mesmo aceitando limitações que podem ser insuperáveis neste sentido, não podemos justificar que durante a internação o exame não seja realizado de forma completa. Ampla oportunidade de tempo e uma disponibilidade total do paciente durante a internação, descartam definitivamente esta justificativa.

Outra argumentação, válida para alguns segmentos do exame, seria o constrangimento natural de realizar partes do exame como o exame de mamas, o toque retal e o exame de testículos. Embora compreensível, esta dificuldade não se justifica considerando a importância crítica de formar médicos com capacidade de avaliar inicialmente e de forma completa um paciente com problemas como um nódulo de mama, um nódulo de testículo (muitas vezes somente detectados pelo médico) ou um nódulo de próstata ou um tumor retal (críticos para a detecção precoce de uma neoplasia).

A pergunta mais aguda neste sentido é: qual o profissional que estamos ou queremos formar? A transmissão de conhecimentos, atitudes e habilidades voltadas para o diagnóstico precoce de patologias prevalentes, curáveis e potencialmente graves e letais quando não detectadas precocemente é sem dúvida, um dos objetivos fundamentais da nossa escola.

Na nossa opinião, o motivo que provavelmente explica o comportamento inadequado dos nossos doutorandos e residentes é que não exigimos deles a realização do exame. A estrutura funcional do processo de formação médica não prioriza a habilidade de realizar um exame físico completo na rotina. Os professores não valorizam este comportamento no processo de treinamento como deveria ser feito e conseqüentemente não se apresentam como modelos adequados para os estudantes em formação.

Isto nos leva a motivação fundamental da nossa pesquisa, que além de levantar o problema, ao mesmo tempo pretende indicar possíveis estratégias para resolver uma situação que deve ser corrigida com urgência. Conscientizar os professores da importância da realização do exame físico completo nesta fase do treinamento médico é a principal estratégia a ser recomendada. Estabelecer um programa integrado com a Disciplina de Semiologia de acompanhamento dos alunos até o final do curso, com participação de professores de todas as áreas poderia ser uma iniciativa de fácil implementação. Introduzir um teste específico (semestral) a ser realizado por doutorandos e residentes que exigisse a realização do exame completo na presença de um professor seria outra estratégia de simples execução e provavelmente muito eficaz. Discutir a relevância desta problemática na revisão curricular em curso certamente deverá gerar outras idéias para modificar esta triste, grave e preocupante realidade.

## CONCLUSÃO

O exame físico encontra-se desprestigiado no nosso processo de treinamento médico. Esta não é uma realidade exclusivamente nossa, mas que é evidenciada em outras estruturas universitárias com a mesma gravidade. Devemos refletir com seriedade nesta situação e perguntar-nos qual o profissional que estamos formando. Não acreditamos que o caminho seja hiper-valorizar a tecnologia (que certamente tem valor inestimável) em prejuízo da habilidade semiótica desenvolvida e sacramentada por séculos de prática médica. Além de fazer parte importante do estabelecimento de uma boa relação médico-paciente o exame físico gera informações críticas para a investigação inicial e o manejo do paciente. Desenvolver estratégias com o objetivo de corrigir esta realidade deve ser uma prioridade no processo de discussão dos rumos da nossa escola.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, et al. Harrison's principles of internal medicine. 14<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 1998.
2. Bennett JC, Plum F, editors. Cecil textbook of medicine. 20<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996.
3. Porto CC. Semiologia Médica. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.
4. DeGowin RL. DeGowin & DeGowin's bedside diagnostic examination. 5<sup>th</sup> ed. New York: MacMillan; 1987.
5. Bates B. A guide to physical examination and history taking. Philadelphia: Lippincott; 1987.
6. Lopes MH, Lerner L, Petter EP, et al. Método de ensino de propedêutica clínica do adulto - 10 anos de aplicação. Rev AMRIGS. 1993;37:61-7.
7. Barrios CH, Fogliatto L, Mota LMM, et al. O rei está nú: o exame físico em três hospitais universitários de Porto Alegre. Rev AMRIGS. 1995;39:123-7.
8. Eddy D. ACS report on the cancer-related health checkup. CA Cancer J Clin. 1980;30:193-240.
9. Periodic health examination: a guide for designing individualized preventive health care in the asymptomatic patients. Medical Practice Committee, American College of Physicians. Ann Intern Med. 1981;95:729-32.
10. Medical evaluations of healthy persons. Council on Scientific Affairs. JAMA. 1983;249:1626-33.
11. Johnson JE, Carpenter JL. Medical house staff performance in physical examination. Arch Intern Med. 1986;146:937-41.
12. von Arbin M, Britton M, de Faire U, et al. Accuracy of bedside diagnosis in stroke. Stroke. 1981;12:288-93.
13. Brott T, Adams HP Jr, Olinger CP, et al. Measurement of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. Stroke. 1989;20:864-70.
14. Adams HP Jr, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH stroke scale score strongly predicts outcome after stroke. Neurology. 1999;53:126-31.

**Endereço para correspondência:**  
 CARLOS HENRIQUE BARRIOS  
 Av. Ipiranga, 6690, sala 228  
 Fone: (51) 3320-3319  
 E-mail: chbe@via-rs.net