

Reflexões sobre o Ensino da Semiologia Médica

Reflections on the Teaching of Basic Clinical Skills

João Barberino Santos¹
Liana Lauria Pires¹
Antônio Emanuel Silva¹
Cleudson Nery de Castro¹

RESUMO

A Semiologia Médica representa a ponte entre os ciclos básico e profissionalizante do curso médico. Neste artigo, o ensino da Semiologia é enfatizado como essencial ao raciocínio clínico que irá conduzir ao diagnóstico e ao estabelecimento da boa relação médico-paciente. São levantadas considerações acerca dos objetivos, logística, segmentos envolvidos, estruturação e desenvolvimento do curso, baseadas em experiência vivida na Universidade de Brasília.

ABSTRACT

The undergraduate course on Basic Clinical Skills (BCS) provides the connection between preclinical and clinical training in medical school. In this paper, the teaching of BCS is emphasized as essential to the development of clinical reasoning, leading one to proper diagnosis and the establishment of a good physician-patient relationship. The article discusses the course's objectives, logistics, staff, structure, and development, based on experience at the University of Brasília.

PALAVRAS-CHAVE

- Educação Médica;
- Relações Médico-Paciente;
- Anamnese;
- História Clínica;
- Exame Físico

KEY-WORDS

- Education, Medical;
- Physician-patient relationship;
- Patient histories;
- Clinical histories;
- Physical examination.

INTRODUÇÃO

A Semiologia continua sendo a base do exercício da Medicina Clínica, como elemento fundamental ao diagnóstico¹. Na Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, esta instrução ocorre no quinto semestre, após o aluno haver cumprido as disciplinas básicas restritas às salas de aulas e aos laboratórios. A Semiologia vem, então, inaugurar uma outra fase da grade curricular, pondo o estudante em contato direto com o paciente e gerando uma mudança espontânea de comportamento e de atitudes, enquanto aprendiz de medicina. Iniciam-se a interação, os compromissos e as responsabilidades, ainda que parciais, com aquele que representa o objetivo precípuo da profissão médica: o doente.

Infelizmente, o ensino da Semiologia nem sempre é revestido da importância que requer, sendo relegado ao plano secundário pelas escolas médicas^{2,3}. Nos dias atuais, a maioria dos estafes nas faculdades de Medicina está fascinada pela visão de imagens e de análises laboratoriais das novas técnicas, preferindo o conforto e a segurança de seus laboratórios e das salas de conferências, onde eles mantêm o controle das discussões, longe dos pacientes com suas perguntas embaraçosas que possam obrigá-los a responder: "Eu não sei"⁴. Os expoentes da Clínica, mais titulados e mais experientes, a quem antes era reservado o ensino da Propedêutica⁵, vêm, com frequência, recusando a participação numa disciplina considerada de iniciantes, gerando obstáculos, hoje cada vez mais difíceis de contornar em nossas universidades, sufocadas pela escassez de docentes. As chefias dos departamentos têm sido compelidas a exigir dos neoprofessores que estão sendo contratados a garantia de que irão colaborar no ensino da Semiologia como condição para serem aceitos. Isto resulta que a qualidade na docência de uma disciplina fundamental à formação do médico se vê em franco declínio pela inexperiência, pelo evidente despreparo, pela carência de recursos didáticos e, não raro, pela desmotivação destes professores improvisados que são obrigados a lecioná-la^{6,7}. Reflexões sobre o ensino desta disciplina são feitas pelos autores, que exerceram durante 20 anos a docência de Semiologia Médica na Universidade de Brasília (UnB).

FINALIDADE E IMPORTÂNCIA DA SEMIOLOGIA MÉDICA

O desempenho da Semiologia Médica visa obter as informações anamnéticas dos pacientes do modo mais completo e fidedigno possível⁸, além de reunir os achados do exame físico, realizado de maneira judiciosa e ordenada⁹, como princípio essencial ao raciocínio clínico que irá conduzir ao diagnóstico. Isto constitui a base da Medicina, sem a qual não se pode formar médicos.

É necessário conscientizar não só o aluno mas também os professores de Medicina sobre a importância do ensino da Semiologia, pois é provável que os próprios professores venham de uma formação deficiente sobre conceitos semiológicos¹⁰. Aos alunos, é imprescindível alertá-los não apenas sobre o porquê de aprender Semiologia, mas também de como aprendê-la e adequá-la a uma sociedade que, cada vez mais, tem acesso à informação e exige o direito de ser bem atendida. Em geral, ao se defrontar com o paciente, o estudante é tomado pela pressa em resolver o problema de saúde que aflige o consulente. A minuciosa busca dos achados semiotécnicos pode parecer cansativa e desencorajar os menos experimentados. A investigação dos sinais e sintomas que o paciente apresenta exige que o examinador tenha a paciência e a perspicácia de um detetive no intuito de reunir o maior número de pistas e estudá-las em profundidade⁸. É preciso que a formação semiotécnica seja um treinamento continuado pela repetição freqüente e metódica das técnicas, visando ao desenvolvimento das habilidades e segurança requeridas, obtidas ao longo do tempo.

ONDE ENSINAR A SEMIOLOGIA MÉDICA

O ensino da Semiologia é comumente realizado na(s) enfermaria(s) de Clínica Médica dos Hospitais Universitários. O número de leitos disponíveis deverá atender às variadas dimensões de turmas de alunos, de modo a oferecer um leito para cada aluno ou, pelo menos, um leito para cada dois alunos praticarem o treinamento. A eventual falta de leitos disponíveis nas enfermarias poderá ser suprida ou complementada pela utilização dos leitos chamados de "repouso" ou de "observação" dos serviços de Pronto Socorro, desde que isso não resulte em atropelos ao atendimento dos pacientes. As enfermarias de Clínica Pediátrica poderão também ser utilizadas, mas, em geral, o ensino é conduzido nas enfermarias de Clínica Médica, pela possibilidade de propiciar o treinamento na obtenção dos dados de anamnese por intermédio do próprio paciente, a fonte principal e mais fidedigna da história clínica. Por outro lado, os doentes cirúrgicos, em geral, não servem ao exercício da semiotécnica, pelas limitações que oferecem à plena realização de todos os passos do exame físico. Os pacientes de Ambulatório, por sua inerente transitoriedade, não se prestam ao treinamento continuado do aluno, embora possam servir ao professor para eventuais demonstrações em aulas práticas.

Além disso, o hospital deverá possuir uma grande sala ou auditório equipado com projetor, retroprojetor, equipamento para *data-show* e outros recursos audiovisuais destinados às aulas teóricas para toda a turma; e salas de pequeno porte

com quadro-negro, negatoscópio e maca para as demonstrações com o paciente em aulas teórico-práticas e práticas, para subturmas de 10 a 15 alunos.

DURAÇÃO DO CURSO

Devido à importância e à extensão da matéria que a disciplina compreende, o curso deveria ter a duração de um ano letivo, o que seria útil para desenvolver o ensino com mais vagar, proporcionando a adequada sedimentação do conhecimento. No entanto, a vertiginosa evolução da ciência nos últimos anos tem provocado não só o surgimento de novas disciplinas, mas também a fragmentação das antigas cátedras em múltiplas disciplinas, ministradas em curtos períodos, extrapolando a grade curricular do curso médico para além do tempo previsto e forçando uma conseqüente e discutível restrição do curso de Semiologia.

Na UnB, o curso transcorre em 16 semanas, correspondendo a um semestre letivo. É ministrado de segunda a sexta-feira, das 8 às 12 horas, totalizando 320 horas, uma duração ainda menor do que a recomendada pela Associação Brasileira de Educação Médica (mínimo de 360 horas)¹¹.

PLANO DE ENSINO

Os diversos elementos do plano de ensino¹² serão tratados a seguir:

Objetivos

Espera-se que, no final do curso, o aluno seja capaz de realizar a história clínica e o exame físico completo de um paciente adulto em condições de prestar informações sobre sua doença.

Mais especificamente, espera-se que, no final do curso, o aluno esteja apto a fazer uma história clínica, contendo todos os dados anamnéticos, em aproximadamente 30 minutos, e um exame físico completo, também em 30 minutos.

Em corolário, espera-se que o aluno, de posse dos achados semiológicos, esteja em condições de formular o diagnóstico sintromico e, possivelmente, o diagnóstico clínico do paciente examinado.

Corpo Discente

São admitidos no curso alunos do quinto semestre, com pré-requisito de duas disciplinas básicas ministradas nos semestres anteriores: Fisiologia Médica e Patologia Geral. O número total de alunos matriculados deverá ser proporcional ao número de professores da disciplina, na proporção ideal de dez alunos para cada professor.

Os alunos terão três tipos de atividades:

— Aulas teóricas, ministradas pelos professores da disciplina ou, circunstancialmente, por um professor convidado, para toda a turma;

— Aulas teórico-práticas, ministradas à beira do leito do paciente, exclusivamente pelos professores da disciplina, para grupos de 15 alunos, no máximo;

— Atividade prática individual na enfermaria, junto ao leito previamente designado para cada aluno, orientada pelos professores da disciplina e com assessoria dos monitores.

Corpo Docente

Os professores de Semiologia Médica deverão ser preferencialmente clínicos gerais com boa formação em Clínica Médica e amplo domínio da Propedêutica Médica, de forma que o interesse geral do ensino da ciência e do desenvolvimento no aluno das atitudes necessárias ao futuro profissional predominem sobre todo interesse particular de uma disciplina ou de uma especialidade⁶. O aprendizado de Semiologia pelo principiante não requer o conhecimento minudente e aprofundado de cada especialidade clínica. Assim, a exigência de docentes das diversas especialidades para o ensino de cada unidade relacionada não se torna necessariamente um requisito indispensável.

Outra vantagem da escolha dos clínicos gerais é que, em princípio, eles estão em condições de lecionar todas as unidades do programa, o que não ocorre com os especialistas ligados ao conhecimento restrito de um órgão ou aparelho¹¹ e que resistem em ensinar o que extrapola o âmbito específico de sua especialidade. Então, para turmas com 40 a 50 alunos, bastariam quatro ou cinco professores atuando em toda a programação do curso, assumindo as atividades teóricas, teórico-práticas e práticas, colocando-se seguidamente disponíveis em quaisquer dificuldades com a disciplina, participando continuamente da formação semiotécnica do aluno, o que seria mais condizente com as prioridades do ensino da Semiologia e com a realidade das universidades brasileiras carentes de professores. Por outro lado, o número limitado de docentes e a equanimidade de formação clínica favoreceriam uma integração maior do curso, tornando-o mais eficiente e propiciando uma visão mais unitária da disciplina.

Monitores

Os monitores são escolhidos entre os alunos do sétimo e do oitavo semestre que tiveram excelente aproveitamento na disciplina de Semiologia ou, preferencialmente, entre os internos. A razão da escolha de internos se apóia na informação que eles normalmente detêm sobre as manifestações clínicas apresentadas pelos pacientes internados, pela vivência das atividades do dia-a-dia.

Os monitores acompanham as tarefas práticas dos alunos na enfermaria, orientando-os na abordagem do paciente e ajudando-os a dirimir dúvidas. Cada monitor terá sob sua responsabilidade no máximo quatro alunos, dos quais deverão corrigir o relatório semanal de atividade prática e discuti-lo com os mesmos. Por serem graduandos contemporâneos dos monitorandos, os monitores gozam da vantagem de um relacionamento mais próximo com o aluno e de poderem obter com mais rapidez e facilidade a confiança deste, que poderá expor suas dúvidas e dificuldades com a disciplina com maior liberalidade. De qualquer forma, os professores deverão exercer supervisão imediata e constante sobre o trabalho dos monitores.

Pacientes e Ensino

Os pacientes que colaboram com o ensino são especialmente aqueles internados na enfermaria de Clínica Médica. Com eles, os alunos irão desempenhar a parte prática do curso. Na distribuição dos doentes entre os alunos, há de se ter o cuidado de evitar atribuir a tarefa prática com um doente em estado grave, porque é mais difícil para o iniciante e incômodo para o doente, geralmente sem condições de informar sobre todas as questões da anamnese.

No primeiro dia de atividade prática, o professor deverá ensinar as regras de como o examinador deve se mostrar e comportar diante do que sofre¹³⁻¹⁶, apresentar o aluno ao paciente e demonstrar, junto ao leito, como fazer a abordagem inicial e conduzir a anamnese de maneira satisfatória. Existe uma grande variedade de pacientes, de acordo com a formação, o temperamento e o estado clínico de cada um^{17,18}. Há pacientes extrovertidos e bem humorados, que irão receber bem a presença do aluno; outros, ao contrário, irão repeli-la, trazendo constrangimentos e dificultando o desempenho do principiante. Daí a necessidade da intervenção do professor para orientar o aluno em cada caso, para estabelecer a boa relação médico-paciente por meio da indispensável empatia¹⁹ ao explicar a importância da participação do paciente na formação médica e obter sua colaboração.

No decorrer do ensino do exame físico, o professor também irá demonstrar no doente como realizar o exame de modo preciso, obedecendo aos rigores da técnica e da ética, e de modo confortável para o examinador e o examinado. É muito importante conscientizar o aluno de que fazer uma boa anamnese e um bom exame físico se aprende com o paciente. O estudante precisa ver que a Medicina é alguma coisa feita com o doente e não para o doente; precisará entender o paciente mais e melhor do que uma abstração chamada doença; e evitar agir como se a doença existisse independentemente do doente¹⁰.

O conhecimento das manifestações clínicas das enfermidades exige a presença do observador à beira do leito do paciente, onde também se começa a aprender a ética médica e a respeitar o enfermo, onde, em outras palavras, se aprende a ser profissional. O doente reage sentindo-se o alvo das atenções, sua ansiedade é aliviada, seus medos são aplacados, ele aprende mais sobre sua enfermidade e se torna co-participante do processo de cura. A importância e as vantagens incontestáveis do ensino médico à beira do leito são tamanhas a ponto de William Osler afirmar que "não seria ensino (médico) sem o paciente e que o melhor ensino (médico) é aquele ensinado pelo próprio paciente"¹⁰.

Textos e fotografias dos compêndios, bonecos, instrução por CD-Rom e outros recursos audiovisuais auxiliam e complementam o aprendizado da Semiologia, porém jamais substituem a excelência da participação do paciente, com o seu sentir e com suas angústias, no desiderato de formação na essência básica de uma ciência eminentemente humanística. Isto significa que o ensino à beira do leito implica dificuldades de cunho pessoal para a sua execução e talvez seja a mais difícil de todas as maneiras de ensinar a Medicina.

Matéria da Disciplina

O conteúdo da disciplina compreenderá a anamnese e o exame físico.

A anamnese abrangerá:

Identificação; queixa principal; história da doença atual; antecedentes fisiológicos, epidemiológicos, patológicos, familiares e sociais; revisão dos sistemas sobre os sintomas presentes em outros órgãos secundariamente atingidos pela enfermidade.

O exame físico mínimo obrigatório incluirá:

- Sinais vitais e observação geral;
- Exame da pele e anexos, mucosas, tecido subcutâneo e linfonodos;
- Exame da cabeça, face, olhos, nariz, ouvidos, boca, orofaringe e pescoço;
- Exame geral do tórax;
- Exame do aparelho cardiovascular;
- Exame do aparelho respiratório;
- Exame do abdome;
- Exame da extremidades;
- Exame do sistema nervoso.

Todo o conteúdo acima deverá ser ministrado em aulas teórico-práticas, com demonstração em algum paciente, e exercitado pelo aluno em sua atividade prática diária na enfermaria.

Além dos tópicos mencionados acima, o conteúdo é complementado com uma aula teórica semanal sobre a fisiopato-

genia dos principais sinais e sintomas verificados mais comumente na prática médica, no intuito de fazer o estudante compreender os fatores determinantes, as modalidades e o significado de sua presença nas diversas doenças. Por exemplo, poderão ser abordados os seguintes assuntos:

Anorexia	Dor
Anemia	Cefaléia
Edema	Dor torácica
Febre	Dor abdominal
Icterícia	Dor lombar e geniturinária
Dispnéia	Dor articular
Tosse e expectoração	Derrame pleural
Prurido	Ascite
Lesões da pele	Hemorragia digestiva
Linfoadenopatias	Síndromes motoras
Diarréia	Coma

Cada aluno fará a observação clínica do paciente que lhe foi previamente designado, acompanhando a seqüência do ensino e executando cada passo da exploração semiológica somente após haver recebido a explanação do assunto em aula. Gradativamente, à medida que a programação avance, a observação clínica irá ficando mais abrangente e, no final do curso, deverá ser completa.

A cada semana, o aluno receberá um novo paciente para o exercício prático, de forma que a habilitação semiotécnica do estudante vá se processando gradualmente. No fim do curso, espera-se que ele esteja apto a se posicionar ante o doente, a estabelecer uma boa relação médico-paciente que permita coletar os achados semiológicos, e em condições de formular uma hipótese diagnóstica coerente.

O curso deverá enfatizar a parte prática, na qual o aluno, em contato direto com o paciente, aprenda a desenvolver uma interação realística com o doente, compreendendo-o em suas emoções, em sua dor, em suas dúvidas, em seus problemas familiares e em suas expectativas. Experimentando esta vivência diariamente, sem que isto se transforme numa rotina monótona e cansativa, mas vibrante, inovadora e motivadora pela diversidade dos casos, os estudantes de Medicina estarão recebendo um treinamento efetivo em sua formação científica e humanística.

Desenvolvimento do Curso

Preparação

No primeiro dia de aula, ao se iniciarem as atividades letivas, é entregue aos alunos a programação do curso, com os objetivos, conteúdo e seqüência de desenvolvimento, sendo-lhes explicada toda a sistemática da disciplina. Serão indi-

cadas as fontes bibliográficas para estudo e consultas, bem como a relação dos aparelhos técnicos necessários ao exame clínico, que o aluno deverá adquirir.

Os alunos serão levados a conhecer o ambiente de trabalho, enfermarias e serviço de pronto socorro; serão apresentados às chefias médicas, de enfermagem e de nutrição, assim como a todo o pessoal em atividade: médicos, residentes, internos, enfermeiros, nutricionistas, auxiliares de enfermagem e de nutrição. Na oportunidade, deverão receber explicações sobre o funcionamento do serviço, fundamentos de prevenção de infecção hospitalar, normas de comportamento no ambiente hospitalar e sobre a boa relação de convivência que deverão manter com todo o pessoal do serviço.

Execução

Atividades teóricas — para todos os alunos, 2 vezes por semana, com duração máxima de 1:50 h, geralmente estabelecidas das 8 às 10 horas, com os 10 minutos finais reservados para perguntas;

Atividades teórico-práticas — para grupos de cerca de 10 alunos, 3 vezes por semana, com duração de 2 horas, geralmente também programadas das 8 às 10 horas;

Atividades práticas — individuais, diariamente, com supervisão dos professores e monitores, com duração prevista de 2 horas, das 10 às 12 horas.

A maior carga horária da disciplina deverá ser destinada, portanto, à atuação objetiva dos alunos à beira do leito, em parceria com a equipe de ensino²⁰. A atividade prática à beira do leito é a parte mais importante do curso e irá estabelecer uma interação da teoria em sala de aula com o contexto mais amplo da realidade da vida prática com que o estudante irá se defrontar no futuro. A atividade prática proporcionará ao aluno o papel de investigador ativo das manifestações da doença, em contraposição ao papel de mero receptor de conteúdos predeterminados.

Semanalmente, deverá ser afixada no quadro de avisos da enfermaria uma lista, preparada pelos monitores, de todos os achados anormais encontrados no exame físico dos pacientes internados, resguardando-se a identificação, para garantir o sigilo das informações relativas aos pacientes. Esta lista tem a finalidade de estimular o aluno a conhecer outros sinais clínicos, além dos existentes em seu paciente da semana.

Avaliação

Deverá haver uma avaliação continuada, diária, centrada na observação subjetiva do comportamento e do desenvolvimento das habilidades do estudante no desempenho da Semiologia Médica. Além disso, esta avaliação incidirá sobre

o relatório semanal e individual da atividade prática de cada aluno, corrigido pelo monitor e revisto pelo professor.

Deverá haver, também, uma avaliação cognitiva por meio de três provas escritas cumulativas, a serem realizadas em datas preestabelecidas no início do curso e versando sobre o conteúdo das aulas teóricas e teórico-práticas.

A avaliação será complementada com uma prova final oral abrangente sobre toda a matéria lecionada, quando o aluno demonstrará, à beira do leito, sua habilidade técnica, humanística e comportamental, além do atributo cognitivo adquiridos durante o curso.

À média das notas obtidas nos relatórios clínicos semanais, nas provas escritas e na prova oral deverão ser aplicados pesos idênticos na determinação da média ponderada final.

CONCLUSÃO

As mudanças decorrentes dos extraordinários progressos experimentados pela ciência nos últimos anos também alcançaram a Semiologia Médica, com novos e sofisticados meios armados de diagnóstico. A Semiologia, como ciência, estará em contínuo processo de evolução e aperfeiçoamento. Contudo, enquanto existir sobre a Terra o homem com seus sofrimentos e suas mazelas, os preceitos da anamnese e do exame físico, suplementados pelas normas da boa relação médico-paciente, haverão de perdurar insubstituíveis, porque representam o esteio da Medicina Arte. A ciência passa, mas a arte é perpétua, e a Semiologia como arte da Ciência Médica haverá de subsistir eterna.

As reflexões aqui apresentadas e postas em prática na Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília não pretendem se arvorar como parâmetro ideal, completo nem imutável de como conduzir um curso de Semiologia Médica. Contudo, o cumprimento rigoroso destas idéias sustentou durante 20 anos um curso de comprovada eficiência na avaliação dos próprios discentes ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Peterson MC, Holbrook JH, Von Hales D, Smith NL, Staker LV. Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses. *West J Med* 1992; 156: 163-165.
- Goldberg RG, Novack DH, Fulton JP, Wartman SA. A survey of psychiatry and behavioral sciences curricula in primary care residency training programs. *J Psychiatr Educ* 1985; 9: 3-11.
- Schechter G, Godwin HA, Novack DH. Refocusing on history-taking skills during internal medicine training. *Am J Med* 1996; 101: 210-216.

- LaCombe MA. On bedside teaching. *Ann Intern Med* 1997; 126: 217-220.
- Meira DA. A Formação do Médico de Ontem e de Hoje. O Anunciado Declínio no Preparo Ético, Humanístico e Técnico do Médico. Realidade ou Falsa Impressão? *Rev Bras Educ Méd* 1978; 2(3): 63-70.
- Aguiar FJC. Ensino Médico: articulação entre o ciclo básico e o ciclo profissional. *Rev Bras Educ Méd* 1979; 3(3): 73-80.
- Santos RF. O Professor de Medicina: Passado, Presente e Futuro. *Rev Bras Educ Méd* 1978; 2(3): 129-133.
- Santos JB. Ouvir o paciente — a anamnese no diagnóstico clínico. *Brasília Méd* 1999; 33(3/4): 69-71.
- Peixoto Filho AJ. Ascensão e queda do exame físico. *Brasília Méd* 1999; 36: 13-16.
- Linfors EW, Neelon FA. The case for bedside rounds. *The New England Journal of Medicine*. 1980; 303: 1230-1233.
- Bevilacqua F. Ensino das Matérias Profissionais. *Rev Bras Educ Méd* 1981; 5(2): 105-117.
- Ferreira I. Planejamento Didático no Ensino Superior, Segunda Parte. *Rev Bras Educ Méd* 1984; 8(1): 42-46.
- Blacklow RS. O estudo dos sintomas. In: Blacklow RS: *MacBryde Sinais e Sintomas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1986.
- López M. Introdução ao diagnóstico clínico. In: LÓPEZ M, LAURENTIS J: *Semiologia Médica*. Rio de Janeiro: Atheneu; 1986.
- Ramos Jr J. Prefácio. In: Ramos Jr J: *Semiotécnica da Observação Clínica*. São Paulo: Sarvier; 1977.
- Novack DH. Therapeutic aspects of the clinical encounter. *J Gen Intern Med*, 1987; 2: 346-355.
- Morgan WL, Engel GL. The approach to the medical interview. In: *The clinical approach to the patient*. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1969.
- Porto CC. A relação médico-paciente. In: Porto CC: *Semiologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1990.
- Bellet PS, Maloney MJ. The importance of empathy as an interviewing skill in medicine. *J Am Med Assoc* 1991; 266: 1831-1832.
- Correia Neto A. Professores de Medicina: Passado, Presente e Futuro. *Rev Bras Educ Méd* 1978; 2(3): 123-128.

Endereço para correspondência

Núcleo de Medicina Tropical da Universidade de Brasília
Campus Universitário — Asa Norte — Caixa Postal 4517
70910-970 — Brasília — DF
E-mail: tropical@unb.br