

Impact of a brief intervention on the burnout levels of pediatric residents

Impacto de uma intervenção breve nos níveis de burnout de residentes pediátricos

Andrea E. Martins¹, María C. Davenport¹, María de la Paz Del Valle¹,
Sandra Di Lalla¹, Paula Domínguez¹, Laura Ormando²,
Adriana Ingratta³, Hector Gambarini³, Fernando Ferrero⁴

Resumo

Objetivos: Estimar a prevalência de *burnout* entre residentes pediátricos e avaliar o impacto de uma intervenção breve voltada para o controle da doença.

Métodos: Foi realizado um estudo controlado randomizado em 74 residentes de pediatria. Todos preencheram o Inventário de Burnout de Maslach, e foram coletadas informações demográficas (idade, sexo, filhos, coabitantes e ano de residência). O grupo experimental (n = 37) participou de oficinas de autocuidado durante 2 meses, e o grupo controle (n = 37) não recebeu nenhuma intervenção. Após a intervenção, os participantes preencheram novamente o Inventário de Burnout de Maslach. Todos os potenciais preditores de *burnout* foram incluídos em um modelo de regressão logística. A eficácia da intervenção foi avaliada pelo teste qui-quadrado. Os valores $p < 0,05$ foram considerados significativos.

Resultados: A prevalência de *burnout* entre residentes pediátricos foi de 66%. Após controle para idade, gênero, filhos e coabitantes, a prevalência de *burnout* foi maior entre residentes do terceiro ano (razão de chances = 11,8; intervalo de confiança de 95% 2,3-59,3; $p = 0,003$). Não foram encontradas diferenças significativas na prevalência de *burnout* no grupo experimental entre os períodos inicial e pós-intervenção ($p = 0,8$) ou entre os dois grupos após a intervenção ($p = 0,8$). A única diferença observada foi uma melhora quanto à "despersonalização", no grupo experimental ($p = 0,031$).

Conclusões: A prevalência de *burnout* entre residentes pediátricos foi de 66%, sendo maior entre os residentes do terceiro ano. Uma intervenção breve não foi eficaz na redução da prevalência de *burnout*, apesar da melhora no quesito "despersonalização".

J Pediatr (Rio J). 2011;87(6):493-8: Burnout, internato e residência, qualidade de vida.

Abstract

Objectives: To estimate burnout prevalence among pediatric residents and to evaluate the impact of a brief intervention aimed at controlling burnout.

Methods: A randomized controlled trial was conducted on 74 pediatric residents. The Maslach Burnout Inventory was administered to all subjects, and demographic information was gathered (age, gender, children, cohabitants, and residency year). The experimental group (n = 37) participated in self-care workshops over the course of 2 months, and the control group (n = 37) did not receive any intervention. After the intervention, the Maslach Burnout Inventory was administered again to all participants. All potential predictors of burnout were included in a logistic regression model. The efficacy of the intervention was evaluated by the chi-square test. P values < 0.05 were considered significant.

Results: The burnout prevalence among pediatric residents was 66%. After controlling for age, gender, children, and cohabitants, the prevalence of burnout was significantly higher among third-year residents (odds ratio = 11.8; 95% confidence interval 2.3-59.3; $p = 0.003$). There were no significant differences regarding burnout prevalence in the experimental group between the baseline and post-intervention periods ($p = 0.8$) or between the two groups after intervention ($p = 0.8$). The only difference observed was an improvement regarding "depersonalization" in the experimental group ($p = 0.031$).

Conclusions: The burnout prevalence among pediatric residents was 66% and was higher among third-year residents. A brief intervention was not effective in reducing burnout prevalence, despite the achievement of an improvement in "depersonalization."

J Pediatr (Rio J). 2011;87(6):493-8: Burnout, professional, internship and residency, quality of life.

Introdução

A síndrome de *burnout* foi definida como uma resposta negativa ao estresse interpessoal e emocional crônico no ambiente de trabalho, caracterizado por exaustão física, emocional e mental em decorrência da exposição do indivíduo

a situações emocionalmente exigentes durante um longo período de tempo¹. Essa síndrome afeta principalmente pessoas cujas atividades estão centradas na prestação de serviços, em especial profissionais das áreas da saúde e educação².

1. MD. Docencia e Investigación, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina.
2. Servicio de Salud Mental, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina.
3. MD. Servicio de Salud Mental, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina.
4. PhD. MD. Docencia e Investigación, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires, Argentina.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Como citar este artigo: Martins AE, Davenport MC, Del Valle MP, Di Lalla S, Domínguez P, Ormando L, et al. Impact of a brief intervention on the burnout levels of pediatric residents. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(6):493-8.

Artigo submetido em 11.05.11, aceito em 07.07.11.

<http://dx.doi.org/10.2223/JPED.2127>

A síndrome de *burnout* torna-se importante entre os médicos devido às repercussões diretas que pode ter sobre a saúde tanto dos profissionais como dos seus pacientes^{3,4}. Sua prevalência é extremamente variável, dependendo do tipo de atividade profissional e da definição de *burnout*, mas pode chegar a 60% entre médicos⁵ e ultrapassar os 70% entre residentes de medicina⁶. Além disso, esse fenômeno começa cedo na formação profissional; foi descrito em estudantes de medicina (54%) e pode estar relacionado ao abandono dos estudos universitários⁷.

Como resultado das elevadas exigências laborais e educacionais e de um alto nível de interferência entre trabalho e casa, os residentes podem ser especialmente vulneráveis ao *burnout*. Fatores como falta de autonomia, suporte do supervisor e horários de trabalho irregulares são características da residência ligadas ao *burnout*^{8,9}.

A educação sobre o assunto e a supervisão do grupo podem ser estratégias eficazes para aliviar o fardo emocional carregado pelos profissionais de risco^{10,11}. No entanto, as características particulares do sistema de residência, com seus rodízios por diferentes setores, dificultam a implementação de programas de longo prazo; portanto, intervenções breves podem ser aplicadas mais facilmente.

Os objetivos deste estudo foram estimar a prevalência de *burnout* entre residentes de pediatria e avaliar o impacto de uma intervenção breve voltada para o controle da doença.

Métodos

Realizamos um estudo com médicos residentes de pediatria de um hospital pediátrico terciário. Excluímos médicos residentes que não estavam trabalhando no hospital na época do estudo. Todos os participantes preencheram o Inventário de Burnout de Maslach¹², que foi validado para o uso em espanhol entre trabalhadores da área da saúde¹³. O inventário consiste em um questionário de 22 itens que avalia exaustão emocional (nove itens), despersonalização (cinco itens) e realização pessoal (oito itens). Para cada item, o participante deve indicar a frequência com que vivenciou a situação descrita durante o último ano utilizando uma escala de sete pontos [de nunca (0) a todos os dias (6)]. Escores elevados nas áreas de exaustão emocional e despersonalização e escores baixos no quesito realização pessoal refletem a presença de *burnout*. De acordo com a pontuação obtida em cada área, consideramos o envolvimento com a doença baixo, moderado ou elevado, seguindo os pontos de corte sugeridos por Maslach & Jackson¹². Em nosso estudo, definimos *burnout* como escores moderados ou elevados em pelo menos duas das três áreas exploradas no inventário.

Após a aplicação do questionário, os indivíduos foram aleatoriamente distribuídos entre os dois grupos do estudo. O grupo experimental recebeu uma intervenção breve que consistiu em duas oficinas de 2,5 horas coordenadas por profissionais de saúde mental, que abordaram as repercussões da síndrome de *burnout* na atividade profissional, o reconhecimento dos indicadores de risco para a síndrome e as ferramentas para enfrentá-la (identificação de pontos fortes, comportamentos de enfrentamento, comportamentos

preventivos e de autocuidado). No mês em que a intervenção foi concluída, solicitamos que os participantes preenchessem novamente o Inventário de Burnout de Maslach. No final desse período, também aplicamos o inventário novamente aos membros do grupo controle, que não haviam sofrido qualquer intervenção.

Registramos os dados relativos a idade, sexo, local em que o residente estava realizando o rodízio, ano da residência, filhos e coabitantes de cada participante.

Considerações éticas

O projeto foi realizado com a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da instituição. Foram oferecidas aos participantes do estudo informações sobre o assunto, e eles foram solicitados a fornecer consentimento por escrito antes da inclusão no estudo. Para os participantes que apresentaram níveis elevados de *burnout*, o Serviço de Saúde Mental ofereceu assistência após o estudo.

Análise estatística

Considerando que a prevalência de *burnout* entre residentes de medicina pode ultrapassar os 70%⁴ e que uma intervenção breve pode reduzir essa prevalência em 50%⁵, e considerando um poder de 80% e um nível de confiança de 95%, a amostra necessária foi estimada em 72 indivíduos (36 em cada grupo). As variáveis contínuas (idade e pontuação em cada uma das áreas do Inventário de Burnout de Maslach) foram expressas como médias e desvios padrão, e as variáveis categóricas (sexo, ano de residência, coabitantes, filhos) foram expressas de forma nominal. O nível de *burnout* foi expresso como uma porcentagem com seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%). O teste *t* foi utilizado para comparar as médias, e o teste do qui-quadrado ou o teste exato de Fisher foi utilizado para comparar as proporções. As variáveis ano de residência, idade, sexo, coabitantes e filhos foram incluídas em um modelo de regressão logística para analisar a associação de cada uma dessas variáveis com a presença de *burnout*, estimando-se a razão de chances (*odds ratio*, OR) e seu IC95% correspondente. Adotou-se um nível de significância de $p < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas com o programa SPSS, versão 11.5 (SPSS Inc., Chicago, 2002).

Resultados

De 117 residentes (83% do sexo feminino) do nosso programa, os participantes consistiram em 74 residentes (28 do primeiro ano, 12 do segundo ano, 24 do terceiro ano e 10 do quarto ano) que trabalhavam no hospital na época do estudo. Um total de 81% era do sexo feminino; a idade média foi de $27,3 \pm 1,4$ anos; 57% trabalhavam no setor de internações, 35% no ambulatório, e 8% na unidade de cuidados intensivos.

No total, 38% dos residentes de medicina relataram viver com a família, enquanto 36% relataram viver com um(a) companheiro(a), e o restante relatou viver sozinho. A grande maioria dos residentes de medicina pesquisados não tinha

filhos (97%). Uma comparação das características de ambos os grupos (experimental e controle) não revelou diferenças significativas (Tabela 1).

Após a administração inicial do Inventário de Burnout de Maslach, foi encontrada uma prevalência de *burnout* de 66% (IC95% 55-76%), correspondendo a 65% do grupo experimental e 68% do grupo controle.

Após o controle para idade, sexo, coabitantes e filhos, demonstrou-se que o ano de residência foi um preditor independente de *burnout*, com os residentes do terceiro ano apresentando um risco maior de *burnout* do que os outros (OR = 11,8; IC95% 2,3-59,3; $p = 0,003$) (Tabela 2). Não foram encontradas diferenças na prevalência de *burnout* entre os grupos experimental e controle antes da intervenção

Tabela 1 - Características gerais dos residentes de medicina que participaram do estudo

Variável	Grupo Experimental (n = 37)	Grupo Controle (n = 37)	Significância*
Idade	27,1±1,3	27,6±1,3	0,08
Sexo			
Feminino	28	32	0,23
Masculino	9	5	
Filhos			
Sim	0	2	0,15
Não	37	35	
Coabitantes			
Nenhum	8	9	0,52
Família	15	13	
Companheiro(a)	14	13	
Outro	0	2	
Ano de residência			
Primeiro ano	16	12	0,78
Segundo ano	5	7	
Terceiro ano	11	13	
Quarto ano	5	5	
Local do rodízio do residente			
Internações	19	23	0,29
Ambulatório	16	10	
Unidade de cuidados intensivos	2	4	

* Teste *t*, do qui-quadrado ou exato de Fisher, conforme o caso.

Tabela 2 - Análise de regressão logística incluindo potenciais preditores de *burnout* (n = 74)

	OR	IC95%	Significância
Sexo	0,599	0,13-2,63	0,49
Idade	1,020	0,68-1,52	0,92
Coabitantes	1,166	0,57-2,37	0,67
Filhos	0,000	0,000	0,99
Ano de residência			
Primeiro ano	1		
Segundo ano	4,924	0,99-24,49	0,05
Terceiro ano	11,856	2,36-59,36	0,003
Quarto ano	4,979	0,52-47,46	0,16

IC95% = intervalo de confiança de 95%; OR = razão de chances.

(65% *versus* 68%; OR = 0,79; IC95% 0,28-2,26; p = 0,6) ou após a intervenção (61% *versus* 72%; OR = 1,13; IC95% 0,38-3,40; p = 0,8). Não foram encontradas diferenças significativas na comparação entre a prevalência de *burnout* antes e depois da intervenção tanto no grupo experimental (65% *versus* 61%; OR = 0,89; IC95% 0,3-2,5; p = 0,8) como no grupo controle (68% *versus* 72%; OR = 0,62; IC95% 0,2-1,8; p = 0,3).

Ao se avaliar cada uma das dimensões da síndrome de *burnout* em ambos os grupos antes e depois da intervenção, foi observada uma melhora significativa apenas no grupo experimental, nos escores correspondentes à despersonalização (p = 0,031) (Tabelas 3 e 4).

Discussão

Apesar de produzir uma melhora significativa na área da despersonalização, nossa intervenção breve não teve eficácia comprovada na redução da prevalência de *burnout* em residentes de medicina.

Nossos resultados contrastam com os experimentos de outros pesquisadores. Krasner et al.⁵ realizaram uma intervenção de 1 ano com residentes da atenção primária que enfocou aspectos relacionados à comunicação e incluiu exercícios de meditação; o programa foi bem sucedido na redução dos níveis de *burnout*, na melhora do humor e no aumento da estabilidade emocional. Shapiro et al.¹⁴ alcançaram uma diminuição do estresse e uma melhora na qualidade de vida em menos tempo (8 semanas). Apesar dos bons resultados

obtidos também por intervenções relativamente breves, como as realizadas por Ospina-Kammerer & Figley¹⁵ (4 semanas) e McCue & Sachs¹⁶ (4 horas), deve-se ter em mente que, em ambos os casos, os participantes das intervenções não foram escolhidos aleatoriamente e sim por conveniência (apenas residentes com tempo livre participaram das oficinas), com o viés de frequência que isso pode implicar. É possível que nossa intervenção, apesar de incluir conteúdo semelhante ao do estudo de Krasner et al.⁵, não tenha alcançado a mesma eficácia devido à sua curta duração. No entanto, deve-se considerar que intervenções de maior duração podem apresentar dificuldades de implementação durante a residência porque podem coincidir com outras atividades de formação.

Também é importante considerar que, de acordo com Krasner et al.⁵, estimamos que nossa intervenção pudesse reduzir a prevalência de *burnout* pela metade, um objetivo que não foi alcançado. Embora um tamanho de amostra calculado como o nosso possa ter subestimado o impacto da intervenção, as pequenas diferenças observadas demonstram que os resultados provavelmente não seriam muito diferentes com uma população maior de estudo.

Descobrimos que 66% dos residentes apresentaram *burnout*, resultado semelhante aos valores relatados por Shanafelt et al. (76%)⁴, Martini et al. (50%)⁶, e Fahrenkopf et al. (74%)¹⁷. No entanto, esses pesquisadores encontraram dificuldades em chegar a um acordo sobre a forma de definir a síndrome de *burnout* através de suas dimensões (exaustão emocional, despersonalização e realização pessoal): separadamente (modelo unidimensional) ou em conjunto (modelo multidimensional)¹⁸.

Tabela 3 - Grupo experimental: escores médios para cada dimensão de *burnout*, antes e depois da intervenção (n = 37)

	Inicial	Final	Significância*
Exaustão emocional	22,75	21,32	0,265
Despersonalização	7,27	5,54	0,031
Realização pessoal	36,45	37,83	0,94

* Teste *t*.

Tabela 4 - Grupo controle: escores médios para cada dimensão de *burnout*, antes e depois da intervenção (n = 37)

	Inicial	Final	Significância*
Exaustão emocional	22,03	23,27	0,41
Despersonalização	6,65	7,78	0,14
Realização pessoal	34,78	34,03	0,38

* Teste *t*.

Embora Maslach & Jackson¹² recomendem manter os escores de cada dimensão em separado e não combiná-los em um único escore, muitos estudos combinaram os escores com a intenção de quantificar o fenômeno de maneira simples. Infelizmente, a falta de consenso sobre a definição dificulta a comparação da prevalência de *burnout*.

Assim, ao definir o *burnout* entre residentes como composto pelas três dimensões, Álvarez-Hernández & Medécigo¹⁹ relataram uma prevalência de 27%; ao considerarem o envolvimento de apenas duas dimensões, Fonseca et al.²⁰ relataram uma prevalência de 69%; e, ao considerar apenas uma única dimensão, Shanafelt et al.⁴ relataram uma prevalência de 76%. Por fim, Msaouel et al.²¹ aplicaram um modelo multidimensional (alta exaustão emocional combinada com altos níveis de despersonalização ou baixos níveis de realização pessoal) e relataram uma prevalência de 49,5% entre residentes.

Consideramos a presença de *burnout* quando pelo menos duas das dimensões do Inventário de Burnout de Maslach foram afetadas, mas quando aplicamos a mesma definição de Msaouel et al.²¹, a prevalência observada caiu de 66% para 55%. Além disso, ao se aplicar uma definição mais estrita, como a de Álvarez-Hernández & Medécigo¹⁹ (envolvimento máximo das três dimensões), a prevalência caiu para 27%. Embora seja evidente que uma definição mais estrita reduz a prevalência da síndrome, também é provável que ela aumente o risco de subdiagnóstico em profissionais com níveis crescentes de *burnout*, uma população que se beneficiaria com intervenções eficazes.

Observamos que residentes do terceiro ano demonstraram maior risco de *burnout*. Do mesmo modo, Michels et al.²² relataram que os residentes do terceiro ano apresentaram níveis mais elevados de despersonalização. Acreditamos que esse fenômeno pode ser explicado pelas características dos programas de residência, em que as responsabilidades aumentam conforme se avança na formação. O residente de terceiro ano coordena e supervisiona regularmente residentes mais jovens, resolve situações clínicas complexas e transmite informações a colegas e pacientes, atividades que carregam um elevado fardo emocional e a necessidade autoimposta de satisfazer as exigências do ambiente.

Maslach & Leiter afirmam que as condições para o desenvolvimento do *burnout* estão mais relacionadas às características das organizações do que às características dos indivíduos, e identificam alguns fatores que poderiam estar presentes no sistema de formação através da residência médica e que deveriam ser controlados para reduzir o *burnout*: jornadas de trabalho excessivamente desgastantes, falta de controle sobre o próprio trabalho, reconhecimento insuficiente do trabalho, ambiguidade na divisão de papéis e um sentimento de injustiça²³. Particularmente, existem evidências de uma relação entre uma jornada de trabalho mais desgastante e o *burnout*^{8,24,25}. Nesse sentido, nossos resultados são comparáveis aos obtidos no hemisfério Norte, embora regulamentações locais para nossos residentes estabeleçam um limite de horas de trabalho de 60 horas semanais²⁶, no meio do caminho entre o limite estabelecido pelo Accreditation Council for Graduate Medical Education (80

horas semanais)²⁷ e pela European Working Time Directive (48 horas semanais)²⁸.

Ainda resta muito trabalho a ser feito na formação médica para evitar, ou pelo menos limitar, algumas das complicações da prática profissional, tais como a síndrome de *burnout*. Não se deve esquecer que o desenvolvimento e o cuidado do médico como indivíduo se traduz diretamente em uma atenção e assistência de melhor qualidade aos pacientes, e esse conceito deve ser considerado já a partir das primeiras etapas da formação profissional.

Referências

- Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. *Job burnout*. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:397-422.
- Gil Monte P. *Desgaste físico en el trabajo, el síndrome de quemarse*. Madrid: Paidós; 1997.
- McCue JD. *The effects of stress on physicians and their medical practice*. *N Engl J Med*. 1982;306:458-63.
- Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL. *Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program*. *Ann Intern Med*. 2002;136:358-67.
- Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ, et al. *Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians*. *JAMA*. 2009;302:1284-93.
- Martini S, Arfken CL, Churchill A, Balon R. *Burnout comparison among residents in different medical specialties*. *Acad Psychiatry*. 2004;28:240-2.
- Dyrbye LN, Power DV, Massie FS, Eacker A, Harper W, Thomas MR, et al. *Factors associated with resilience to and recovery from burnout: a prospective, multi-institutional study of US medical students*. *Med Educ*. 2010;44:1016-26.
- Prins JT, Gazendam-Donofrio SM, Tubben BJ, van der Heijden FM, van de Wiel HB, Hoekstra-Weebers JE. *Burnout in medical residents: a review*. *Med Educ*. 2007;41:788-800.
- Thomas NK. *Resident burnout*. *JAMA*. 2004;292:2880-9.
- van der Klink JJ, Blonk RW, Schene AH, van Dijk FJ. *The benefits of interventions for work-related stress*. *Am J Public Health*. 2001;91:270-6.
- Benson J, Magraith K. *Compassion fatigue and burnout: the role of Balint groups*. *Aust Fam Physician*. 2005;34:497-8.
- Maslach C, Jackson SE. *MBI: Maslach Burnout Inventory*. Manual research edition. 2nd ed. Palo Alto: Consulting Psychologist Press; 1986.
- Neira C. *Quando se enferman los que curan. Estrés laboral y burnout en los profesionales de la salud*. Buenos Aires: Gambacop; 2004.
- Shapiro S, Astin J, Bishop S, Cordova M. *Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: results from a randomized trial*. *Int J Stress Manag*. 2005;12:164-76.
- Ospina-Kammerer V, Figley CR. *An evaluation of the Respiratory One Method (ROM) in reducing emotional exhaustion among family physician residents*. *Int J Emerg Ment Health*. 2003;5:29-32.
- McCue JD, Sachs CL. *A stress management workshop improves residents' coping skills*. *Arch Intern Med*. 1991;151:2273-7.
- Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, Sharek PJ, Lewin D, Chiang VW, et al. *Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study*. *BMJ*. 2008;336:488-91.
- Brenninkmeijer V, VanYperen N. *How to conduct research on burnout: advantages and disadvantages of a unidimensional approach in burnout research*. *Occup Environ Med*. 2003;60:i16-20.

19. Álvarez-Hernández G, Medécigo S. Prevalencia del síndrome de desgaste profesional en médicos residentes de un hospital pediátrico en el Estado de Sonora. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2010;67:40-6.
20. Fonseca M, Sanclemente G, Hernández C, Visiedo C, Bragulat E, Miró O. *Residents, duties and burnout syndrome.* *Rev Clin Esp.* 2010;210:209-15.
21. Msaouel P, Keramaris NC, Tasoulis A, Kolokythas D, Syrmos N, Pararas N, et al. *Burnout and training satisfaction of medical residents in Greece: will the European Work Time Directive make a difference?* *Hum Resour Health.* 2010;8:16.
22. Michels PJ, Probst JC, Godenick MT, Palesch Y. *Anxiety and anger among family practice residents: a South Carolina family practice research consortium study.* *Acad Med.* 2003;78:69-79.
23. Maslach C, Leiter M. *The truth about burnout: how organizations cause personal stress and what to do about it.* San Francisco: Jossey-Bass; 1997.
24. Landrigan CP, Fahrenkopf AM, Lewin D, Sharek PJ, Barger LK, Eisner M, et al. *Effects of the accreditation council for graduate medical education duty hour limits on sleep, work hours, and safety.* *Pediatrics.* 2008;122:250-8.
25. Boerjan M, Bluysen SJ, Bleichrodt RP, van Weel-Baumgarten EM, van Goor H. *Work-related health complaints in surgical residents and the influence of social support and job-related autonomy.* *Med Educ.* 2010;44:835-44.
26. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ley 601/01; 2001. http://www.buenosaires.gov.ar/areas/leg_tecnica/sin_normapop09.php. Acceso: 27/12/2010.
27. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Common program requirements: VI. Resident Duty Hours in the Learning and Working Environment; 2007. http://www.acgme.org/acWebsite/dutyHours/dh_ComProgrRequirmentsDutyHours0707.pdf. Acceso: 27/12/2010.
28. Directive 2003/88/EC of the European Parliament and of the Council of 4 November 2003 concerning certain aspects of the organisation of working time; 2003. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0088:EN:HTML>. Acceso: 27/12/2010.

Correspondência:
Andrea Martins, MD
Comité de Docencia e Investigación,
Hospital General de Niños Pedro de Elizalde,
Montes de Oca 40, Ciudad Autonoma de Buenos Aires - Argentina
Tel.: + 54 (11) 4363.2100, +54 (11) 4363.2200 ext. 1013
E-mail: andreamartins@intramed.net