

Apoio social: confiabilidade teste-reteste de escala no Estudo Pró-Saúde

Social support: scale test-retest reliability in the Pro-Health Study

Rosane Harter Griep¹
Dóra Chor²
Eduardo Faerstein³
Cláudia Lopes³

¹ Departamento de Enfermagem em Saúde Pública, Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rua Afonso Cavalcante 275, Rio de Janeiro, RJ 20211-110, Brasil. rogriep@br.inter.net
² Departamento de Epidemiologia, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Rua Leopoldo Bulhões 1480, Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil.
³ Departamento de Epidemiologia, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rua São Francisco Xavier 524, Rio de Janeiro, RJ 20559-900, Brasil.

Abstract *This article describes the test-retest reliability of a scale comprising five dimensions of social support: material, emotional, informational, affective, and positive social interaction. In the study, a sample of 192 employees at a university in Rio de Janeiro filled out the same questionnaire on two occasions, 15 days apart. Measures of stability used were the intraclass correlation coefficient (ICC), weighted kappa statistic, and log-linear models. Internal consistency was evaluated using the Cronbach's alpha coefficient. Social support dimensions showed internal consistency ranging from 0.75 to 0.91 at test, and 0.86 to 0.93 at retest. The ICC ranged from 0.78 to 0.87 in the five dimensions of the scale, with no substantial differences by gender, age, or level of schooling. For most questions, the "agreement plus linear by linear association" and "quasi-association" log-linear models gave the best fit. According to these results, the reliability of the instrument was considered adequate, enabling it to be used in ongoing assessment of associations between social support and health-related outcomes in a cohort study (the Pro-Health Study) recently begun in Rio de Janeiro.*

Key words *Social Support; Linear Models; Reproducibility of Results*

Resumo *Este artigo descreve a confiabilidade teste-reteste de uma escala que abrange cinco dimensões de apoio social: material, emocional, de informação, afetivo e interação social positiva. No estudo, uma amostra de 192 funcionários de uma universidade do Rio de Janeiro preencheram o mesmo questionário em duas oportunidades, com intervalo de 15 dias. Como medidas de estabilidade, foram utilizados o coeficiente de correlação intraclasse (CCC), a estatística kappa ponderado e modelos log-lineares. Para avaliação da consistência interna, utilizou-se o coeficiente Alpha de Cronbach. As dimensões de apoio social apresentaram consistência interna variando entre 0,75 e 0,91 no teste e entre 0,86 e 0,93 no reteste. O CCC variou entre 0,78 e 0,87 nas cinco dimensões da escala, sem diferenças importantes segundo sexo, idade ou nível de escolaridade. Para a maioria das perguntas, os modelos log-lineares de melhor ajuste foram: "concordância mais associação linear por linear" e "semi-associação". De acordo com esses resultados, a confiabilidade do instrumento foi considerada adequada, possibilitando sua utilização em estudos de associação entre apoio social e desfechos relacionados à saúde que estão em curso no âmbito do estudo de uma coorte recentemente iniciado no Rio de Janeiro (Estudo Pró-Saúde).*

Palavras-chave *Apoio Social; Modelos Lineares; Reprodutibilidade de Resultados*

Introdução

A importância potencial do apoio social na preservação e recuperação da saúde tem sido explorada nas últimas décadas (Berkman & Glass, 2000). Por exemplo, dispor de alguém que ofereça ajuda ou apoio em situações de necessidade pode facilitar o enfrentamento de problemas e diminuir os efeitos negativos de situações estressantes, favorecendo a saúde e o bem-estar emocional (Sherbourne, 1988). Além disso, estratégias que visam a mudanças de comportamentos relacionados à saúde podem não atingir seus objetivos, se não levarem em conta a valorização que diferentes grupos sociais atribuem aos hábitos e práticas de cuidado com a saúde, como é o caso, por exemplo, de usuários de drogas injetáveis e a transmissão de AIDS (Berkman & Glass, 2000).

Diversas definições de apoio social têm sido propostas, enfatizando diferentes aspectos funcionais (Bowling, 1997; Due et al., 1999; O'Reilly, 1988). Para Caplan (1974), trata-se de um sistema de relações formais e informais pelas quais indivíduos recebem ajuda emocional, material ou de informação, para enfrentarem situações geradoras de tensão emocional. Outros autores definiram apoio social como o grau com que relações interpessoais correspondem a determinadas funções (por exemplo, apoio emocional, material e afetivo) em situações de necessidade (Bowling, 1997; Cohen & Wills, 1985; Sherbourne & Stewart, 1991). Segundo esta definição, é aspecto fundamental a percepção do indivíduo sobre a disponibilidade de apoio por parte de sua rede social; portanto, apoio social diz respeito aos recursos disponibilizados por outras pessoas em situações de necessidade (Due et al., 1999).

Estudos epidemiológicos identificaram associação entre ligações sociais e a ocorrência de diversos desfechos relacionados à saúde. Dentre esses desfechos, a associação entre maior apoio social e menor mortalidade geral (consideradas todas as causas) é o que apresentou, até agora, maior consistência, já que diversos estudos identificaram que indivíduos isolados socialmente apresentaram risco entre duas e cinco vezes maior de morrer, comparados aqueles que mantêm vínculos fortes com amigos, parentes ou grupos (Berkman & Syme, 1979; Ho, 1991; House et al., 1982; Kaplan, 1988; Kawachi et al., 1996; Orth-Gomér & Johnson, 1987).

Outra área em que os resultados se mostram consistentes é aquela relacionada com o prognóstico e sobrevida após episódios de infarto agudo do miocárdio e de doenças cerebro-vasculares. Tal como no caso da mortalidade

de geral, melhor prognóstico e maior sobrevida estão associados a maiores níveis de apoio social (Kwakkel et al., 1996; Oxman et al., 1995; Prince & Frasure-Smith, 1984).

O impacto do apoio social na incidência de outros desfechos foi menos estudado. Mesmo assim, as investigações disponíveis sugerem associação inversa entre o nível de apoio e a ocorrência de hipertensão arterial sistêmica, doença coronariana, câncer e diabetes (Earp et al., 1982; Griffith et al., 1990; Vogt et al., 1992); doenças infecciosas (Cohen et al., 2001); sofrimento psíquico (Holahan & Moos, 1981) e distúrbios psiquiátricos (Frydman, 1981); demência (Fratiglione et al., 2000); problemas nervosos e insônia (Hanson & Ostergren, 1987); dores crônicas (Krantz & Östergren, 2000); e complicações durante a gravidez (Norbeck & Tilden, 1983).

Considerando a relevância do tema, ainda inexplorado em nosso meio, uma escala de aferição de apoio social, desenvolvida por Sherbourne & Stewart (1991) foi incluída em questionário multidimensional desenvolvido com o objetivo de investigar o papel de determinantes sociais nos padrões de comportamento de saúde e de morbidade em estudo longitudinal – o Estudo Pró-Saúde. Trata-se de investigação abrangendo 4.030 funcionários técnico-administrativos de uma universidade no Rio de Janeiro (cerca de 91% do total de funcionários efetivos), que participaram de duas etapas de coleta de dados (1999 e 2001) (Faerstein et al., 1999).

Neste artigo apresentamos resultados de uma das etapas de avaliação do processo de mensuração do constructo “apoio social” no Estudo Pró-Saúde. A confiabilidade é um dos aspectos fundamentais dessa avaliação, uma vez que científica se o instrumento está medindo algo de maneira reprodutível e consistente (Streiner & Norman, 1998). No contexto de um questionário autopreenchível (aplicado no referido estudo) pode ser mensurada por meio da estabilidade, que é a capacidade de obter resultados semelhantes ao ser aplicado aos mesmos observadores em ocasiões diferentes, e através da consistência interna, que avalia a homogeneidade dos itens nas dimensões (Streiner & Norman, 1998).

Métodos

A escala de apoio social

Em outra publicação, Chor et al. (2001) descrevem o processo de revisão do tema e de utilização de técnicas de discussão em grupo que le-

varam à seleção, pelos investigadores do Estudo Pró-Saúde, da escala de apoio social utilizada no *Medical Outcomes Study* (MOS). Este instrumento, além de conter em si as principais dimensões funcionais de apoio social descritas na literatura, apresentou propriedades psicométricas adequadas em sua versão original (Sherbourne & Stewart, 1991). Os itens da escala, originalmente em inglês, foram submetidos a um processo de tradução e adaptação para o português e avaliados em cinco etapas de pré-testes e no estudo piloto (Chor et al., 2001; Faerstein et al., 1999).

Assim como na versão original, o questionário é composto por 19 itens, compreendendo cinco dimensões funcionais de apoio social (Sherbourne & Stewart, 1991): *material* (4 perguntas – provisão de recursos práticos e ajuda material); *afetivo* (3 perguntas – demonstrações físicas de amor e afeto); *emocional* (4 perguntas – expressões de afeto positivo, compreensão e sentimentos de confiança); *interação social positiva* (4 perguntas – disponibilidade de pessoas para se divertirem ou relaxarem) e *informação* (4 perguntas – disponibilidade de pessoas para a obtenção de conselhos ou orientações). Para cada item, o funcionário deveria indicar com que frequência considerava disponível cada tipo de apoio, em caso de necessidade: nunca, raramente, às vezes, quase sempre, ou sempre (para consultar as perguntas e opções de resposta utilizadas vide Chor et al., 2001).

Seleção da amostra

Selecionou-se como população elegível para o estudo teste-reteste, realizado em junho de 1999, o contingente de cerca de 1.120 funcionários não efetivos (contratados) da mesma universidade onde o Estudo Pró-Saúde seria iniciado em seguida. Entendeu-se que se tratava de funcionários contratados pelo regime CLT (isto é, não estáveis), que desempenhavam funções similares às dos funcionários efetivos, mas que foram avaliados como inelegíveis para o estudo principal, já que sua inclusão poderia comprometer a meta de monitoramento do *status* de saúde dos participantes dessa coorte por período prolongado. Uma amostra sistemática de 20% dos funcionários (por exemplo o quinto, décimo etc. de uma listagem) foi selecionada.

Confiabilidade teste-reteste

A estratégia de aplicação do questionário foi idêntica àquela prevista para o estudo princi-

pal, a saber, preenchido durante o horário de trabalho após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento, em salas ou auditórios, com o apoio de aplicadores treinados. Entre os 224 funcionários convidados, 202 (90,2%) concordaram em participar do teste; ao final, solicitou-se a cada respondente que preenchesse novamente o questionário duas semanas após, com o objetivo de testar a adequação do instrumento (e não do respondente); 192 funcionários (95,0% dos participantes do teste) repetiram o preenchimento. Nas proporções de adesão ao recrutamento inicial e ao reteste não foram detectadas variações relevantes segundo idade, sexo ou escolaridade.

Análise dos dados

Para o cálculo de escores padronizados de cada uma das cinco dimensões de apoio social, foram atribuídos pontos a cada opção de resposta, que variaram entre 1 (nunca) e 5 (sempre). Os escores foram obtidos pela soma dos pontos totalizados pelas perguntas de cada uma das dimensões e divididos pelo escore máximo possível na mesma dimensão. Por exemplo, na dimensão de apoio afetivo, constituída por 3 perguntas, se um funcionário respondeu “sempre” em dois itens, e “quase sempre” no terceiro, seu total de pontos foi igual a 14. O resultado dessa adição foi dividido por 15 (número máximo de pontos desta dimensão). A fim de padronizar os resultados de todas as dimensões porque estas eram constituídas por diferentes números de perguntas, o resultado da razão (total de pontos obtidos/pontuação máxima da dimensão) foi multiplicado por 100. Os funcionários que deixaram de responder alguma das perguntas foram excluídos do cálculo do escore daquela dimensão, e a ausência de respostas nas dimensões variou de 0 a 2%.

Utilizou-se o coeficiente de correlação intraclasse (CCIC) para a análise da estabilidade teste-reteste dos escores de cada dimensão – variáveis contínuas (Landis & Koch, 1977). No caso de variáveis com escala ordinal (respostas a cada pergunta), aplicou-se a estatística kappa ponderado (kw), cujo cálculo leva em conta a discordância parcial, ao atribuir pesos diferentes aos graus distintos de discordância. As respostas discordantes foram ponderadas pelos quadrados dos desvios da concordância exata (Fleiss & Cohen, 1981), por possibilitar interpretação equivalente ao coeficiente de correlação intraclasse. Para todas as estatísticas foram estimados intervalos de 95% de confiança. Os critérios propostos por Landis & Koch

(1977) foram adotados para interpretação do grau de concordância: (a) quase perfeita: 0,80 a 1,00; (b) substancial: 0,60 a 0,80; (c) moderada: 0,40 a 0,60; (d) regular: 0,20 a 0,40; (e) discreta: zero a 0,20; e (f) pobre: -1 a zero. De maneira adicional, estimativas de confiabilidade foram obtidas segundo sexo, idade e grau de escolaridade dos respondentes.

Em função das limitações apontadas para estatística kappa ponderado (Graham & Jackson, 1993; May, 1994; Silva & Pereira, 1998), como uma única medida pontual da concordância para variáveis ordinais, modelos log-lineares foram aplicados para investigar de modo mais detalhado a estrutura de concordância e discordância dos dados.

Quando duas observações independentes de uma variável ordinal são tomadas do mesmo avaliador num determinado intervalo de tempo (confiabilidade intra-observador), as informações obtidas podem ser representadas em uma tabela de contingência. Na Figura 1, pode-se verificar um exemplo de um dos itens da escala de apoio social, em que cada casela corresponde ao número de observações associado a um dado par de respostas (no teste e no reteste). A investigação da estrutura da concordância/discordância dos dados consiste em estudar, na tabela de contingência, as frequências que constituem a concordância perfeita da diagonal principal e avaliar, além dessa, concordâncias fora da diagonal principal, ou seja, avaliar a associação de que tanto a resposta ao teste, quanto a resposta ao reteste, representam alta frequência de apoio social (sempre; quase sempre), ou ambas representem baixa frequência de apoio (nunca; raramente) (Silva & Pereira, 1998).

Sete modelos de complexidade crescente foram ajustados às tabelas de dados (Graham & Jackson, 1993; May, 1994; Silva & Pereira, 1998): (1) independência – não há relação entre as respostas do teste e do reteste; (2) concordância diagonal – respostas no reteste exatamente iguais às do teste e fora da diagonal principal, as avaliações são independentes; (3) associação linear por linear – escores altos no teste correspondem a escores altos no reteste; o mesmo ocorrendo com os escores baixos; (4) concordância mais associação linear por linear – adiciona ao modelo de independência a combinação dos parâmetros dos modelos 2 e 3; isso significa que, quando as respostas do teste e do reteste não são exatamente iguais (concordância diagonal), existe ainda correspondência de escores altos/baixos nas duas aplicações (associação linear por linear); (5) modelo de parâmetros triangulares – respostas no teste

são sistematicamente mais altas ou mais baixas no teste do que no reteste; (6) modelo de semi-independência – este modelo avalia padrões diferenciados de concordância entre as categorias da diagonal principal e fora desta, não havendo associações entre as respostas, as avaliações ocorreriam de forma independente e (7) semi-associação – é a combinação dos modelos 3 e 6, ajustando melhor em situações em que ocorram padrões diferenciados de concordância entre as categorias da diagonal principal e, além desta, há correspondência de escores altos/baixos nas duas aplicações. O modelo de independência foi utilizado como referência para a análise (May, 1994). O ajuste de cada modelo foi obtido pelo qui-quadrado (χ^2) da razão de verossimilhança. O modelo que apresentou o menor valor da estatística qui-quadrado relativa ao número de graus de liberdade, em comparação aos outros modelos, e que tenha contribuído significativamente para melhorar do ajuste, foi o escolhido.

Para análise da consistência interna dos escores das dimensões de apoio social, utilizou-se o Coeficiente Alpha de Cronbach (Streiner & Norman, 1995).

O programa Epi-Info foi utilizado para a elaboração da tela de entrada de dados, com checagem automática de dados inválidos. Para a análise dos dados usou-se o programa SPSS, versão 9,0 e o programa PC-AGREE (Holman, 1984).

Resultados

Os 192 funcionários que participaram do teste e do reteste tinham, em média, 38 anos de idade (DP = 11,7); 51% eram homens; 50% eram casados; 46% apresentavam nível superior de escolaridade; 26% completaram o segundo grau, e 28% tinham apenas o primeiro grau.

Descrição dos escores e confiabilidade das dimensões de apoio social

Os escores médios das cinco dimensões variaram entre 82,0 (apoio de informação) e 90,3 (apoio afetivo) no teste, e entre 81,9 (apoio emocional) e 89,1 (apoio afetivo) no reteste. Foram estimados coeficientes de correlação intraclass entre 0,78 (IC 95%: 0,72-0,83) para apoio de informação e 0,87 (IC 95%: 0,83-0,90) para apoio material (Tabela 1).

Os coeficientes de correlação intraclass mantiveram-se acima de 0,70 em todos os estratos do gênero, idade e escolaridade, sem que fosse possível identificar variações importan-

tes ou padrões consistentes segundo os estratos dessas características (Tabela 2).

A consistência interna – estimada por intermédio do coeficiente Alpha de Cronbach – variou entre 0,75 (apoio material) e 0,91 (interação social positiva), no teste, e entre 0,86 (apoio material) e 0,95 (interação positiva), no reteste (Tabela 1). Não foram identificadas variações nas estimativas de consistência interna segundo estratificação por sexo, idade e escolaridade (dados não apresentados).

Estabilidade dos itens que compõem cada dimensão

Levando-se em conta isoladamente os itens componentes de cada dimensão, os escores situaram-se em torno de 4 (variação: 1-5), sem diferenças importantes em ambas as aplicações (Tabela 3). As estatísticas kappa ponderado de todos os itens estiveram entre 0,60 e 0,86. Por exemplo, na dimensão apoio material, a estatística kappa ponderado variou entre 0,64 (IC 95%: 0,59-0,85) e 0,76 (IC 95%: 0,66-0,86). O item que se refere à “disponibilidade de alguém que você ame e que faça você se sentir querido” pertencente à dimensão de apoio afetivo apresentou a confiabilidade mais alta de todos os itens de apoio social: Kw = 0,86 (IC 95%: 0,79-0,92). Essas estimativas de concordância relativas a cada item, quando estratificadas segundo gênero, idade e escolaridade não apresentaram variações consistentes (dados não apresentados).

Modelos log-lineares

Valendo-se de modelos log-lineares (Tabela 4), foram analisadas mudanças nos valores da estatística qui-quadrado de acordo com a inclusão de novos parâmetros nos modelos, consi-

derando-se os dados do teste e do reteste como independentes. Nenhum modelo simples, vale dizer, com a adição de apenas um parâmetro (concordância diagonal ou associação linear por linear) apresentou o melhor ajuste para as perguntas avaliadas. Na grande maioria dos itens, o ajuste do modelo melhorou significativamente quando esses dois parâmetros foram incluídos simultaneamente, o que significa que dois padrões de concordância/discordância podem ser observados: (a) diagonal principal: as respostas do teste e do reteste a cada pergunta foram muito parecidas; e (b) fora da diagonal principal: altas (sempre; quase sempre) freqüências de apoio no teste estiveram associadas com altas freqüências no reteste; a mesma interpretação se aplica às respostas que indicam baixa freqüência de apoio social.

No entanto, o modelo de semi-associação ajustou ainda melhor para alguns dos itens es-

Figura 1

Exemplo de tabela de contingência das respostas do teste e do reteste (variável do questionário: “Se você precisar, com que freqüência conta com alguém que o ajude, se ficar de cama?”)

Teste	Reteste					Total
	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre	
Nunca	3	1	1	0	2	7
Raramente	2	5	2	1	3	13
Às vezes	2	1	9	3	4	19
Quase sempre	0	4	2	10	10	26
Sempre	1	1	3	9	11	125
Total	8	12	17	23	130	190

■ Diagonal principal (concordância perfeita).

Tabela 1

Estatísticas e Coeficientes de Correlação Intraclasse (teste-reteste) das dimensões de apoio social, Estudo Pró-Saúde, 1999.

Dimensões de apoio social*	Nº itens	Teste		Escore médio	Reteste		Alpha de Cronbach (teste)	Alpha de Cronbach (reteste)
		Escore médio	DP		DP	CCIC (IC 95%)		
Material	4	83,4	18,21	84,3	19,68	0,87 (0,83-0,90)	0,75	0,86
Afetivo	3	90,3	14,92	89,1	17,65	0,84 (0,80-0,88)	0,81	0,91
Interação positiva	4	84,3	19,18	83,4	20,04	0,81 (0,76-0,86)	0,91	0,95
Informação	4	82,0	19,66	82,0	21,06	0,78 (0,72-0,83)	0,89	0,93
Emocional	4	82,5	19,76	81,9	21,41	0,84 (0,79-0,87)	0,89	0,92
Total	19	84,2	16,65	84,1	18,36	0,88 (0,85-0,91)	0,95	0,97

* alto escore indica maior nível de apoio social.

DP = desvio-padrão; CCIC = coeficiente de correlação intraclasse; IC = intervalo de confiança.

Tabela 2

Coefficientes de Correlação Intraclasse dos escores de apoio social (teste-reteste), segundo gênero, idade e escolaridade, Estudo Pró-Saúde, 1999

Dimensões	Gênero		Idade (anos)		Escolaridade**		
	Masculino (n = 99)	Feminino (n = 93)	< 40 (n = 88)	≥ 40 (n = 104)	fundamental (n = 52)	médio (n = 48)	superior (n = 87)
Material	0,84 (0,78-0,89)	0,89 (0,85-0,93)	0,86 (0,80-0,90)	0,88 (0,82-0,92)	0,86 (0,78-0,92)	0,82 (0,70-0,89)	0,90 (0,86-0,94)
Afetivo	0,83 (0,76-0,89)	0,86 (0,79-0,90)	0,85 (0,79-0,89)	0,84 (0,76-0,89)	0,84 (0,74-0,91)	0,85 (0,75-0,91)	0,82 (0,74-0,88)
Interação social positiva	0,88 (0,82-0,91)	0,76 (0,63-0,83)	0,75 (0,66-0,83)	0,85 (0,78-0,90)	0,87 (0,78-0,92)	0,72 (0,55-0,83)	0,84 (0,77-0,89)
Informação	0,82 (0,74-0,87)	0,75 (0,65-0,83)	0,81 (0,73-0,86)	0,77 (0,66-0,84)	0,80 (0,68-0,88)	0,78 (0,64-0,87)	0,76 (0,65-0,83)
Emocional	0,85 (0,79-0,90)	0,82 (0,74-0,87)	0,84 (0,76-0,88)	0,84 (0,77-0,89)	0,86 (0,77-0,92)	0,84 (0,73-0,90)	0,80 (0,70-0,86)
Total	0,91 (0,87-0,94)	0,86 (0,79-0,90)	0,87 (0,82-0,91)	0,89 (0,84-0,93)	0,92 (0,86-0,95)	0,84 (0,74-0,91)	0,88 (0,82-0,92)

** Em graus completos (n = 192).

Tabela 3

Estatística kappa ponderado (teste-reteste) das respostas aos itens que compuseram as dimensões de apoio social, Estudo Pró-Saúde, 1999.

Tipo de apoio	Ítems: disponibilidade de alguém	Média* teste (DP)	Média* reteste (DP)	Kappa ponderado** (IC 95%)
Apoio material	Que o ajude, se ficar de cama	4,31 (1,12)	4,34 (1,14)	0,64 (0,59-0,85)
	Que o leve ao médico	4,05 (1,31)	4,14 (1,25)	0,68 (0,58-0,78)
	Para preparar suas refeições	4,19 (1,17)	4,26 (1,14)	0,76 (0,66-0,86)
	Que o ajude nas tarefas diárias, se ficar doente	4,13 (1,18)	4,23 (1,10)	0,64 (0,50-0,77)
Apoio emocional	Para ouvi-lo se precisar falar	4,24 (1,12)	4,24 (1,11)	0,61 (0,47-0,75)
	Em quem confiar e falar sobre problemas	4,15 (1,12)	4,16 (1,16)	0,72 (0,60-0,83)
	Para compartilhar preocupações e medos mais íntimos	3,94 (1,32)	3,94 (1,30)	0,70 (0,60-0,80)
	Que compreenda seus problemas	4,07 (1,07)	4,03 (1,16)	0,76 (0,68-0,84)
Apoio de informação	Que lhe dê bons conselhos em situação de crise	4,22 (1,08)	4,17 (1,17)	0,63 (0,49-0,76)
	Dar-lhe informação para entender determinada situação	4,16 (1,02)	4,15 (1,02)	0,72 (0,63-0,81)
	De quem você realmente quer conselhos	4,01 (1,15)	4,03 (1,19)	0,67 (0,55-0,79)
	Para dar sugestões para lidar com problema pessoal	3,98 (1,29)	4,05 (1,18)	0,61 (0,48-0,74)
Apoio afetivo	Que demonstre amor e afeto por você	4,58 (0,87)	4,53 (0,92)	0,67 (0,53-0,81)
	Que lhe dê um abraço	4,48 (0,90)	4,40 (0,99)	0,73 (0,63-0,84)
	Que você ame e que faça você se sentir querido	4,42 (0,99)	4,42 (0,95)	0,86 (0,79-0,92)
Interação social positiva	Para divertir-se junto	4,27 (1,05)	4,17 (1,09)	0,70 (0,59-0,81)
	Com quem relaxar	4,18 (1,11)	4,17 (1,10)	0,73 (0,62-0,83)
	Com quem distrair a cabeça	4,14 (1,05)	4,12 (1,05)	0,74 (0,64-0,83)
	Com quem fazer coisas agradáveis	4,27 (1,01)	4,20 (1,04)	0,67 (0,55-0,79)

* variação: 1 a 5.

**ponderação quadrática.

DP = desvio-padrão; IC = intervalo de confiança.

Tabela 4

Ajuste dos modelos log-lineares para a concordância das perguntas de apoio social, Estudo Pró-Saúde, 1999.

Tipo de apoio	Disponibilidade de alguém	Modelos log-lineares						
		Independência χ^2 (16 g.l.)	Associação linear p/linear χ^2 (15 g.l.)	Concordância diagonal χ^2 (15 g.l.)	Concordância mais associação linear χ^2 (14 g.l.)	Par triangular χ^2 (14 g.l.)	Semi-independência χ^2 (11 g.l.)	Semi-associação χ^2 (10 g.l.)
Apoio material	Que o ajude, se ficar de cama	107,74	37,63	21,24	11,25	26,60	14,91	9,11
	Que o leve ao médico	142,69	50,93	40,89	24,82	53,68	23,25	7,73
	Para preparar suas refeições	174,54	53,63	45,53	25,01	43,83	18,14	14,10
	Que o ajude nas tarefas diárias, se ficar doente	122,24	45,10	31,60	16,57	27,98	12,31	10,66
Apoio emocional	Para ouvi-lo, se precisar falar	125,52	58,00	49,06	35,45	61,75	31,51	28,19
	Em quem confiar e falar sobre problemas	164,84	57,04	35,84	20,57	25,94	16,44	14,14
	Para compartilhar preocupações e medos mais íntimos	145,89	41,70	51,91	23,69	61,68	32,88	14,14
	Que compreenda seus problemas	176,84	36,21	56,19	18,87	53,79	35,40	11,29
Apoio de Informação	Que lhe dê bons conselhos em situação de crise	127,00	77,10	36,30	33,53	54,51	28,77	13,42
	Dar-lhe informação para entender determinada situação	161,56	45,11	42,70	19,93	57,16	25,06	10,36
	De quem você realmente quer conselhos	157,48	52,92	37,60	12,69	106,88	22,09	7,52
	Para dar sugestões para lidar com problema pessoal	122,90	50,48	40,15	24,84	44,60	28,87	23,72
Apoio afetivo	Que demonstre amor e afeto por você	114,65	44,85	39,94	25,39	37,84	31,16	10,86
	Que lhe dê um abraço	156,18	69,60	30,37	21,99	45,29	12,64	10,73
	Que você ame e que faça você se sentir querido	194,51	31,10	41,52	14,71	53,49	16,96	5,28
Interação social positiva	Para divertir-se junto	148,38	50,55	50,73	25,58	65,19	25,39	12,17
	Com quem relaxar	170,20	64,25	33,35	19,60	38,88	14,07	10,33
	Com quem distrair a cabeça	169,24	44,14	37,47	10,39	77,32	27,91	4,59
	Com quem fazer coisas agradáveis	130,26	40,55	37,74	16,54	41,19	18,45	9,16

χ^2 = Qui-quadrado da razão de verossimilhança. Em negrito, os modelos de melhor ajuste.

tudados. Este modelo também indica dois padrões de resposta, e a interpretação dos resultados relativos às concordâncias parciais (fora da diagonal principal) é semelhante ao modelo anterior (diagonal mais associação linear por linear). No caso da diagonal principal, contudo, padrões diferenciados de concordância são identificados entre as categorias da diagonal principal. Um dos itens não se adequou ao padrão dos modelos que, em geral, apresentaram o melhor ajuste (concordância mais associação linear por linear e semi-associação). No caso

do item “disponibilidade de alguém que lhe dê um abraço” (apoio afetivo), o modelo de semi-independência foi o de melhor ajuste, indicando padrões diferenciados de concordância das respostas nas categorias da diagonal principal e fora desta, haveria independência entre as respostas. Nenhum dos modelos testados apresentou bom ajuste para a concordância dos itens disponibilidade de alguém: “para ouvi-lo se precisar falar” (apoio emocional) e “para dar sugestões de como lidar com um problema pessoal” (apoio de informação).

Discussão

A escala utilizada nesta investigação foi considerada relativamente curta e simples, viabilizando sua inclusão em questionário multidimensional, além de englobar as principais funções do constructo apoio social propostas por vários autores (Bowling, 1997; Cohen & Syme, 1985; Due et al., 1999; Östergren et al., 1991). Consistente com recomendações da literatura, aplicou-se um questionário que buscava captar o aspecto mais essencial do apoio social, a percepção do respondente, em relação aos diversos componentes estudados desse constructo. Além disso, o questionário permite avaliar como diversos desfechos de saúde se relacionam às distintas dimensões de apoio social, bem como a um índice global, resultante da combinação dos 19 itens (Sherbourne & Stewart, 1991).

Empregou-se questionário autopreenchível, uma vez que a escolaridade dos funcionários permitia tal metodologia, o que anula a variabilidade devida ao entrevistador. Observou-se pequena proporção de informações ausentes em ambas as aplicações (variando de 0 a 2%) manifestando clareza de linguagem e boa compreensão dos itens.

Nessa investigação, estimou-se pontuação média dos escores, de cada dimensão e do total, mais elevadas do que aquelas encontradas no MOS. Por exemplo, para apoio afetivo e interação social positiva as médias dos escores do MOS foram 73,7 e 69,8, e em nosso estudo as médias mantiveram-se acima de 83 em ambas as aplicações (Sherbourne & Stewart, 1991). Porém, as populações estudadas nos dois casos não são diretamente comparáveis, já que o MOS compreendeu somente pacientes portadores de doenças crônicas. Ademais, é preciso levar em conta diferenças sociais e culturais de ambas as populações (norte-americana e brasileira).

De maneira semelhante ao estudo citado, nossas estimativas de consistência interna foram elevadas, excedendo o padrão de 0,70 recomendado por Rowland et al. (1991), indicando homogeneidade dos itens das dimensões e sugerindo que as perguntas utilizadas para captar a percepção dos respondentes sobre cada dimensão parecem atingir esse objetivo.

Em nosso estudo, a estabilidade foi elevada para todas as dimensões, variando de “substantial (0,60 a 0,80) a quase perfeita (0,80 a 1,00)” (Landis & Kock, 1977), tanto nas avaliações globais como naquelas estratificadas por sexo, idade e escolaridade. No caso do MOS (Sherbourne & Stewart, 1991), cujo reteste foi reali-

zado um ano após a aplicação do questionário, foram estimados coeficientes que variaram entre 0,72 e 0,78. Dois fatores poderiam influenciar as estimativas de confiabilidade da informação sobre apoio social em estudos do tipo teste-reteste. Por um lado, ao serem retestados, os indivíduos podem recordar-se das respostas fornecidas no teste, o que poderia superestimar as estimativas. Por outro, as mudanças reais no nível de apoio percebido, durante o intervalo de tempo entre o teste e o reteste, poderiam resultar em subestimação das estimativas. No caso do estudo, aqui relatado, procurou-se minimizar estes problemas por meio de um intervalo não muito curto, nem muito longo – duas semanas –, período que tem sido considerado adequado (Streiner & Norman, 1998).

Ainda que as medidas de confiabilidade dos escores globais de cada dimensão tenham maior importância, uma vez que essa será a maneira como o apoio social será incluído na análise dos estudos de associação com desfechos de saúde, investigamos adicionalmente a confiabilidade de cada pergunta, buscando identificar padrões de concordância/discordância das respostas no teste e no reteste. A estatística kappa ponderada variou de “moderada” a “substantial” e os modelos log-lineares forneceram informações adicionais sobre a estrutura dos padrões de respostas nas duas aplicações do instrumento porque é possível estimar o mesmo valor da estatística kappa em dois conjuntos de dados diferentes e, simultaneamente, identificar estruturas de concordância/discordância diversas através dos modelos log-lineares (Graham & Jackson, 1993).

Foi possível perceber que, no caso da grande maioria dos itens, as respostas dos funcionários no teste e no reteste foram similares; porém, para alguns itens, a concordância não ocorreu de maneira homogênea entre as categorias da diagonal principal. Além da concordância perfeita, as respostas mostraram-se associadas nas duas aplicações. Assim, por exemplo, a opção “sempre” no teste esteve associada às escolhas semelhantes, como a opção “quase sempre”, no reteste (no caso de opção idêntica não ter sido escolhida). Apenas dois dos dezoito itens analisados não se ajustaram a nenhum dos modelos. Por isso, estes dados apresentam estrutura de concordância/discordância diferenciada dos modelos log-lineares mais comumente apresentados na literatura investigada (Silva & Pereira, 1998).

Os resultados desse estudo permitem concluir que, do ponto de vista da confiabilidade, as informações sobre o constructo “apoio social” investigado apresentaram alta reprodu-

bilidade para as todas as dimensões avaliadas, apontando boa adaptação do processo de mensuração das variáveis à população de estudo. Apesar das evidências de independência entre as dimensões de apoio social encontradas no MOS (Sherbourne & Stewart, 1991), estudos adicionais serão efetuados com os dados do Estudo Pró-Saúde para avaliar o grau com que as dimensões estudadas representam de fato conceitos separados (por exemplo, apoio emocional e afetivo) em nossa população de

estudo, ou se devem ser combinadas e tratadas como uma única dimensão (procedimento utilizado no MOS para apoio emocional e de informação).

Em paralelo a esta investigação, outras avaliações de validade do instrumento estão em curso, com o objetivo de apreciar de modo mais detalhado sua adequação para estudos de associações entre as dimensões de apoio social e desfechos relacionados à saúde, ainda escassos em nosso meio.

Agradecimentos

A toda a equipe do Pró-Saúde, por sua contribuição nas etapas dos pré-testes, estudo piloto e reteste do questionário. Ao Evandro Coutinho, por suas contribuições valiosas.

Referências

- BERKMAN, L. F. & SYME, S. L., 1979. Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology*, 109:186-204
- BERKMAN, L. F. & GLASS, T., 2000. Social integration, social networks, social support and health. In: *Social Epidemiology* (L. F. Berkman & I. Kawachi, ed.), pp. 137-173, New York: Oxford University Press.
- BOWLING, A., 1997. Measuring social networks and social support. In: *Measuring Health: A Review of Quality of Life Measurements Scales* (A. Bowling, ed.), pp. 91-109, 2nd Ed., Baltimore: Open University Press.
- CAPLAN, G., 1974. *Support Systems and Community Mental Health*. New York: Behavioral Publications.
- CHOR, D.; GRIEP, R. H.; LOPES, C. S. & FAERSTEIN, E., 2001. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: Pré-testes e estudo piloto. *Cadernos de Saúde Pública*, 17:887-896.
- COHEN, S.; DOYLE, W. J.; SKONER, D. P.; RABIN, B. S. & GWALTNEY, J. M., 2001. Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA*, 277:1940-1944.
- COHEN, S. & SYME, S. L. (ed.), 1985. *Social Support and Health*. Orlando: Academic.
- COHEN, S. & WILLS, T., 1985. A Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98:310-357.
- DUE, P.; HOLSTEIN, B.; LUND, R.; MODVIG, J. & AVLUND, K., 1999. Social relations: Network, support and relational strain. *Social Science and Medicine*, 48:661-673.
- EARP, J. L.; ORY, M. G. & STROGATZ, D. S., 1982. The effects of family involvement and practioner home visits on the control of hypertension. *American Journal of Public Health*, 72:1146-1152.
- FAERSTEIN, E.; LOPES, C. S.; VALENTE, K.; PLÁ, M. A. S. & FERREIRA, M. B., 1999. Pré-testes de um questionário multidimensional autopreenchível: A experiência do Estudo Pró-Saúde. *Physis - Revista de Saúde Coletiva*, 9:117-130.
- FLEISS, J. L. & COHEN, J., 1973. The equivalence of wheighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Education Psychology Measuring*, 33:613-619.
- FRATIGLIONE, L.; WANG, H. X.; ERICSSON, K.; MAYTAN, M. & WINBLAD, B., 2000. Influence of social network on occurrence of dementia: A community-based longitudinal study. *Lancet*; 355:1315-1319.
- FRYDMAN, M. I., 1981. Social support, life events and psychiatric symptoms. A study of direct conditional and interactions effects. *Social Psychiatry*, 16:69-78.
- GRAHAM, P. & JACKSON, R., 1993. The analysis of ordinal agreement data: Beyond weighted kappa. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46:1055-1062.
- GRIFFITH, L. S.; BEVERLY, J. F. & PATRICK, J. L., 1990. Life stress and social support in Diabetes: Association with glycemic control. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 20:365-372.
- HANSON, B. S. & OSTERGREN, P. O., 1987. Diferent social network and social support characteristics, nervous problems and insomnia: Theoretical and

- methodological aspects na some results from the population study "Men born in 1914", Malmö, Sweden. *Social Science and Medicine*, 25:849-859.
- HO, S. C., 1991. Health and social predictors of mortality in an elderly Chinese cohort. *American Journal of Epidemiology*, 133:907-921.
- HOLAHAN, C. J. & MOOS, R. H., 1981. Social support and psychological distress: A longitudinal Analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 90:365.
- HOLMAN, C. D. J., 1984. Epidemiological programs for computers and calculators: Analysis of inter-observer variation on a programmable calculator. *American Journal of Epidemiology*, 120:154-160.
- HOUSE, J. S.; ROBBINS, C. & METZNER, H. L., 1982. The association of social relationships and activities with mortality: Prospective evidence for Tecumseh Community Health Study. *American Journal of Epidemiology*, 116:123-140.
- KAPLAN, G., 1988. Social connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: Prospective evidence from Eastern Finland. *American Journal of Epidemiology*, 128:370-380.
- KAWACHI, I.; COLDITZ, G.; ASCHERIO, A.; RIMM, E. B.; GIOVANNUCCI, E.; STAMPFER, M. J. & WILLET, W. C., 1996. A prospective study of social networks in relation to total mortality and cardiovascular disease in men in the USA. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50:245-251.
- KRANTZ, G. & ÖSTERGREN, P., 2000. Common symptoms in middle aged women: Their relation to employment status, psychosocial work conditions and social support in a Swedish setting. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54:192-199.
- KWAKKEL, G.; WAGENAAR, R. C.; KOLLEN, B. J. & LANKHORST, G. J., 1996. Predicting disability in stroke – A critical review of the literature. *Age and Ageing*, 25:479-489.
- LANDIS, J. R. & KOCH, G. G., 1977. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33:159-174.
- MAY, S. M., 1994. Modeling observer agreement – An alternative to kappa. *Journal of Clinical Epidemiology*, 47:1315-1324.
- NORBECK, J. S. & TILDEN, V., 1983. Life stress, social support and emotional disequilibrium in complications of pregnancy: A prospective, multivariate study. *Journal of Health Social Behavioral*, 24:30-46.
- ORTH-GOMÉR, K. & JOHNSON, J. V., 1987. Social network interaction and mortality – A six year follow-up study of a random sample of the Swedish population. *Journal of Chronic Diseases*, 40:949-957.
- O'REILLY, P., 1988. Methodological issues in social support and social network research. *Social Science and Medicine*, 26:863-873.
- ÖSTERGREN, P. O.; HANSON, B. S.; ISACSSON, S. O. & TEJLER, L., 1991. Social network, social support and acute chest complaints among young and middle-aged patients in emergency department – A case-control study. *Social Science and Medicine*, 33:257-267.
- OXMAN, T. E.; FREEMAN, D. H. & MANHEIMER, E. D., 1995. Lack of social participation or religious strength and comfort as risk factors for death after cardiac surgery in the elderly. *Psychosomatic Medicine*, 57:5-15.
- PRINCE, R. & FRASURE-SMITH, N., 1984. Comforting the after-coronary patients. *Canadian Family Physician*, 30:1095-1099.
- ROWLAND, D.; ARKKELIN, D. & CRISLER, L., 1991. *Computer-Based Data Analysis: Using SPSS in the Social and Behavioral Sciences*. Chicago: Nelson-Hall Inc.
- SHERBOURNE, C. D., 1988. The role of social supports and life stress events in use of mental health services. *Medicine Care*, 27:1393-1400.
- SHERBOURNE, C. D. & STEWART, A. L., 1991. The MOS Social Support Survey. *Social Science and Medicine*, 38:705-714.
- SILVA, E. F. & PEREIRA, M. G., 1998. Avaliação das estruturas de concordância e discordância nos estudos de confiabilidade. *Revista de Saúde Pública*, 32:383-393.
- STREINER, D. L. & NORMAN, G. R., 1995. *Health Measurement Scales: A Practical Guide to their Development and Use*. 2nd Ed. Oxford: Oxford University Press.
- VOGT, T. M.; MULLOOLY, J. P.; ERNST, D.; POPE, C. R. & HOLLIS, J. E., 1992. Social Networks as predictors of ischemic heart disease, cancer, stroke and hypertension: Incidence, survival and mortality. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45:659-666.

Recebido em 22 de maio de 2002

Versão final reapresentada em 22 de outubro de 2002

Aprovado em 23 de janeiro de 2003