

Perceived stress among Primary Health Care Professionals in Brazil

Estresse percebido em profissionais da Estratégia Saúde da Família

Luiz Bernardo Leonelli^I, Solange Andreoni^I, Patricia Martins^{II}, Elisa Harumi Kozasa^{III},
Vera Lúcia de Salvo^I, Daniela Sopezki^I, Jesus Montero-Marin^{IV}, Javier Garcia-Campayo^V,
Marcelo Marcos Piva Demarzo^{I,III}

ABSTRACT: *Objective:* To evaluate the perceived stress (PS) of professionals in Primary Health Care and its association with the characteristics of the teams in the Family Health Program (FHP). The association between PS and self-referred morbidity was also investigated. *Methods:* This is a cross-sectional study conducted with 450 employees from 60 teams in 12 Basic Health Units (BHUs) in a region of São Paulo. The differences in the total score in the Perceived Stress Scale were evaluated through multiple linear regression models. *Results:* Higher levels of PS were observed in those who had been working for one year or more in the same team, in the categories of doctors, nurses and community health workers, females, non-religious, and in BHU professionals in incomplete teams (absence of a physician). Lower perceived stress was found in widowers. It was observed that individuals with higher levels of PS have higher chances of reporting chronic health problems. *Conclusion:* It can be concluded that the perception of stress in this population is associated with individual, professional factors, and the composition of teams in healthcare units.

Keywords: Psychological stress. Occupational health. Primary health care. Family Health Strategy. Health Centers.

^IDepartment of Preventive Medicine, Universidade Federal de São Paulo – São Paulo (SP), Brazil.

^{II}School of Medicine, Universidade de Itaúna – Itaúna (MG), Brazil.

^{III}Hospital Israelita Albert Einstein – São Paulo (SP), Brazil.

^{IV}Faculty of Health Sciences and Sports, University of Zaragoza – Huesca, Spain.

^VFaculty of Medicine, University of Zaragoza – Spain.

Corresponding author: Marcelo Marcos Piva Demarzo. Rua Botucatu, 740, CEP: 04038-034, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: demarzo@unifesp.br

Conflict of interests: nothing to declare – **Financial support:** Department of Preventive Medicine, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo and Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES).

RESUMO: *Objetivo:* Avaliar o estresse percebido (EP) de profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e a associação com características das equipes. Também foi investigada a ocorrência de associação entre EP e morbidade autorreferida. *Métodos:* Trata-se de estudo transversal com 450 trabalhadores de 60 equipes em 12 Unidades Básicas de Saúde (UBS), em uma região de São Paulo. As diferenças entre o escore total da Escala de Estresse Percebido e suas associações com as características individuais e das equipes foram avaliadas por meio de modelos múltiplos de regressão linear. *Resultados:* Observaram-se níveis mais elevados de EP naqueles com tempo de trabalho igual ou superior a um ano na mesma equipe, nas categorias de médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde, gênero feminino, em não praticantes de credos religiosos, e em profissionais de UBS com equipes incompletas (ausência do médico). Menor estresse percebido foi encontrado em viúvos. Observou-se que indivíduos com níveis mais elevados de EP têm mais chance de relatar problemas crônicos de saúde. *Conclusão:* Conclui-se que a percepção de estresse na população estudada está associada a fatores individuais, profissionais, e à composição das equipes nas unidades básicas de saúde.

Palavras-chave: Estresse psicológico. Saúde do trabalhador. Atenção primária à saúde. Estratégia de Saúde da Família. Unidade Básica de Saúde.

INTRODUCTION

The Family Health Program (FHP) is understood as a reorientation strategy of the care model assisted by the implementation of multidisciplinary teams in Basic Health Units (BHUs), in a defined geographic area¹.

In face of so many work demands, it has been observed that the professionals who make up the teams are submitted to psychosocial^{2,3,4} and environmental risk factors related to work^{5,6,7} generating both physical and psychological symptoms associated with work stress^{4,5,8}.

Health professionals with chronically elevated levels of perceived stress (PS) are known to be more prone to burnout syndrome, as they are also susceptible to conditions such as fatigue, insomnia, anxiety, depression, obesity, coronary diseases, diabetes, cancer, psychosomatic disorders and drug abuse. Thus, the quality of health care may be compromised^{9,10,11,12}, consequently decreasing the quality of clinical results among those in follow-up^{13,14}, and increasing patients' dissatisfaction with the health care offered¹⁵.

Given the scarcity of empirical data on the theme in Brazil, this study aims to evaluate the levels of PS among professionals in FHP, and verify their association to the characteristics of the teams to which they are connected. The association between PS and self-reported morbidity was also investigated in this population.

METHODS

This is a cross-sectional study, carried out between October 2011 and February 2012, using self-report questionnaires. The study area was a neighborhood in the

municipality of São Paulo with approximately 285,000 inhabitants (2010), with mean Family income of about R\$ 720.00 and a Human Development Index (HDI) considered as average¹⁶. This neighborhood was chosen due to access to the Basic Health Units (BHUs), integrated in a single social organization which manages all Family Health Teams (FHT) in the region. The minimal teams consisted of six community health agents (CHA), two auxiliary nurses, one nurse and one doctor, according to the current regulations¹⁷.

All 570 professionals from the BHUs who had FHT in the period studied were invited. The professionals were distributed into 60 teams over 12 BHUs. Inclusion criteria were: voluntary acceptance of participation in the research and being a professional in the FHT, identified by contract. Exclusion criteria were: absence due to vacation; being a temporary doctor on duty shifts; being away for reasons related to health, such as sickness, accident or maternity leave, and by the National Institute of Social Security (*Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS*); and absence by dismissal. Data collection in BHUs was performed collectively and under the supervision of field researchers. Each unit was visited at least twice, with a three-week interval. The questionnaires were distributed individually and consisted of closed question on sociodemographic data, occupational characteristics, self-reported morbidity and the Perceived Stress Scale (PSS), in its previously validated version in Brazil¹⁸. The PSS is used internationally to measure the PS among health workers and other areas, universally and non-specifically in relation to stressors¹⁷, and correlate to other instruments which measure physical and psychological symptoms associated to stress, such as anxiety, depression and burnout^{19,20}. The translation of PSS into Portuguese was proven valid regarding its clarity. The scale had good reliability, and construct validity verified by the alpha Cronbach's coefficient found and by the factorial loads obtained (varimax method)¹⁸.

The PSS was used from the previous month of the application of the instrument¹⁴. Answers to items evaluating situations considered stressful are of the Likert type, with options ranging from zero to four points (0 = never; 1 = almost never; 2 = sometimes; 3 = almost always and 4 = always). PS is given by the sum of scores in all answers and varies from 0 to 56 points. In questions 4, 5, 6, 7, 9, 10 and 13, the score is summed up in reverse¹⁸. The original score (0 to 56) was transformed to a basis of 0 to 100, in order to facilitate the visualization and understanding of the results. Changes of 1 point in the original scale of mean PSS (0 to 4 points) are equivalent to the change of 25 points in the scale from 0 to 100.

Self-reported morbidity was built based on reports of existing current “diseases”, from the answers to questions about the occurrence of: diabetes, cardiac disease, hypertension, arthritis, asthma, thyroid disease, anemia, epilepsy, headache or migraine, neurological diseases, low back pain, anxiety, depression and other “diseases”. The time elapsed since diagnosis was not discussed.

In this study, the sociodemographic variables used were: gender, age, education, marital status and Family income. The occupational characteristics were: professional category, type of contract, qualification to work in FHP, time length of work in the unit. Information were

collected on the practice or not of mental health promoting activities, called “anti-stress practices”, in order to control this confounding variable for the correlations²¹. As a proxy for such condition, participants answered to the following self-report question: “Do you regularly practice any physical or mental activity as a stress relief strategy?”. Information on “practicing or not one’s own religion” were collected. The time spent on these activities was not inquired.

The BHU to which the professional belonged and the characteristics of their teams were also considered as variables. Since, in the research period, only incomplete teams were found, due to the absence of doctors, the variable of incomplete teams (1 = yes; 0 = no) was used, according to the presence or absence of a doctor. It was not possible to obtain information which characterize BHUs regarding their work load which could aggregate information about the teams and BHUs. Thus, the percentage of incomplete teams in each BHU in the period studied was used to describe the “BHU effect”.

All variables consisting of more than two categories were evaluated through indicative variables. The descriptive analysis of the data is presented according to absolute and relative frequencies of the evaluated characteristics. The age and mean total score of PSS were summarized with central tendency and dispersion measures by professional category. The internal consistency of the PSS was evaluated according to the Cronbach’s alpha (α) reliability coefficient.

Initially, the PS was evaluated as a dependent variable, using models of multiple linear regression analysis, according to sociodemographic and occupational characteristics, religious and anti-stress activities practice, controlled by BHU and by teams within the BHUs. The linear regression model was chosen, with BHU effects, and teams within the BHUs, as being fixed (non-random) rather than multilevel models, in which the BHUs and the teams would be treated as having random effects, due to the study’s design, since BHUs and the teams were not randomly selected, but all existing ones were contemplated in the region evaluated. The regression model with fixed effects is recommended in the literature when the variances associated to hierarchy levels, BHU and teams, are not significant, causing convergence problems in the multilevel model, or if the number of sample units of levels superior to the individual is lower than 30^{22,23}. The results found apply only to professionals, BHUs and teams, evaluated in this study. The models used do not ignore hierarchy levels of the study (individuals, teams and BHUs), once they are controlled by them.

In the first model, the independent variables used were: gender, age, education, Family income, marital status, professional category, time of work, qualification to work with FHP, practicing anti-stress activities, religious practice, BHU to which the professional belongs, and the team within the BHU to which the professional belongs. A backward process for the removal of variables was used, keeping independent variables with significance lower than 0.20 and variables corresponding to BHUs and the teams within the BHUs. Independent variables categories were grouped according to statistical similarities regarding PS, except for the professional category, BHU and teams within the BHU. The model resulting from these procedures is 2.

In model 2, variables that parsimoniously predict PS are considered, in addition to the variables indicating BHUs and teams within BHUs. In order to verify the influence of team composition (complete or not) in PS, a model of contextual effects was used²³, called model 3. A contextual effect is defined as the effect difference of a variable on a higher level (in this case, the effect of proportions of incomplete teams in BHUs in the stress means for BHUs) and their effect on a lower level (comparison between PS means within BHUs)²³.

In model 3, the explanatory variables obtained in model 2 are considered; however, the effects of the variables corresponding to BHUs (differences between BHUs means) and the teams within BHUs (differences between the means of teams within the same BHU) were rewritten as a linear proportion function of incomplete teams in the respective BHU (the coefficient provides the effect of incomplete teams in PS of the BHUs); and of team characteristics (complete = 0 and incomplete = 1) minus the proportion of incomplete teams of the respective BHU (the coefficient provides an incomplete team effect within the BHU).

The self-reported morbidity was chosen not to be used as an explanatory variable in PS models. In the perspective approached in this study, this variable may be strongly related to age and PS as a dependent variable, and not necessarily as a cause, being used as a validity measure of the PSS²⁴. Thus, self-reported morbidity was evaluated separately as a dependent variable, through the use of logistic regression models, in order to verify whether there was a connection between the health problems reported and the PSS scores, controlled by age. The most often health problems are also described. Data were organized in a database in the computer statistics software SPSS 15.0.

The research project was approved by the Research Ethics Committee (*Comitê de Ética e Pesquisa* – CEP) of Unifesp (CEP/Unifesp No. 0779/11) and by the Municipal Health Department (*Secretaria Municipal de Saúde* – SMS) of the municipality of São Paulo (CEP/SMS No. 316/11), with authorization of the regional coordination and the respective managers for the studied BHUs.

RESULTS

Five hundred and seventy professionals were identified, distributed in 12 BHUs and 60 teams, being 343 CHA, 118 auxiliary nurses, 60 nurses and 49 doctors. Of the 570 professionals, 78.9% (n = 450) participated in the study. Reasons not to take part in the study were: refusal to participate in the study (9.1%, n = 52), vacations (5.1%, n = 29), medical leave (2.8%, n = 16), INSS leave (2.1%, n = 12), maternity leave (1.1%, n = 6), dismissal period (0.5%, n = 3) and absence due to medical appointments (0.4%, n = 2). By professional category, in descending order of representation, there were 86.3% of CHA, 75.0% of nurses, 69.5% auxiliary nurses and 55.1% of doctors answering the instruments proposed.

Fourteen incomplete teams (absence of a doctor) were observed, 11 waiting for admissions and 3 due to the dismissal period, corresponding to 23.3% of the 60 teams evaluated.

One BHU had 100% of incomplete teams, six BHUs had all teams complete, and five BHUs had 14.3% to 66.7% of incomplete teams.

It is noteworthy that the highest levels of education and income are found among doctors and nurses. Doctors evaluated also had shorter time of work in relation to other workers. As for non-adjusted means of PS, standard deviation (SD, medians and percentiles of 75 by professional and total categories, an overall mean PS of 42.2 ± 13.9 was observed for the total professionals; 44.3 ± 13.3 for nurses; 42.9 ± 14.1 for community health agents; 40.7 ± 11.8 for doctors; and 39.0 ± 13.7 for auxiliary nurses. The scores regarding the percentile of 75 were 52.8 for the total, 52.7 for nurses, 53.6 for CHA, 50.0 for doctors and 48.1 for auxiliary nurses. The internal consistency of the PSS had Cronbach's alpha coefficient of 0.85.

From the perspective of using a multilevel model with random effects of BHUs and team to explain the variability of OS of these workers, given the insignificance of the components of BHUs variance, and team within the BHU, and the convergence problems as for individual and professional characteristics introduced in the model, the model of non-random effects of BHU, and teams within BHUs, were chosen to explain the PA.

Table 1 presents the adjusted models for PS through non-random BHU and team effects. In model 1 (with sociodemographic data of the individuals, professional characteristics, BHU and team within the BHU), the differences between mean PS between the categories of education and income variables were not significant. Also, there were no differences of PS due to age, specific qualification to work with the FHP and to practice anti-stress activities ($p > 0.20$). Thus, due to the use of the backward procedure, all individual characteristics with $p > 0.20$ were excluded and the categories of explanatory variables similar as for the PS were grouped, with the resulting model presented in model 2.

In the adjustment of stress scores in model 2 (individual characteristics, BHU effects and team within the BHU), no statistically significant differences were found in the mean scores among doctors, nurses and Community health agents, though it was observed that auxiliary nurses had lower mean scores for PS when compared to other professionals ($p = 0.041$). It is observed that, although statistically different from mean stress scores of nurses and community health agents, the mean score of doctors becomes the highest one when adjusted by other variables. A tendency for greater PS among females ($\beta = 5.8$; $p = 0.067$) was observed. Still in model 2, differences between PS means regarding widowhood were observed ($\beta = -10.7$; 5.8 ; $p = 0.027$), time of work longer or equal to one year ($\beta = 5.9$; $p = 0.002$), not practicing religious beliefs ($\beta = 3.1$; $p = 0.032$) and BHU ($p = 0.041$). There were no statistically significant differences between stress scores as for the teams within the same BHU ($p = 0.202$).

The differences between PS and BHU mean scores found in model 2 were investigated, through model 3 (Table 1) and could be explained by the composition of BHU teams (proportion of incomplete teams, *i.e.*, proportion of teams without doctors in BHUs). In this

Table 1. Estimate effects (β) estimated by regression models on perceived stress, sub-region of São Paulo (SP), 2012.

Characteristics	Model 1			Model 2			Model 3		
	β	95%CI	p-value	β	95%CI	p-value	β	95%CI	p-value
Gender			0.07			0.06			0.04
Female	6.0	[-0.5 ; 12.4]	0.07	5.8	[-0.4 ; 12.1]	0.06	6.2	[0.2 ; 12.1]	0.04
Male	ref.			ref.			ref.		
Education			0.99						
Primary Incomplete/Complete	0.4	[-8.1 ; 8.8]	0.93						
High School Incomplete/Complete	ref.								
College education Incomplete/Complete/ Graduate education	0.2	[-3.8 ; 4.2]	0.91						
Income			0.79						
< 1	0.5	[-7.6 ; 8.6]	0.90						
1 - 3	ref.								
3 - 6	1.2	[-2.5 ; 4.9]	0.52						
6 - 10	0.9	[-5.6 ; 7.3]	0.79						
> 10	5.4	[-4.0 ; 14.7]	0.26						
Marital status			0.19			0.03			0.03
Single	10.9	[0.5 ; 21.3]	0.04	10.7	[1.3 ; 20.2]	0.03	9.8	[0.8 ; 18.9]	0.03
Married/Stable union	8.7	[-1.3 ; 18.6]	0.09	10.7	[1.3 ; 20.2]		9.8	[0.8 ; 18.9]	
Divorced	8.2	[-2.6 ; 19.0]	0.14	ref.			ref.		
Widower	ref.								
Age (years)	-0.065	[-0.24 ; 0.11]	0.47						
Professional			0.09			0.04			0.03
CHA	2.0	[-9.3 ; 13.4]	0.72	-2.8	[-9.1 ; 3.4]	0.37	-2.8	[-9.0 ; 3.3]	0.37
AN	-3.2	[-14.1 ; 7.7]	0.56	-6.8	[-13.5 ; -0.1]	0.05	-6.9	[-13.5 ; -0.2]	0.04
N	0.3	[-7.6 ; 8.1]	0.95	-0.8	[-7.8 ; 6.3]	0.83	-0.6	[-7.6 ; 6.4]	0.87
D	ref.			ref.			ref.		
Qualification for FHP									
No	ref.		0.50						
Yes	1.1	[-2.2 ; 4.5]	0.50						

Continue...

Table 1. Continuation.

Characteristics	Model 1			Model 2			Model 3		
	β	95%CI	p-value	β	95%CI	p-value	β	95%CI	p-value
Time of work			0.05			<0.01			<0.01
Up to 6 months	ref.			ref.			ref.		
6 months to 11 months	0.8	[-6.2 ; 7.8]	0.83	ref.			ref.		
1 year to 2 years	5.1	[-0.5 ; 10.7]	0.07	5.9	[2.1 ; 9.6]	<0.01	5.2	[1.73 ; 8.7]	<0.01
2 years to 5 years	6.1	[0.5 ; 11.8]	0.03	5.9	[2.1 ; 9.6]	<0.01	5.2	[1.73 ; 8.7]	<0.01
More than 5 years	7.4	[1.6 ; 13.1]	0.01			0.03			<0.01
Religious practice			0.12						
No	2.3	[-0.6 ; 5.3]	0.12	3.1	[0.3 ; 5.8]	0.03	3.8	[1.2 ; 6.4]	<0.01
Yes	ref.			ref.			ref.		
Anti-stress activity			0.19						
No	1.9	[-1.0 ; 4.9]	0.19						
No	ref.								
BHU			0.09			0.04			
1	4.9	[-2.1 ; 12.0]	0.17	6.1	[-0.7 ; 12.8]	0.08			
2	4.2	[-3.0 ; 11.5]	0.25	4.6	[-2.3 ; 11.6]	0.19			
3	4.6	[-2.5 ; 11.7]	0.20	4.8	[-2.0 ; 11.6]	0.17			
4	10.7	[3.3 ; 18.2]	<0.01	11.3	[4.1 ; 18.6]	<0.01			
5	5.6	[-1.2 ; 12.4]	0.10	5.9	[-0.8 ; 12.5]	0.08			
6	1.8	[-6.0 ; 9.6]	0.65	1.4	[-6.1 ; 9.0]	0.71			
7	5.9	[-0.9 ; 12.7]	0.09	6.4	[-0.1 ; 13.0]	0.05			
8	1.5	[-5.8 ; 8.7]	0.69	1.4	[-5.7 ; 8.4]	0.70			
9	9.2	[0.5 ; 17.9]	0.04	8.8	[0.4 ; 17.3]	0.04			
10	9.1	[1.9 ; 16.3]	0.01	9.4	[2.4 ; 16.5]	0.01			
11	5.8	[-1.4 ; 13.0]	0.11	5.9	[-1.1 ; 12.8]	0.09			
12	ref.			ref.					
Team within BHUs			0.29			0.20			
Proportion of incomplete teams in BHUs							4.2	[0.1 ; 8.3]	0.04
Incomplete team – Proportion of incomplete teams in BHUs							2.9	[-1.8 ; 7.6]	0.23
R ²	23.7%			22.3%			7.6%		
Estimated variance	180.7			176.5			182.6		
Adjusted mean	35.8	[30.7 ; 40.9]		33.4	[27.9 ; 39.0]		34.1	[28.9 ; 39.4]	

CHA: Community health agents; AN: auxiliary nurse; N: nurse; D: doctor; FHP: Family Health Program; ref.: category of reference.

model, higher stress means among females were observed ($\beta = 6.2$; $p = 0.042$); as well as time of work equal or longer than one year of service ($\beta = 5.2$; $p = 0.003$); professional categories involving doctors, nurses and CHA ($p = 0.033$); and non-practitioners of religious beliefs ($\beta = 3.8$; $p = 0.004$); and the lowest mean stress score in widowhood ($\beta = -9.8$; $p = 0.033$). Also in model 3, it was observed that, the greater the proportion of incomplete teams in each health units, the greater the PS ($\beta = 4.2$; $p = 0.047$). In fact, BHUs consisting only of incomplete teams have, on average, 4.2 points of increase in PS regarding BHUs with all teams completed (Table 1, Figure 1). No differences were found among the means of the teams within the same BHU ($p = 0.227$) nor indications of contextual effects of incomplete teams in PS ($1.3 = 4.2-2.9$; $p = 0.680$; 95%CI [-5.0; 7.6]). The magnitude of the differences found (β) in OS was modest, since the change of 1 point in the original scale of the mean PSS (0 to 4 points) is equivalent to the change of 25 points in the scale from 0 to 100.

Although incomplete teams by absence of doctors explain some differences between PS of the BHUs and the teams, there still seem to be other BHU characteristics, teams and individuals to influence these differences that were not measured. This can be observed through the proportion of variance of PS explained by factors considered in model 3 (R^2 goes from 22.3% in model 2 to 7.6% in model 3).

The effect of the absence of doctors was also investigated, being different among professionals, from three types of interactions tested between professional, proportion of incomplete teams in BHUs and teams within BHUs. None of these interactions were significant (all $p > 0.134$).

Some verifications were made for the generalization of the model obtained by multi-level models with random BHU and team effects. In this case, the effect of proportion of incomplete teams on PS would be non-significant ($p = 0.146$) and the effect of other characteristics slightly decreased, though with < 0.05 .

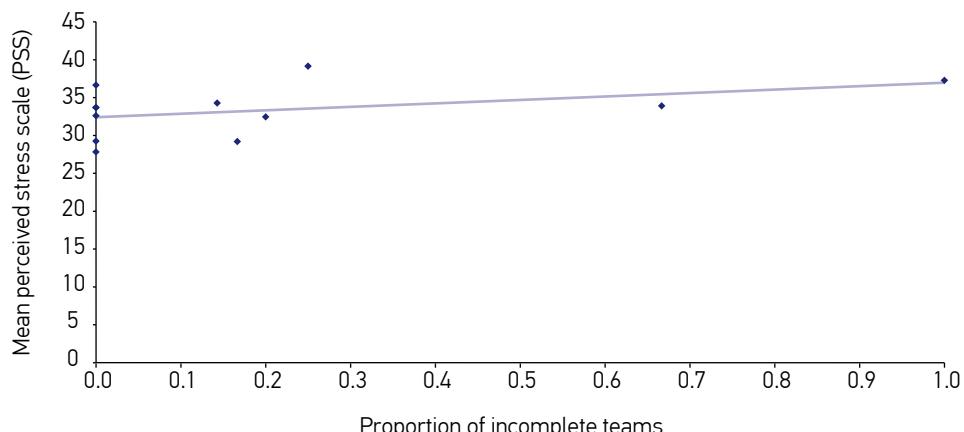


Figure 1. Adjusted mean of perceived stress (model 2) by the proportion of incomplete teams in BHUs, sub-region of São Paulo (SP), 2012.

Secondarily, there was an association between the scores of PS and the report of chronic health problems (self-reported morbidity) among professionals taking part in the study. About 50.2% of professionals reported currently having some health problem. Being controlled by age, the addition of a unit in the PSS score increased the chances of reports on chronic health problems by 4% or 1.04 times (*odds ratio* = 1.04; 95%CI [1.02; 1.05]) among these professionals. The most commonly reported health problems were: headaches (16.9%), anxiety (15.8%), hypertension (15.6%) and problems in the lumbar spine (14.0%).

DISCUSSION

Stress is a multidimensional and complex construct, and can be measured from different models, such as the environmental, biological and psychological ones^{24,25,26}. In this study, different methodologies were used from the application of questionnaires and self-report scales in order to increase reliability in the study as a psychological model for the evaluation of work-related stress. Literature data indicate that self-reported instruments generate evidence of self-knowledge level, a determinant factor for self-regulation, levels of resilience and stress control, as well as provide a significant number of health and wellness indicators^{27,28}.

The Perceived Stress Scale (PSS) used in this study is a psychological model¹⁶ characterized by measuring the overall perception of stress. It presents high convergent validity with scales which measure symptoms of anxiety, depression and burnout syndrome^{19,29}, and which measure stress according to their consequences (morbidity symptoms and conditions)²⁵. In this perspective, the results of the present study are potentially relevant, since they were obtained from a scale capable of inferring clinical consequences resulting from dysfunctional levels of stress. The PSS used had appropriate internal consistency (0.85), slightly superior to the one found in their validation study (0.83)¹⁶, suggesting it as valid for PS mediation between professionals of Primary Health Care (PHC)²⁵.

From the results obtained, higher levels of PS were observed among doctors, nurses and CHA in relation to auxiliary nurses, which could be explained by the support function they play, resulting in lower perception of work overload as for the remaining members of the health teams^{2,3,6}. Still in relation to the category, there were no statistical differences in PS levels of doctors, nurses and CHA.

As for gender, elevated levels of PS were observed among female professionals, which had already been reported previously⁵, with overload factors with double or triple working hours, constituting causal hypotheses for this phenomenon³⁰.

Higher PS levels were also found among professionals with one or more years of work in the same teams and among professionals belonging to BHUs with incomplete work teams. As for the first group, previous studies had already presented similar results⁸, a fact probably associated to long-term effects due to cumulative exposure to occupational risks³⁰.

Regarding the composition of the teams, the results obtained are apparently unpublished in literature, evidencing an effect of incomplete teams (23.3% of total teams) in the professional group of BHU, which can be explained by the hypotheses of redistribution of tasks and actions within the scope of BHUs as a whole, having an impact on PS levels beyond each team. Future studies can prove or refute such hypothesis. However, it seems that there still are other BHU characteristics, teams and individuals that influenced these differences that were not measured, given the low variability of PS explained by the factors considered (7.6%).

The lowest levels of PS were observed among professionals in widowhood, all females and those who practiced their religious beliefs. Studies show that, in general, the wife is the main caregiver and, due to being overloaded with functions, display elevated levels of stress in this condition³¹. In relation to the positive influence of religion, previous studies presented similar results, showing the benefits from these practices, especially among CHA³⁰.

It is noteworthy that, having excluded professionals in medical leave, and therefore with greater probability of stress, the prevalence found may be underestimated²⁶. The sociodemographic characteristics found were similar to the ones in previous studies, with FHP professionals^{5,8,30}. No significant associations were found between PS and variables of age, education and income, possibly confused with the “professional category” variable.

In regard of the secondary effects resulting from stress, it was observed that individuals with more elevated levels of PS have greater chances of reporting chronic health problems. From the group of respondents, approximately one out of four presented increased risk of stress related symptoms and clinical conditions^{15,18,19,21,26,29,32}. Fifty-two percent of professionals reported having some kind of health problems, although those cannot be attributed exclusively to stress, given the cross-sectional nature of the study. The problems mentioned were common mental disorders, such as anxiety, circulatory disorders such as hypertension, and musculoskeletal problems in the lumbar spine, which are similar to the ones found in literature^{6,26}.

The main limitation for the generalization of results in this research is due to the fact that the samples of professionals is restricted to one single region, managed by the same social organization. It is quite likely that the sociodemographic differences and the different management/organization models of work processes are relevant in relation to PS, and future studies should compare and analyze the impact of the different forms of management in health services on stress levels of their workers. Also, the study did not evaluate other potentially relevant aspects in determining the perception of stress by PHC professionals, such as work load, environmental risk factors and other factors related to the organization and work processes, with the alternatives adopted in the absence of a doctor in family health in each BHU. On the other hand, the metropolitan characteristics of the municipality and the neighborhood studied add value to the study, along with the novelty of the PS instrument used and, especially, to the fact it evaluates professional categories of the nuclear FHP teams, including doctors and auxiliary nurses, usually absent in previous studies.

CONCLUSION

It can be concluded that the perception of stress in the studied population of FHP professionals is associated to individual and professional factors and work characteristics, emphasizing independent variables such as professional category, gender, time working in the same team, widowhood as marital status and composition of teams in health units where the professional is inserted.

From the point of view of health care, it is likely that the PSS is a useful instrument, practical and simple to be used when monitoring the management of stress levels among PHC professionals, emphasizing populations of apparent higher risk: professionals in the same unit for more than one year, no regular religious practice, women and those connected to the BHU with incomplete teams, especially in the absence of a doctor. The results of this study may contribute to formulating of future policies on the health of workers in the PHC context, enhancing cost-effective actions in promoting health and preventing conditions related to work within the Brazilian health system.

REFERENCES

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 110p. [Internet]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#saudedafamilia> (Acessado em 24 de abril de 2014).
- Chiodi MB, Marziale MHP. Riscos ocupacionais para trabalhadores de Unidades Básicas de Saúde: revisão bibliográfica. *Acta paul. enferm* 2006. [Internet]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000200014&lng=en (Acessado em 15 de maio de 2017).
- Trindade LL, Lautert L. Síndrome de burnout entre os trabalhadores da estratégia de saúde da família. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(2): 274-9.
- Souza TS, Virgens LS. Saúde do trabalhador na Atenção Básica: interfaces e desafios. *Rev Bras Saúde Ocup* 2013; 38(128).
- Camelo SHH, Angerami ELS. Riscos psicossociais no trabalho que podem levar ao estresse: uma análise da literatura. *Ciênc Cuid Saúde*. 2008; 7(2): 232-40.
- Rodrigues LMC, Silva CCS, Silva VKBA, Martiniano CS, Oliveira e Silva AC, Martins MO. Riscos ocupacionais: percepção de profissionais de enfermagem da Estratégia Saúde da Família em João Pessoa – PB. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2012; 16(3): 325-32.
- Martins LF, Laport TJ, Menezes VP, Medeiros PB, Ronzani TM. Esgotamento entre profissionais da Atenção Primária à Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19(12): 4739-50.
- Tomasi E, Facchini LA, Piccini RX, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Perfil sócio-demográfico e epidemiológico dos trabalhadores da atenção básica à saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(Suppl 1): 193-201.
- Kluthcovsky ACGC, Takayanagi AMM, Santos CB, Kluthcovsky FA. Avaliação da qualidade de vida geral de agentes comunitários de saúde: a contribuição relativa das variáveis sociodemográficas e dos domínios da qualidade de vida. *Rev Bras Psiquiatr* 2007; 29(2): 176-83.
- Gomez CM, Lacaz FAC. Saúde do trabalhador: novas-velhas questões. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005; 10(4): 797-807.
- Loureiro LG, Back CR, Santos CB, Sousa CP. Qualidade de vida de agentes comunitários de saúde de um município do interior do Estado de São Paulo. *Arq Ciênc Saúde* 2012; 19(1): 19-27.
- Dias EC, Silva TL. Contribuições da Atenção Primária em Saúde para a implementação da Política Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (PNSST). *Rev Bras Saúde Ocup* 2013; 38(127): 31-43.

13. Camelo SHH, Chaves LDP, Silva VLS, Angerami ELS. Riscos psicosociais em equipes de saúde da família: carga, ritmo e esquema de trabalho Rev Enferm UERJ 2012; 20(6): 733-8.
14. Haikai DS, Rosa TTA, Oliveira PE, Sales LO, Pereira AC, Macedo CC, et al. Qualidade de Vida, satisfação e esforço/recompensa no trabalho, transtornos psíquicos e níveis de atividade física entre trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. Rev APS 2013; 16(3): 301-12.
15. Vahey DC, Aiken LH, Sloane DM. Nurse burnout and patient satisfaction. Med Care 2004; 42(Suppl. 2): II57-66.
16. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. [Internet]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/> (Acessado em: 21 de setembro de 2011).
17. Brasil. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil 2011; Seção 1(204): 48-55.
18. Luft CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade AA. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. Rev Saúde Pública 2007; 41(4): 606-15.
19. Andreou E, Alexopoulos EC, Lionis C, Varvogli L, Gnardellis C, Chrousos GP, et al. Perceived Stress Scale: reliability and validity study in Greece. Int J Environ Res Public Health 2011; 8(8): 3287-98.
20. Cohen S, Karmack T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav 1983; 24(4): 385-96.
21. Franco CJ. Reducción de los niveles de estrés y ansiedad en médicos de Atención Primaria mediante la aplicación de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness). Aten Primaria 2010; 42(11): 564-70.
22. Snijders TAB, Bosker RJ. Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling. 2nd edition. London: Sage; 2012.
23. Raudenbush SW, Bryk AS. Hierarchical linear models: applications and data analysis methods. 2nd edition. Newbury Park, CA: Sage; 2002.
24. Selye H. The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. J Clin Endocrinol 1946; 6: 117-231.
25. Pais-Ribeiro J, Marques T. A avaliação do estresse: a propósito de um estudo de adaptação da escala de percepção de estresse. Psic Saúde Doenças 2009; 10(2): 237-48.
26. Dawe K, Montgomery A, McGee H, Panagopoulou E, Morgan K, Hackshaw L, et al. The effects of perceived stress on biological parameters in healthcare professionals: a systematic review. J Health Psychol 2016; 21(5): 607-18.
27. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. J Pers Soc Psychol 2003; 84: 822-48.
28. Lopes VR, Martins MCF. Relato de Pesquisa Empírica Validação Fatorial da Escala de Resiliência de Connor-Davidson (Cd-Risc-10) para Brasileiros Rev Psi Org Trab 2011; 11(2): 36-50.
29. Waldman SV, Diez JCL, Arazi HC, Linetzky B, Guinjoan S, Grancelli H. Burnout Perceived Stress and Depression Among Cardiology Resident in Argentina. Academic Psychiatry 2009; 33(4): 296-301.
30. Almeida LGN, Torres SC, Santos CMF. Riscos ocupacionais na atividade dos profissionais de saúde da atenção básica. Rev Enferm Contemporânea 2012; 1(1): 142-54.
31. Vasconcelos FGA, Zaniboni MRG. Dificuldades do trabalho médico no PSF. Ciênc Saúde Coletiva 2011; 16(Suppl 1).
32. Irving JA, Dobkin PL, Park J. Cultivating mindfulness in health care professionals: a review of empirical studies of mindfulness-based stress reduction (MBSR). Complement Ther Clin Pract 2009; 15(2): 61-6.

Received on: 10/01/2015

Final version presented on: 10/06/2016

Accepted on: 11/28/2016

Estresse percebido em profissionais da Estratégia Saúde da Família

Perceived stress among Primary Health Care Professionals in Brazil

Luiz Bernardo Leonelli¹, Solange Andreoni¹, Patricia Martins¹, Elisa Harumi Kozasa^{1,II},
Vera Lúcia de Salvo¹, Daniela Sopezki¹, Jesus Montero-Marin^{IV}, Javier Garcia-Campayo^V,
Marcelo Marcos Piva Demarzo^{1,III}

RESUMO: *Objetivo:* Avaliar o estresse percebido (EP) de profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e a associação com características das equipes. Também foi investigada a ocorrência de associação entre EP e morbidade autorreferida. *Métodos:* Trata-se de estudo transversal com 450 trabalhadores de 60 equipes em 12 Unidades Básicas de Saúde (UBS), em uma região de São Paulo. As diferenças entre o escore total da Escala de Estresse Percebido e suas associações com as características individuais e das equipes foram avaliadas por meio de modelos múltiplos de regressão linear. *Resultados:* Observaram-se níveis mais elevados de EP naqueles com tempo de trabalho igual ou superior a um ano na mesma equipe, nas categorias de médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde, gênero feminino, em não praticantes de credos religiosos, e em profissionais de UBS com equipes incompletas (ausência do médico). Menor estresse percebido foi encontrado em viúvos. Observou-se que indivíduos com níveis mais elevados de EP têm mais chance de relatar problemas crônicos de saúde. *Conclusão:* Conclui-se que a percepção de estresse na população estudada está associada a fatores individuais, profissionais, e à composição das equipes nas unidades básicas de saúde.

Palavras-chave: Estresse psicológico. Saúde do trabalhador. Atenção primária à saúde. Estratégia de Saúde da Família. Unidade Básica de Saúde.

¹Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

^{II}Faculdade de Medicina, Universidade de Itaúna – Itaúna (MG), Brasil.

^{III}Hospital Israelita Albert Einstein – São Paulo (SP), Brasil.

^{IV}Faculdade de Ciências da Saúde e Esportes, Universidade de Zaragoza - Huesca, Espanha.

^VFaculdade de Medicina, Universidade de Zaragoza – Spain.

Autor correspondente: Marcelo Marcos Piva Demarzo. Rua Botucatu, 740, CEP: 04038-034, São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: demarzo@unifesp.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Departamento de Medicina Preventiva da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

ABSTRACT: *Objective:* To evaluate the perceived stress (PS) of professionals in Primary Health Care and its association with the characteristics of the teams in the Family Health Program (FHP). The association between PS and self-referred morbidity was also investigated. *Methods:* This is a cross-sectional study conducted with 450 employees from 60 teams in 12 Basic Health Units (BHUs) in a region of São Paulo. The differences in the total score in the Perceived Stress Scale were evaluated through multiple linear regression models. *Results:* Higher levels of PS were observed in those who had been working for one year or more in the same team, in the categories of doctors, nurses and community health workers, females, non-religious, and in BHU professionals in incomplete teams (absence of a physician). Lower perceived stress was found in widowers. It was observed that individuals with higher levels of PS have higher chances of reporting chronic health problems. *Conclusion:* It can be concluded that the perception of stress in this population is associated with individual, professional factors, and the composition of teams in healthcare units.

Keywords: Psychological stress. Occupational health. Primary health care. Family Health Strategy. Health Centers.

INTRODUÇÃO

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) é entendida como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em Unidades Básicas de Saúde (UBS), localizadas em uma área geográfica delimitada¹.

Diante de tantas demandas de trabalho, têm-se observado que os profissionais que compõem essas equipes estão submetidos a fatores de risco psicosociais^{2,3,4} e ambientais relacionados ao trabalho^{5,6,7} gerando sintomas físicos e psicológicos associados ao estresse laboral^{4,5,8}.

Sabe-se que profissionais de saúde com níveis cronicamente elevados de estresse percebido (EP) apresentam maior predisposição para a síndrome de *burnout* (esgotamento profissional), como também estão suscetíveis a condições como fadiga, insônia, ansiedade, depressão, obesidade, doenças coronarianas, diabetes, câncer, distúrbios psicosomáticos e uso abusivo de drogas. Em consequência, pode haver comprometimento da qualidade na atenção à saúde^{9,10,11,12}, com consequente diminuição da qualidade dos resultados clínicos junto às pessoas em seguimento^{13,14}, e no aumento da insatisfação dos pacientes com a atenção em saúde oferecida¹⁵.

Frente à escassez de dados empíricos sobre o tema no Brasil, este estudo tem por o objetivo avaliar os níveis de EP entre profissionais que atuam na ESF, e verificar sua associação com as características das equipes às quais estão vinculados. Também foi investigada a associação entre EP e morbidade autorreferida nessa população.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de transversal, realizado entre outubro de 2011 e fevereiro de 2012, utilizando-se questionários de autorrelato. O campo de estudo foi um bairro do município

de São Paulo com aproximadamente 285.000 habitantes (2010), com renda média familiar mensal em torno de R\$ 720,00 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) considerado médio¹⁶. A escolha do bairro se deu em função da acessibilidade às Unidades Básicas de Saúde (UBS), integradas sob uma mesma organização social que gerencia todas as Equipes de Saúde da Família (EqSF) na região. As equipes mínimas foram compostas por seis agentes comunitários de saúde (ACS), dois auxiliares de enfermagem, um enfermeiro e um médico, seguindo as normas vigentes¹⁷.

Foram convidados todos os 570 profissionais lotados em UBS que possuíam equipes de Saúde da Família (EqSF) no período do estudo. Os profissionais estavam distribuídos em 60 equipes junto a 12 UBS. Os critérios de inclusão foram: aceitação voluntária da participação na pesquisa e atuação como profissional na EqSF, identificada por contrato. Os critérios de exclusão foram: ausência por férias; ser profissional médico contratado temporariamente em regime de plantão; estar afastado(a) por motivos relacionados à saúde, como licença por motivo de doença ou acidente ou maternidade, e pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS); e ausência por período demissional. A coleta de dados nas UBS foi realizada de forma coletiva e sob supervisão dos pesquisadores de campo. Cada unidade foi visitada pelo menos duas vezes, com intervalo de três semanas. Os questionários foram distribuídos individualmente e eram compostos por questões fechadas sobre os dados sociodemográficos, características ocupacionais, morbidade autorreferida e Escala de Estresse Percebido (EEP), em sua versão validada previamente no Brasil¹⁸. A EEP é utilizada internacionalmente para medir o EP entre trabalhadores da saúde e de outros setores de forma universal e inespecífica frente aos agentes estressores¹⁷, e correlaciona-se com outros instrumentos que mensuram sintomas físicos e psicológicos associados ao estresse, como ansiedade, depressão e *burnout*^{19,20}. A tradução da EEP para a língua portuguesa mostrou-se válida quanto à clareza. A escala apresentou boa confiabilidade e validade de construto verificadas pelo coeficiente alfa de Cronbach encontrado e pelas cargas fatoriais obtidas (método varimax)¹⁸.

A EEP foi utilizada a partir do mês anterior da aplicação do instrumento¹⁴. As respostas aos itens para avaliação de situações tidas como estressantes são do tipo *Likert*, com opções que variam de zero a quatro pontos (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = quase sempre e 4 = sempre). O EP é dado pela soma das pontuações de todas as respostas e varia de 0 a 56 pontos. Nas questões 4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13, a pontuação é somada de forma invertida¹⁸. A pontuação original (0 a 56) foi transformada para a base de 0 a 100, com a finalidade de facilitar a visualização e o entendimento dos resultados. A mudança de 1 ponto na escala original da média da EEP (0 a 4 pontos) equivale à mudança de 25 pontos na escala de 0 a 100.

A morbidade autorreferida foi construída com base em relato de existência de “doença” atual, a partir das respostas às perguntas sobre a presença de: diabetes, doença cardíaca, hipertensão, artrite, asma, doença da tireoide, anemia, epilepsia, dor de cabeça ou enxaqueca, doenças neurológicas, dores lombares, ansiedade, depressão e outras “doenças”. Não se abordou sobre a duração (tempo) desde o diagnóstico.

Neste estudo, as variáveis sociodemográficas utilizadas foram: sexo, idade, escolaridade, estado civil e renda familiar. As características ocupacionais foram: categoria profissional, tipo

de contrato, capacitação para trabalhar na ESF, tempo de trabalho na unidade. Foram coletadas informações sobre a prática ou não de atividades de promoção da saúde mental, denominadas de “práticas antiestresse”, a fim de controlar essa variável de confusão para as correlações²¹. Como proxy para tal condição, os participantes responderam à seguinte pergunta de autorrelato: “você realiza regularmente alguma atividade física ou mental como estratégia de alívio do estresse?”. Foram colhidas informações sobre “praticar ou não a própria religião”. Não foi perguntado o tempo despendido nessas atividades.

Consideraram-se também como variáveis a UBS a qual o profissional pertencia e as características da equipe a qual estava vinculado. Como, no período da pesquisa, somente foram encontradas equipes incompletas em razão da ausência de médicos, foi utilizada a variável equipe incompleta (1 = sim; 0 = não) conforme a presença ou ausência do profissional médico. Não foi possível obter informações que caracterizassem as UBS em termos de carga de trabalho que pudesse agregar informação sobre as equipes e UBS. Assim, utilizou-se para descrever o “efeito de UBS” a porcentagem de equipes incompletas que cada UBS possuía no período do estudo.

Todas as variáveis compostas por mais de duas categorias foram avaliadas por meio de variáveis indicadoras. A análise descritiva dos dados é apresentada de acordo com as frequências absolutas e relativas das características avaliadas. A idade e o escore médio total da EEP foram resumidas com medidas de tendência central e de dispersão por categoria profissional. A consistência interna da EEP foi avaliada mediante o coeficiente de fidedignidade alfa (α) de Cronbach.

Inicialmente, avaliou-se o EP como variável dependente, mediante o emprego de modelos de análise de regressão linear múltipla, em função de características sociodemográficas, ocupacionais, prática religiosa e prática de atividades antiestresse, controlando-se por UBS e por equipe dentro de cada UBS. Optou-se pelo modelo de regressão linear com efeitos de UBS, e de equipes dentro de uma UBS, como sendo fixos (não aleatórios), em vez de modelos multiníveis, nos quais a UBS e as equipes seriam tratadas como tendo efeitos aleatórios, devido ao desenho do estudo, já que as UBS e as equipes não foram sorteadas e sim contempladas todas as existentes na região avaliada. O modelo de regressão com efeitos fixos é recomendado na literatura quando as variâncias associadas aos níveis de hierarquia, no caso UBS e equipe, não são significativas, causando problemas de convergência do modelo multinível, ou se o número de unidades amostrais dos níveis superiores aos de indivíduo for menor do que 30^{22,23}. Os resultados encontrados se aplicam somente aos profissionais, UBS e equipes, avaliadas neste estudo. Os modelos utilizados não ignoram os níveis de hierarquia do estudo (indivíduos, equipes e UBS), já que são controlados por eles.

No primeiro modelo, foram utilizadas como variáveis independentes: sexo, idade, escolaridade, renda familiar, estado civil, categoria profissional, tempo de trabalho, capacitação para trabalhar na ESF, prática de atividades antiestresse, prática religiosa, UBS a qual o profissional pertence, e equipe dentro de UBS a qual o profissional pertence. Utilizou-se um procedimento de remoção das variáveis do tipo *backward*, mantendo-se as variáveis independentes com significância menor do que 0,20 e as variáveis correspondentes a UBS e equipes dentro de UBS. Agruparam-se as categorias das variáveis independentes que fossem

estatisticamente semelhantes quanto ao EP, com exceção de categoria profissional, UBS e equipes dentro de UBS. O modelo resultante desses procedimentos é o 2.

No modelo 2 são contempladas as variáveis que predizem o EP parcimoniosamente, mais as variáveis indicadoras de UBS e de equipes dentro de UBS. A fim de se verificar a influência da composição das equipes (incompleta ou não) no EP, aplicou-se um modelo de efeitos contextuais²³, denominado de modelo 3. Um efeito contextual é definido como sendo a diferença do efeito de uma variável em um nível maior (no caso, o efeito de proporção de equipes incompletas da UBS nas médias de estresse da UBS) e seu efeito em um nível mais abaixo (a comparação entre as médias de EP dentro de UBS)²³.

No modelo 3, contemplam-se as variáveis explicativas obtidas no modelo 2; contudo, os efeitos das variáveis correspondentes a UBS (diferenças de médias entre UBS) e a equipes dentro de UBS (diferenças de médias entre equipes de uma mesma UBS) foram reescritos como uma função linear da proporção de equipes incompletas da respectiva UBS (o coeficiente fornece o efeito de equipes incompletas no EP das UBS); e da característica da equipe (completa = 0 e incompleta = 1) menos a proporção de equipes incompletas da respectiva UBS (o coeficiente fornece efeito de equipe incompleta dentro da UBS).

Optou-se por não utilizar a morbidade autorreferida como variável explicativa nos modelos de EP. Na perspectiva abordada no presente estudo, essa variável pode estar fortemente relacionada à idade e ao EP enquanto variável dependente, e não necessariamente como causa, sendo também utilizada como medida de validade da EEP²⁴. Assim, a morbidade autorreferida foi avaliada separadamente como uma variável dependente, mediante o uso de modelos de regressão logística, a fim de se verificar se havia associação entre os relatos de problemas de saúde e escores da EEP, controlando-se por idade. Descrevem-se também os problemas de saúde mais relatados. Os dados foram organizados em banco de dados no programa estatístico computacional SPSS 15.0.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa (CEP) da Unifesp (Parecer CEP/Unifesp n° 0779/11) e da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município de São Paulo (Parecer CEP/SMS n° 316/11), com a autorização da coordenação regional e dos respectivos gerentes das UBS estudadas.

RESULTADOS

Foram identificados 570 profissionais distribuídos em 12 UBS e 60 equipes, sendo 343 ACS, 118 auxiliares de enfermagem, 60 enfermeiros e 49 médicos. Dos 570 profissionais, 78,9% (n = 450) participaram do estudo. Os motivos de não participação foram: negativa em participar do estudo (9,1%, n = 52), férias (5,1%, n = 29), licença médica (2,8%, n = 16), afastamento pelo INSS (2,1%, n = 12), licença-maternidade (1,1%, n = 6), período demissional (0,5%, n = 3) e não comparecimento ao serviço por estarem em consulta médica (0,4%, n = 2). Por categoria profissional, em ordem decrescente de representação, foi de 86,3% dos ACS, 75,0% dos enfermeiros, 69,5% dos auxiliares de enfermagem e 55,1% dos médicos respondendo aos instrumentos propostos.

Foram observadas 14 equipes incompletas (ausência de médico), sendo 11 aguardando contratações e 3 por conta de período demissional, correspondendo a 23,3% das 60 equipes avaliadas. Uma UBS apresentou 100% de equipes incompletas, seis UBSs estavam com todas as equipes completas, e cinco UBSs apresentaram de 14,3% a 66,7% de equipes incompletas.

Vale ressaltar que os maiores níveis de escolaridade e renda são encontrados em médicos e enfermeiros. Os médicos avaliados também apresentam menor tempo de trabalho em relação aos demais trabalhadores. No tocante às médias não ajustadas de EP, desvio padrão (DP), as medianas e percentis 75 por categoria profissional e total, observou-se que a média geral de EP foi de $42,2 \pm 13,9$ no total de profissionais; de $44,3 \pm 13,3$ entre enfermeiros; de $42,9 \pm 14,1$ entre agentes comunitários de saúde; de $40,7 \pm 11,8$ entre médicos; e de $39,0 \pm 13,7$ entre auxiliares de enfermagem. Os escores relativos ao percentil 75 foram de 52,8 para o total, 52,7 para os enfermeiros, 53,6 aos ACS, 50,0 aos médicos e 48,1 aos auxiliares de enfermagem. A consistência interna da EEP apresentou coeficiente alfa de Cronbach = 0,85.

Sob a perspectiva de se utilizar um modelo multinível com efeitos aleatórios de UBS e equipe para explicar a variabilidade do EP desses trabalhadores, dada a não significância dos componentes de variância de UBS, e de equipe dentro de UBS, e aos problemas de convergência quanto às características individuais e profissionais introduzidas no modelo, optou-se para explicar o EP pelo modelo de efeitos não aleatórios de UBS, e de equipe dentro de UBS.

Na Tabela 1 são apresentados os modelos ajustados para o EP por meio de efeitos não aleatórios de UBS e equipe. No modelo 1 (com dados sociodemográficos dos indivíduos, características profissionais, UBS e equipe dentro de UBS), não foram significativas as diferenças entre as médias de EP entre as categorias das variáveis escolaridade e renda. Também não foram encontradas diferenças de EP em função da idade, capacitação específica para atuar na ESF e praticar atividades antiestresse ($p > 0,20$). Assim, mediante o uso do procedimento *backward*, todas as características individuais com $p > 0,20$ foram excluídas e as categorias de variáveis explicativas semelhantes quanto ao EP foram agrupadas, com o modelo resultante apresentado no modelo 2.

No ajustamento dos escores de estresse no modelo 2 (características individuais, efeitos de UBS e de equipe dentro de UBS), não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas dos escores médios entre médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde, mas foi observado que os auxiliares de enfermagem apresentaram menor pontuação média de EP em relação aos demais profissionais ($p = 0,041$). Observa-se que, embora não estatisticamente diferente dos escores médios de estresse de enfermeiros e agentes comunitários de saúde, o escore médio de médicos passa a ser o maior quando ajustado pelas outras variáveis. Notou-se uma tendência de maior EP nos sujeitos do sexo feminino ($\beta = 5,8$; $p = 0,067$). Ainda no modelo 2, observaram-se diferenças entre as médias de EP quanto ao estado civil de viuvez ($\beta = -10,7$; $5,8$; $p = 0,027$), tempo de trabalho maior ou igual a um ano ($\beta = 5,9$; $p = 0,002$), não prática de credo religioso ($\beta = 3,1$; $p = 0,032$) e UBS ($p = 0,041$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os escores de estresse quanto às equipes dentro de uma mesma UBS ($p = 0,202$).

Investigou-se, por meio do modelo 3 (Tabela 1), se as diferenças entre os escores médios de EP das UBS encontradas no modelo 2 poderiam ser explicadas pela composição das equipes das UBS (proporção de equipes incompletas, isto é, proporção de equipes sem médicos das UBS).

Tabela 1. Estimativas dos efeitos (β) estimados pelos modelos de regressão no estresse percebido, sub-região de São Paulo (SP), 2012.

Característica	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	β	IC95%	Valor p*	β	IC95%	Valor p*	β	IC95%	Valor p*
Sexo			0,07			0,06			0,04
Feminino	6,0	[-0,5 ; 12,4]	0,07	5,8	[-0,4 ; 12,1]	0,06	6,2	[0,2 ; 12,1]	0,04
Masculino	ref.			ref.			ref.		
Escolaridade			0,99						
Fundamental Incompleto/Completo	0,4	[-8,1 ; 8,8]	0,93						
Médio Incompleto/Completo	ref.								
Superior Incompleto/Completo/Pós-graduação	0,2	[-3,8 ; 4,2]	0,91						
Renda			0,79						
< 1	0,5	[-7,6 ; 8,6]	0,90						
1 - 3	ref.								
3 - 6	1,2	[-2,5 ; 4,9]	0,52						
6 - 10	0,9	[-5,6 ; 7,3]	0,79						
> 10	5,4	[-4,0 ; 14,7]	0,26						
Estado civil			0,19			0,03			0,03
Solteiro	10,9	[0,5 ; 21,3]	0,04	10,7	[1,3 ; 20,2]	0,03	9,8	[0,8 ; 18,9]	0,03
Casado/Unido	8,7	[-1,3 ; 18,6]	0,09	10,7	[1,3 ; 20,2]		9,8	[0,8 ; 18,9]	
Divorciado	8,2	[-2,6 ; 19,0]	0,14	ref.			ref.		
Viúvo	ref.								
Idade (anos)	-0,065	[-0,24 ; 0,11]	0,47						
Profissional			0,09			0,04			0,03
ACS	2,0	[-9,3 ; 13,4]	0,72	-2,8	[-9,1 ; 3,4]	0,37	-2,8	[-9,0 ; 3,3]	0,37
AE	-3,2	[-14,1 ; 7,7]	0,56	-6,8	[-13,5 ; -0,1]	0,05	-6,9	[-13,5 ; -0,2]	0,04
E	0,3	[-7,6 ; 8,1]	0,95	-0,8	[-7,8 ; 6,3]	0,83	-0,6	[-7,6 ; 6,4]	0,87
M	ref.			ref.			ref.		
Capacitação para PSF									
Não	ref.		0,50						
Sim	1,1	[-2,2 ; 4,5]	0,50						

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Característica	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	β	IC95%	Valor p*	β	IC95%	Valor p*	β	IC95%	Valor p*
Tempo de trabalho			0,05			<0,01			<0,01
Até 6 meses	ref.			ref.			ref.		
6 meses a 11 meses	0,8	[-6,2 ; 7,8]	0,83	ref.			ref.		
1 ano a 2 anos	5,1	[-0,5 ; 10,7]	0,07	5,9	[2,1 ; 9,6]	<0,01	5,2	[1,73 ; 8,7]	<0,01
2 anos a 5 anos	6,1	[0,5 ; 11,8]	0,03	5,9	[2,1 ; 9,6]	<0,01	5,2	[1,73 ; 8,7]	<0,01
Mais de 5 anos	7,4	[1,6 ; 13,1]	0,01			0,03			<0,01
Prática religiosa			0,12						
Não	2,3	[-0,6 ; 5,3]	0,12	3,1	[0,3 ; 5,8]	0,03	3,8	[1,2 ; 6,4]	<0,01
Sim	ref.			ref.			ref.		
Atividade antiestresse			0,19						
Não	1,9	[-1,0 ; 4,9]	0,19						
Sim	ref.								
UBS			0,09				0,04		
1	4,9	[-2,1 ; 12,0]	0,17	6,1	[-0,7 ; 12,8]	0,08			
2	4,2	[-3,0 ; 11,5]	0,25	4,6	[-2,3 ; 11,6]	0,19			
3	4,6	[-2,5 ; 11,7]	0,20	4,8	[-2,0 ; 11,6]	0,17			
4	10,7	[3,3 ; 18,2]	<0,01	11,3	[4,1 ; 18,6]	<0,01			
5	5,6	[-1,2 ; 12,4]	0,10	5,9	[-0,8 ; 12,5]	0,08			
6	1,8	[-6,0 ; 9,6]	0,65	1,4	[-6,1 ; 9,0]	0,71			
7	5,9	[-0,9 ; 12,7]	0,09	6,4	[-0,1 ; 13,0]	0,05			
8	1,5	[-5,8 ; 8,7]	0,69	1,4	[-5,7 ; 8,4]	0,70			
9	9,2	[0,5 ; 17,9]	0,04	8,8	[0,4 ; 17,3]	0,04			
10	9,1	[1,9 ; 16,3]	0,01	9,4	[2,4 ; 16,5]	0,01			
11	5,8	[-1,4 ; 13,0]	0,11	5,9	[-1,1 ; 12,8]	0,09			
12	ref.			ref.					
Equipe dentro de UBS			0,29			0,20			
Proporção de equipes incompletas da UBS							4,2	[0,1 ; 8,3]	0,04
Equipe incompleta – Proporção de equipes incompletas da UBS							2,9	[-1,8 ; 7,6]	0,23
R ²	23,7%			22,3%			7,6%		
Variância estimada	180,7			176,5			182,6		
Média ajustada	35,8	[30,7 ; 40,9]		33,4	[27,9 ; 39,0]		34,1	[28,9 ; 39,4]	

ACS: agente comunitário de saúde; AE: auxiliar de enfermagem; E: enfermeiro; M: médico; PSF: Programa Saúde da Família; ref.: categoria de referência.

Nesse modelo, observaram-se maiores médias de estresse no gênero feminino ($\beta = 6,2$; $p = 0,042$); tempo de trabalho igual ou superior a um ano de serviço ($\beta = 5,2$; $p = 0,003$); nas categorias profissionais envolvendo médicos, enfermeiros e ACS ($p = 0,033$); e não praticantes de credos religiosos ($\beta = 3,8$; $p = 0,004$); e menor escore médio de estresse em viúvos ($\beta = -9,8$; $p = 0,033$). Observou-se também no modelo 3 que, quanto maior for a proporção de equipes incompletas em cada unidade de saúde, maior é o EP ($\beta = 4,2$; $p = 0,047$). Com efeito, UBS compostas somente de equipes incompletas têm em média 4,2 pontos de acréscimo no EP em relação às UBS com todas as equipes completas (Tabela 1, Figura 1). Não foram encontradas diferenças entre as médias das equipes dentro de uma mesma UBS ($p = 0,227$) nem indicações de efeitos contextuais de equipes incompletas no EP ($1,3 = 4,2-2,9$; $p = 0,680$; IC95%[-5,0; 7,6]). A magnitude das diferenças encontradas (β) no EP foi modesta, já que a mudança de 1 ponto na escala original da média da EEP (0 a 4 pontos) equivale à mudança de 25 pontos na escala de 0 a 100.

Apesar de as equipes incompletas por ausência de médicos explicarem algumas diferenças entre o EP das UBS e as equipes, ainda parecem existir outras características de UBS, equipes e indivíduos que influenciam essas diferenças que não foram mensuradas. Isso pode ser observado por meio da proporção da variância do EP explicada pelos fatores considerados no modelo 3 (R^2 passa de 22,3% no modelo 2 para 7,6% no modelo 3).

Investigou-se também se o efeito de ausência de médicos era diferente entre os profissionais, a partir de testes de três tipos de interações entre profissional, proporção de equipes incompletas da UBS e equipes dentro de UBS. Nenhuma dessas interações foi significativa (todos $p > 0,134$).

Realizaram-se algumas verificações para a generalização do modelo obtido por meio de modelos multiníveis com efeitos aleatórios de UBS e equipes. Nesse caso, o efeito da proporção de equipes incompletas no EP seria não significativo ($p = 0,146$) e o efeito das outras características levemente diminuído, mas com $p < 0,05$.

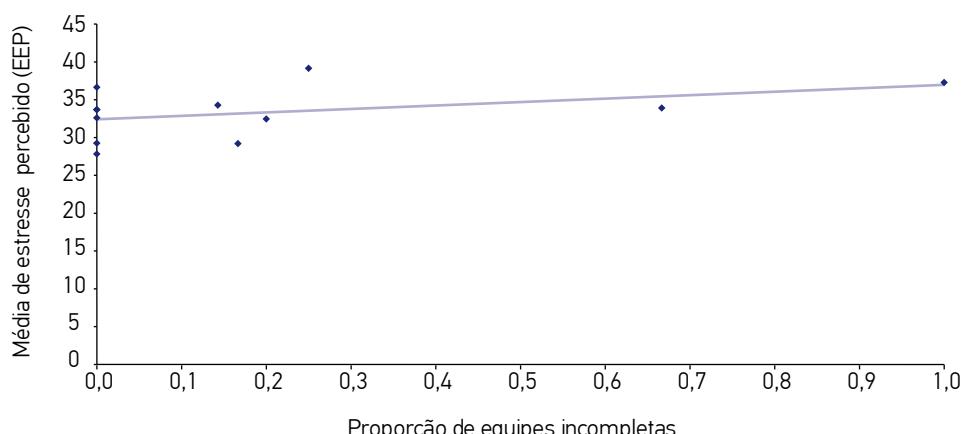


Figura 1. Médias ajustadas de estresse percebido (modelo 2) pela proporção de equipes incompletas das UBS, sub-região de São Paulo (SP), 2012.

Secundariamente, verificou-se uma associação entre os escores da EP e os relatos de problemas crônicos de saúde (morbidade autorreferida) entre os profissionais participantes no estudo. Cerca de 50,2% dos profissionais relataram ter atualmente algum problema de saúde. Controlando-se por idade, o acréscimo de uma unidade no escore da EEP aumentou as chances de relatar problemas crônicos de saúde em 4% ou 1,04 vezes (razão de chances = 1,04; IC95%[1,02; 1,05]) nesses profissionais. Os problemas de saúde mais relatados foram: dores de cabeça (16,9%), ansiedade (15,8%), hipertensão (15,6%) e problemas na coluna lombar (14,0%).

DISCUSSÃO

O estresse é um constructo multidimensional e complexo, podendo ser aferido a partir de modelos distintos, como ambiental, biológico e psicológico^{24,25,26}. No presente estudo, foram utilizadas diferentes metodologias a partir da aplicação de questionários e escalas de autorrelato visando a um aumento da confiabilidade do estudo enquanto modelo psicológico para avaliação de estresse laboral. Dados da literatura indicam que instrumentos de autorrelato geram evidências de níveis de autoconhecimento, fator determinante na autor-regulação, níveis de resiliência e de controle do estresse, assim como fornecem um número significativo de indicadores de saúde e bem-estar^{27,28}.

A Escala de Estresse Percebido (EEP) utilizada neste estudo é um modelo psicológico¹⁶ que se caracteriza por medir a percepção global de estresse. Apresenta alta validade convergente com escalas que medem sintomas de ansiedade, depressão e síndrome de *burnout*^{19,29}, e que aferem o estresse em função de suas consequências (sintomas e condições de morbidade)²⁵. Nessa perspectiva, os resultados do presente estudo são potencialmente relevantes, pois foram obtidos a partir de uma escala com capacidade de inferir consequências clínicas oriundas de níveis disfuncionais de estresse. A EEP utilizada apresentou consistência interna adequada (0,85), levemente superior à encontrada em seu estudo de validação (0,83)¹⁶, sugerindo-a como válida para medição de EP entre profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS)²⁵.

A partir dos resultados obtidos, foram observados maiores níveis de EP entre médicos, enfermeiros e ACS em relação aos auxiliares de enfermagem, o que poderia ser explicado pela função de apoio que esses exercem, resultando em menor percepção da sobrecarga de trabalho quanto aos demais membros das equipes de saúde^{2,3,6}. Ainda em relação à categoria, não houve diferenças estatísticas nos níveis de EP entre médicos, enfermeiros e ACS.

Quanto ao gênero, foram observados níveis mais elevados de EP entre profissionais de sexo feminino, o que já havia sido relatado previamente⁵, com fatores de sobrecarga como a dupla ou tripla jornada de trabalho, constituindo-se hipóteses causais para esse fenômeno³⁰.

Níveis superiores de EP também foram encontrados em profissionais com tempo de trabalho igual ou superior a um ano na mesma equipe e entre profissionais pertencentes à UBS com equipes de trabalho incompletas. Quanto ao primeiro grupo, estudos prévios já haviam apresentado resultados semelhantes⁸, fato provavelmente associado aos efeitos de longo

prazo da exposição cumulativa aos riscos ocupacionais³⁰. Quanto à composição da equipe, os resultados obtidos são aparentemente inéditos na literatura, evidenciando um efeito das equipes incompletas (23,3% do total de equipes) no coletivo profissional da UBS, fato que pode ser explicado pela hipótese de que há redistribuição de tarefas e ações no âmbito da UBS como um todo, impactando nos níveis de EP para além de cada equipe. Estudos futuros poderão comprovar ou refutar tal hipótese. Contudo, ainda parecem existir outras características das UBS, equipes e indivíduos que influenciam essas diferenças que não foram mensuradas, dada a baixa variabilidade do EP explicada pelos fatores considerados (7,6%).

Já os menores níveis de EP foram observados entre profissionais com estado civil de viuvez, todos do sexo feminino e praticantes de credos religiosos. Estudos apontam que, em geral, a esposa é a principal cuidadora e, por apresentarem sobrecarga de funções, evidenciam níveis elevados de estresse nessa condição³¹. Em relação à influência positiva da prática religiosa, estudos anteriores apresentaram resultados similares, mostrando os benefícios dessas práticas, principalmente entre ACS³⁰.

Cabe ressaltar que, tendo-se excluído profissionais em licença médica, portanto com maior probabilidade de estresse, a prevalência encontrada pode estar subestimada²⁶. As características sociodemográficas encontradas foram similares às de estudos anteriores, com profissionais da ESF^{5,8,30}. Não foram encontradas associações significativas de EP com as variáveis idade, escolaridade e renda, possivelmente confundidas com a variável “categoria profissional”.

Em relação aos efeitos secundários provenientes do estresse, observou-se que indivíduos com níveis mais elevados de EP têm mais chance de relatar problemas crônicos de saúde. Do conjunto de respondentes, aproximadamente um em cada quatro apresentou risco aumentado para sintomas e condições clínicas associadas ao estresse^{15,18,19,21,26,29,32}. Cinquenta e dois por cento dos profissionais relataram ter algum problema de saúde, embora os mesmos não possam ser atribuídos exclusivamente ao estresse, dada a natureza transversal do estudo. Os problemas citados foram transtornos mentais comuns como a ansiedade, distúrbios circulatórios como hipertensão, e problemas osteomusculares na coluna lombar, sendo estes similares aos encontrados na literatura^{6,26}.

A principal limitação para a generalização dos resultados desta pesquisa deve-se ao fato de a amostra de profissionais ser restrita a uma única região, sob gestão de uma mesma organização social. É bastante provável que as diferenças sociodemográficas e dos distintos modelos de gestão/organização dos processos de trabalho sejam relevantes em relação ao EP, e estudos futuros deverão comparar e analisar o impacto dessas distintas formas de gestão dos serviços de saúde nos níveis de estresse de seus trabalhadores. O estudo também não avaliou outros aspectos potencialmente relevantes na determinação da percepção de estresse por profissionais da APS, como carga de trabalho, fatores de risco ambiental e outros relacionados à organização e aos processos de trabalho, como as alternativas adotadas na ausência do médico na saúde da família em cada UBS. Por outro lado, as características metropolitanas do município e do bairro estudados conferem valor ao estudo, somadas ao ineditismo em relação ao instrumento de EP utilizado e, principalmente, ao fato de avaliar todas as categorias profissionais da equipe nuclear da ESF, incluindo médicos e auxiliares de enfermagem, geralmente ausentes em estudos prévios.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a percepção de estresse na população de profissionais da ESF estudada está associada a fatores individuais, profissionais e de características do trabalho, com destaque para as variáveis independentes do tipo: categoria profissional, gênero, tempo de trabalho na mesma equipe, estado civil de viuvez e composição das equipes na unidade de saúde em que se insere o profissional.

Do ponto de vista da atenção à saúde, é provável que a EEP seja um instrumento útil, prático e de simples aplicação no monitoramento e gestão dos níveis de estresse em profissionais da APS, com ênfase nas populações de maior risco aparente: profissionais com mais de um ano na mesma unidade, sem prática religiosa regular, mulheres e aqueles vinculados a UBS com equipes incompletas, especialmente na ausência do profissional médico. Os resultados deste estudo podem contribuir para as formulações de políticas futuras sobre a saúde do trabalhador no contexto da APS, potencializando ações custo-efetivas de promoção da saúde e prevenção de agravos relacionados ao trabalho dentro do sistema de saúde brasileiro.

REFERÊNCIAS

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 110p. [Internet]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/atencaobasica.php#saudedafamilia> (Acessado em 24 de abril de 2014).
- Chiodi MB, Marziale MHP. Riscos ocupacionais para trabalhadores de Unidades Básicas de Saúde: revisão bibliográfica. *Acta paul. enferm* 2006. [Internet]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002006000200014&lng=en (Acessado em 15 de maio de 2017).
- Trindade LL, Lautert L. Síndrome de burnout entre os trabalhadores da estratégia de saúde da família. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(2): 274-9.
- Souza TS, Virgens LS. Saúde do trabalhador na Atenção Básica: interfaces e desafios. *Rev Bras Saúde Ocup* 2013; 38(128).
- Camelo SHH, Angerami ELS. Riscos psicossociais no trabalho que podem levar ao estresse: uma análise da literatura. *Ciênc Cuid Saúde*. 2008; 7(2): 232-40.
- Rodrigues LMC, Silva CCS, Silva VKBA, Martiniano CS, Oliveira e Silva AC, Martins MO. Riscos ocupacionais: percepção de profissionais de enfermagem da Estratégia Saúde da Família em João Pessoa – PB. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2012; 16(3): 325-32.
- Martins LF, Laport TJ, Menezes VP, Medeiros PB, Ronzani TM. Esgotamento entre profissionais da Atenção Primária à Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19(12): 4739-50.
- Tomasi E, Facchini LA, Piccini RX, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Perfil sócio-demográfico e epidemiológico dos trabalhadores da atenção básica à saúde nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(Suppl 1): 193-201.
- Kluthcovsky ACGC, Takayanagui AMM, Santos CB, Kluthcovsky FA. Avaliação da qualidade de vida geral de agentes comunitários de saúde: a contribuição relativa das variáveis sociodemográficas e dos domínios da qualidade de vida. *Rev Bras Psiquiatr* 2007; 29(2): 176-83.
- Gomez CM, Lacaz FAC. Saúde do trabalhador: novas-velhas questões. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005; 10(4): 797-807.
- Lourenço LG, Back CR, Santos CB, Sousa CP. Qualidade de vida de agentes comunitários de saúde de um município do interior do Estado de São Paulo. *Arq Ciênc Saúde* 2012; 19(1): 19-27.
- Dias EC, Silva TL. Contribuições da Atenção Primária em Saúde para a implementação da Política Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (PNSST). *Rev Bras Saúde Ocup* 2013; 38(127): 31-43.

13. Camelo SHH, Chaves LDP, Silva VLS, Angerami ELS. Riscos psicosociais em equipes de saúde da família: carga, ritmo e esquema de trabalho Rev Enferm UERJ 2012; 20(6): 733-8.
14. Haikai DS, Rosa TTA, Oliveira PE, Sales LO, Pereira AC, Macedo CC, et al. Qualidade de Vida, satisfação e esforço/recompensa no trabalho, transtornos psíquicos e níveis de atividade física entre trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. Rev APS 2013; 16(3): 301-12.
15. Vahey DC, Aiken LH, Sloane DM. Nurse burnout and patient satisfaction. Med Care 2004; 42(Suppl. 2): II57-66.
16. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. [Internet]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/> (Acessado em: 21 de setembro de 2011).
17. Brasil. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Ministério da Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil 2011; Seção 1(204): 48-55.
18. Luft CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade AA. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. Rev Saúde Pública 2007; 41(4): 606-15.
19. Andreou E, Alexopoulos EC, Lionis C, Varvogli L, Gnardellis C, Chrousos GP, et al. Perceived Stress Scale: reliability and validity study in Greece. Int J Environ Res Public Health 2011; 8(8): 3287-98.
20. Cohen S, Karmack T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav 1983; 24(4): 385-96.
21. Franco CJ. Reducción de los niveles de estrés y ansiedad en médicos de Atención Primaria mediante la aplicación de un programa de entrenamiento en conciencia plena (mindfulness). Aten Primaria 2010; 42(11): 564-70.
22. Snijders TAB, Bosker RJ. Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling. 2nd edition. London: Sage; 2012.
23. Raudenbush SW, Bryk AS. Hierarchical linear models: applications and data analysis methods. 2nd edition. Newbury Park, CA: Sage; 2002.
24. Selye H. The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. J Clin Endocrinol 1946; 6: 117-231.
25. Pais-Ribeiro J, Marques T. A avaliação do estresse: a propósito de um estudo de adaptação da escala de percepção de estresse. Psic Saúde Doenças 2009; 10(2): 237-48.
26. Dawe K, Montgomery A, McGee H, Panagopoulou E, Morgan K, Hackshaw L, et al. The effects of perceived stress on biological parameters in healthcare professionals: a systematic review. J Health Psychol 2016; 21(5): 607-18.
27. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. J Pers Soc Psychol 2003; 84: 822-48.
28. Lopes VR, Martins MCF. Relato de Pesquisa Empírica Validação Fatorial da Escala de Resiliência de Connor-Davidson (Cd-Risc-10) para Brasileiros Rev Psi Org Trab 2011; 11(2): 36-50.
29. Waldman SV, Diez JCL, Arazi HC, Linetzky B, Guinjoan S, Grancelli H. Burnout Perceived Stress and Depression Among Cardiology Resident in Argentina. Academic Psychiatry 2009; 33(4): 296-301.
30. Almeida LGN, Torres SC, Santos CMF. Riscos ocupacionais na atividade dos profissionais de saúde da atenção básica. Rev Enferm Contemporânea 2012; 1(1): 142-54.
31. Vasconcelos FGA, Zaniboni MRG. Dificuldades do trabalho médico no PSF. Ciênc Saúde Coletiva 2011; 16(Suppl 1).
32. Irving JA, Dobkin PL, Park J. Cultivating mindfulness in health care professionals: a review of empirical studies of mindfulness-based stress reduction (MBSR). Complement Ther Clin Pract 2009; 15(2): 61-6.

Recebido em: 01/10/2015

Versão final apresentada em: 06/10/2016

Aprovado em: 28/11/2016