RESUMO EXPANDIDO - V. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À FORÇA DE TRABALHO EM ENFERMAGEM E OS SISTEMAS DE SAÚDE

ESTRESSE E SATISFAÇÃO NO TRABALHO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA EM CIRURGIA ROBÓTICA: ESTUDO TRANSVERSAL; ESTRÉS Y SATISFACCIÓN LABORAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA PERIOPERATORIA EN CIRUGÍA ROBÓTICA: ESTUDIO TRANSVERSAL; STRESS AND JOB SATISFACTION AMONG PERIOPERATIVE NURSING PROFES

Fabiana Ribeiro De Almeida (faalmeida21@usp.br)

Giovanna Onishi Bastian Lopes (giovannaonishi@usp.br)

César Henrique Das Neves Vieira (cesarhdnv.contato@gmail.com)

Camila Quartim De Moraes Bruna (caquartim@usp.br)

Juliana Gnatta (juliana.gnatta@usp.br)

PORTUGUÊS

Introdução: A incorporação de procedimentos robóticos no cenário cirúrgico teve início em 1985, com a apresentação de uma plataforma robótica desenvolvida para a realização de biópsias neurocirúrgicas1, marcando o advento de uma

nova era na prática perioperatória. A partir desse marco, observou-se um rápido avanço no desenvolvimento de equipamentos progressivamente mais autônomos, reduzindo a dependência da manipulação direta pelo profissional dentro da Sala Operatória (SO). Com as constantes atualizações no campo das tecnologias robóticas no Centro Cirúrgico (CC), surge a necessidade da presença e capacitação da equipe de enfermagem para lidar com todos os desafios do processo. Os profissionais de enfermagem que atuam com cirurgia robótica lidam com exigências como desenvolvimento de novas competências, educação para formação de equipe especializada e criação de cultura de segurança do paciente2. Todas essas responsabilidades, além de outros fatores como alta demanda de trabalho, longas jornadas e conflitos interpessoais, podem ser consideradas causas de estresse para os profissionais. A literatura indica que em ambientes de trabalho com alta exigência de uma equipe especializada e baixo controle do estresse no ambiente ocupacional estão associados a desfechos negativos3, como exaustão emocional, maior risco de desenvolvimento da síndrome de burnout e redução da qualidade da assistência. Objetivo: Comparar os níveis de estresse, autopercepção de demanda de trabalho e satisfação com o trabalho entre profissionais de enfermagem perioperatória que atuam em cirurgia robótica e aqueles que não atuam neste tipo de procedimento cirúrgico. Método: Estudo transversal, prospectivo, com abordagem exploratória e descritiva, realizado em um hospital público oncológico de grande porte, que possui tecnologia robótica, em São Paulo. A amostra foi constituída por profissionais de enfermagem que atuam em CC. Foram incluídos trabalhadores que atuavam há pelo menos um ano na instituição e que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos profissionais que estavam em férias ou licença médica durante o período de coleta de dados do estudo e/ou que atuassem exclusivamente na Sala de Recuperação Pós-Anestésica. Após a aprovação pelos Comitês de Ética e Pesquisa (Parecer nº 7.892.480/ CAAE 90830925.9.3001.0068), a pesquisa foi divulgada na unidade pela gestora do setor, e em seguida, foi realizada uma abordagem presencial dos profissionais pela pesquisadora para explicar os objetivos da pesquisa, riscos e benefícios. Foram aplicados os instrumentos de coleta de dados sociobiodemográficos, Job Stress Scale (JSS), NASA Task Load Index (NASA-TLX) e Escala de Satisfação dos Enfermeiros

com o Trabalho (ESET). Para testar a significância das variáveis e fazer associações, foram utilizados os testes de Wilcoxon-Mann-Whitney, Exato de Fisher, Qui-quadrado de Pearson e Teste de Regressão Linear. A comparação entre médias ou medianas foi feita por meio dos testes t de Student ou de Wilcoxon-Mann-Whitney, a depender da normalidade determinada segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov. Para todas as variáveis foi adotado o nível de significância adotado de 5%. Resultados: Participaram do estudo 122 profissionais de enfermagem perioperatória, predominantemente do sexo biológio feminino (n=101). A amostra foi dividida entre o grupo “Atua em Cirurgia Robótica” (ACR), constituído por 14 participantes com idade média de 44,1 anos, e o grupo “Não Atua em Cirurgia Robótica” (NACR), com 108 participantes com idade média de 41,2 anos. Para a caracterização sociobiodemográfica predominou ausência de uso de psicotrópicos (88,7% NACR; 84,6% ACR) e tabaco (92,5% NACR; 92,8% ACR), com consumo frequente de álcool (54,2% NACR; 64,2% ACR), sem diferenças significativas. O grupo "NACR" apresentou a totalidade de sua amostra sem nenhuma capacitação em cirurgia robótica, enquanto o grupo "ACR" teve a maior parte da amostra (78,5%) com a capacitação concluída, observando-se diferença estatisticamente significativa (p <0,001). Os conhecimentos indicados pelos profissionais como sendo mais relevantes para atuar em cirurgia robótica, classificados como “muito importante” para ambos os grupos, foram “especificidades sobre diferentes especialidades cirúrgicas” (78,57%; 81,48%), “conhecimento sobre posicionamento cirúrgico com enfoque na cirurgia robótica” (78,57%; 81,48%”) e “conhecimento sobre atuação em situações de emergência intraoperatórias” (85,71%; 91,67%). Para o desfecho estresse, mensurado pelo instrumento Job Stress Scale, o grupo ACR apresentou significativamente maior nível de estresse (3,26/5,00 versus 3,09/5,00; p=0,029). Além disso, houve diferença significativa entre os grupos para o domínio “Controle” (p=0,015) desta Escala, indicando que o grupo “ACR” percebe uma maior autonomia no desempenho de suas atividades do que o grupo “NACR” (p=0,029). Para o desfecho autopercepção de demanda de trabalho (instrumento NASA-TLX) ambos os grupos perceberam suas demandas de trabalho como sendo um nível baixo e não foram observadas diferenças entre os grupos (29,79/100; 28,11/100; p=0,502). Foi observada

diferença significativa no domínio “Exigência Temporal” (p=0,026) do NASA-TLX, indicando que o grupo “ACR” (85,36/100) percebe que o tempo requerido para suas atividades é mais laborioso que o grupo “NACR” (71,48/100). Para a variável satisfação com o trabalho, mensurada pela ESET, não foram encontradas diferenças significativas para os domínios ou para a pontuação global da escala. Conclusão: O grupo de profissionais de enfermagem perioperatória que atua em cirurgia robótica demonstrou ser mais estressado do que o grupo que não atua neste tipo de procedimento cirúrgico. Não foram evidenciadas diferenças estatisticamente significativas em relação aos níveis de autopercepção de demanda de trabalho e satisfação com o trabalho na comparação entre os grupos. Apesar do grupo que atua em cirurgia robótica perceber-se mais estressado, não há percepção de que trabalhar em procedimentos robóticos contribua para uma maior carga de trabalho, ainda que este seja mais laborioso. Destaca-se que, a longo prazo, o estresse pode impactar na saúde mental dos profissionais que atuam em cirurgia robótica devido às exigências técnicas elevadas, necessidade constante de capacitação e maior complexidade organizacional.

ESPANHOL

Introducción: La incorporación de procedimientos robóticos al ámbito quirúrgico se inició en 1985, con la presentación de una plataforma robótica desarrollada para la realización de biopsias neuroquirúrgicas1, lo que marcó el inicio de una nueva era en la práctica perioperatoria. A partir de ese hito, se observó un rápido avance en el desarrollo de equipos cada vez más autónomos, lo que redujo la dependencia de la manipulación directa por parte del profesional dentro de la Sala de Operaciones (SO). Con las constantes actualizaciones en el campo de las tecnologías robóticas en el Centro Quirúrgico (CQ), surge la necesidad de la presencia y la capacitación del equipo de enfermería para hacer frente a todos los retos del proceso. Los profesionales de enfermería que trabajan en cirugía robótica se enfrentan a exigencias como el desarrollo de nuevas competencias, la formación de equipos especializados y la creación de

una cultura de seguridad del paciente2. Todas estas responsabilidades, además de otros factores como la elevada demanda de trabajo, las largas jornadas y los conflictos interpersonales, pueden considerarse causas de estrés para los profesionales. La literatura indica que los entornos de trabajo con una alta exigencia de personal especializado y un bajo control del estrés en el ámbito laboral se asocian a resultados negativos3, como el agotamiento emocional, un mayor riesgo de desarrollar el síndrome de burnout y una reducción de la calidad de la atención. Objetivo: Comparar los niveles de estrés, la percepción de la carga de trabajo y la satisfacción laboral entre el personal de enfermería perioperatoria que trabaja en cirugía robótica y aquel que no participa en este tipo de procedimientos quirúrgicos. Método: Estudio transversal, prospectivo, con un enfoque exploratorio y descriptivo, realizado en un gran hospital oncológico público, que cuenta con tecnología robótica, en São Paulo. La muestra estuvo compuesta por profesionales de enfermería que trabajan en quirófanos. Se incluyó a trabajadores que llevaban al menos un año trabajando en la institución y que aceptaron participar voluntariamente en la investigación. Se excluyó a los profesionales que se encontraban de vacaciones o de baja médica durante el periodo de recopilación de datos del estudio y/o que trabajaban exclusivamente en la sala de recuperación postanestésica. Tras la aprobación por parte de los Comités de Ética e Investigación (Dictamen n.º 7.892.480/CAAE 90830925.9.3001.0068), la investigadora dio a conocer el estudio en la unidad a través de la responsable del sector y, a continuación, se llevó a cabo un encuentro presencial con los profesionales para explicarles los objetivos de la investigación, así como los riesgos y beneficios. Se aplicaron los instrumentos de recopilación de datos sociodemográficos, la Escala de Estrés Laboral (JSS), el Índice de Carga de Trabajo de la NASA (NASA-TLX) y la Escala de Satisfacción Laboral de los Enfermeros (ESET). Para comprobar la significación de las variables y establecer asociaciones, se utilizaron las pruebas de Wilcoxon-Mann-Whitney, Prueba exacta de Fisher, Chi-cuadrado de Pearson y la prueba de regresión lineal. La comparación entre medias o medianas se realizó mediante las pruebas t de Student o de Wilcoxon-Mann-Whitney, dependiendo de la normalidad determinada según la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para todas las variables se adoptó un nivel de significación del 5 %. Resultados: Participaron en el estudio 122 profesionales

de enfermería perioperatoria, predominantemente de sexo biológico femenino (n = 101). La muestra se dividió entre el grupo “Actúa en Cirugía Robótica” (ACR), constituido por 14 participantes con una edad media de 44,1 años, y el grupo “No Actúa en Cirugía Robótica” (NACR), con 108 participantes con una edad media de 41,2 años. En cuanto a la caracterización sociodemográfica, predominó la ausencia de consumo de psicotrópicos (88,7 % NACR; 84,6 % ACR) y tabaco (92,5 % NACR; 92,8 % ACR), con consumo frecuente de alcohol (54,2 % NACR; 64,2 % ACR), sin diferencias significativas. El grupo «NACR» presentó la totalidad de su muestra sin ninguna formación en cirugía robótica, mientras que el grupo «ACR» contó con la mayor parte de la muestra (78,5 %) con la formación completada, observándose una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$). Los conocimientos que los profesionales señalaron como más relevantes para ejercer la cirugía robótica, calificados como «muy importantes» por ambos grupos, fueron «conocimientos específicos sobre las diferentes especialidades quirúrgicas» (78,57 %; 81,48 %), «conocimientos sobre posicionamiento quirúrgico con enfoque en la cirugía robótica» (78,57 %; 81,48 %) y «conocimientos sobre actuación en situaciones de emergencia intraoperatorias» (85,71 %; 91,67 %). En cuanto al resultado «estrés», medido mediante el instrumento Job Stress Scale, el grupo ACR presentó un nivel de estrés significativamente mayor (3,26/5,00 frente a 3,09/5,00; $p = 0,029$). Además, hubo una diferencia significativa entre los grupos en el dominio «Control» ($p = 0,015$) de la Escala, lo que indica que el grupo «ACR» percibe una mayor autonomía en el desempeño de sus actividades que el grupo «NACR» ($p = 0,029$). En cuanto al resultado de la autopercepción de la demanda laboral (instrumento NASA-TLX), ambos grupos percibieron sus demandas laborales como de bajo nivel y no se observaron diferencias entre los grupos (29,79/100; 28,11/100; $p = 0,502$). Se observó una diferencia significativa en el dominio «Exigencia temporal» ($p = 0,026$) del NASA-TLX, lo que indica que el grupo «ACR» (85,36/100) percibe que el tiempo requerido para sus actividades es más laborioso que el grupo «NACR» (71,48/100). En cuanto a la variable «satisfacción laboral», medida mediante la escala ESET, no se encontraron diferencias significativas en los distintos dominios ni en la puntuación global de la escala. Conclusión: El grupo de profesionales de enfermería perioperatoria que trabaja en cirugía robótica demostró estar más

estresado que el grupo que no realiza este tipo de procedimiento quirúrgico. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en relación con los niveles de autopercepción de la carga de trabajo y la satisfacción laboral al comparar ambos grupos. A pesar de que el grupo que trabaja en cirugía robótica se percibe a sí mismo como más estresado, no existe la percepción de que trabajar en procedimientos robóticos contribuya a una mayor carga de trabajo, aunque el trabajo en estos procedimientos sea más laborioso. Cabe destacar que, a largo plazo, el estrés puede afectar a la salud mental de los profesionales que trabajan en cirugía robótica debido a las elevadas exigencias técnicas, la necesidad constante de formación y una mayor complejidad organizativa.

INGLÊS

Introduction: The incorporation of robotic procedures into the surgical setting began in 1985 with the introduction of a robotic platform designed to perform neurosurgical biopsies1, marking the dawn of a new era in perioperative practice. Since then, there has been rapid progress in the development of increasingly autonomous equipment, reducing the need for direct manipulation by the surgeon within the Operating Room (OR). With constant advancements in robotic technologies in the Surgical Center (SC), there is a growing need for the presence and training of the nursing staff to address all the challenges of the process. Nursing professionals working in robotic surgery face demands such as developing new competencies, training specialized teams, and fostering a culture of patient safety2. All these responsibilities, in addition to other factors such as high work demands, long hours, and interpersonal conflicts, can be considered sources of stress for these professionals. The literature indicates that work environments with high demands on specialized teams and low stress management in the occupational setting are associated with negative outcomes3, such as emotional exhaustion, increased risk of developing burnout syndrome, and reduced quality of care. Objective: To compare levels of stress, self-perceived work demand, and job satisfaction among perioperative nursing

professionals who work in robotic surgery and those who do not work in this type of surgical procedure. Method: A prospective, cross-sectional study with an exploratory and descriptive approach, conducted at a large public cancer hospital equipped with robotic technology in São Paulo. The sample consisted of nursing professionals working in the surgical center. Workers who had been employed at the institution for at least one year and who voluntarily agreed to participate in the study were included. Professionals who were on vacation or medical leave during the study's data collection period and/or who worked exclusively in the Post-Anesthesia Recovery Room were excluded. After approval by the Ethics and Research Committees (Opinion No. 7.892.480/CAAE 90830925.9.3001.0068), the study was announced at the unit by the department manager, and subsequently, the researcher conducted in-person interviews with the professionals to explain the study's objectives, risks, and benefits. The following instruments were used to collect the data: sociodemographic questionnaire, the Job Stress Scale (JSS), the NASA Task Load Index (NASA-TLX), and the Nurses' Job Satisfaction Scale (ESET). To test the significance of the variables and establish associations, the Wilcoxon-Mann-Whitney, Fisher's Exact, Pearson's Chi-square, and Linear Regression tests were used. Comparisons between means or medians were performed using Student's t-test or the Wilcoxon-Mann-Whitney test, depending on the normality determined by the Kolmogorov-Smirnov test. A significance level of 5% was adopted for all variables. Results: A total of 122 perioperative nursing professionals participated in the study, predominantly female (n=101). The sample was divided into the "Works in Robotic Surgery" (WRC) group, consisting of 14 participants with a mean age of 44.1 years, and the "Does Not Work in Robotic Surgery" (DWRC) group, with 108 participants with a mean age of 41.2 years. In terms of sociodemographic characteristics, the predominant findings were a lack of psychotropic medication use (88.7% DWRC; 84.6% ACR) and tobacco use (92.5% DWRC; 92.8% WRC), along with frequent alcohol consumption (54.2% DWRC; 64.2% WRC), with no significant differences. The "DWRC" group consisted entirely of participants with no training in robotic surgery, while the "WRC" group comprised mostly participants (78.5%) who had completed training, with a statistically significant difference observed ($p < 0.001$). The knowledge indicated by the professionals as most relevant for performing robotic

surgery, classified as “very important” for both groups, were “specifics regarding different surgical specialties” (78.57%; 81.48%), “knowledge of surgical positioning with a focus on robotic surgery” (78.57%; 81.48%), and “knowledge regarding management of intraoperative emergencies” (85.71%; 91.67%). For the stress outcome, measured by the Job Stress Scale, the WRC group exhibited a significantly higher level of stress (3.26/5.00 versus 3.09/5.00; p=0.029). In addition, there was a significant difference between the groups for the “Control” domain (p=0.015) of the Scale, indicating that the “WRC” group perceives greater autonomy in performing their activities than the “DWRC” group (p=0.029). For the outcome of self-perceived work demand (NASA-TLX instrument), both groups perceived their work demands as being at a low level, and no differences were observed between the groups (29.79/100; 28.11/100; p=0.502). A significant difference was observed in the “Time Demand” domain (p=0.026) of the NASA-TLX, indicating that the “WRC” group (85.36/100) perceives the time required for their activities as more demanding than the “DWRC” group (71.48/100). For the job satisfaction variable, measured by the ESET, no significant differences were found for the domains or for the overall scale score. Conclusion: The group of perioperative nursing professionals working in robotic surgery demonstrated higher stress levels than the group not involved in this type of surgical procedure. No statistically significant differences were found regarding levels of self-perceived work demand and job satisfaction when comparing the groups. Although the group working in robotic surgery perceives itself as more stressed, there is no perception that working on robotic procedures contributes to a greater workload, even though it is more labor-intensive. It is worth noting that, in the long term, stress may impact the mental health of professionals working in robotic surgery due to high technical demands, the constant need for training, and greater complexity.

REFERÊNCIAS

1 - Morrell ALG, Morrell-Júnior AC, Morrell AG, Mendes JMF, Tustumi F, E Silva LGDO, Morrell. [The history of robotic surgery and its evolution: when illusion

becomes reality]. A Evolução e história da cirurgia robótica: da ilusão à realidade. Rev Col Bras Cir. 2021;48. doi: 10.1590/0100-6991e-20202798

2 - Pinto EV, Lunardi LS, Treviso P, Botene DZA. [Nurse role in robotic surgery: challenges and prospects]. Atuação do enfermeiro na cirurgia robótica: desafios e perspectivas. Rev SOBECC. 2018;23(1):43-51. doi: 10.5327/Z1414-4425201800010008.

3 - Munhoz OL, Moreira LP, Kolankiewicz ACB, Dalmolin GL, Magnago TSBS, Andolhe R. [Occupational stress, Burnout and patient safety culture in perioperative units]. Estresse ocupacional, Burnout e cultura de segurança do paciente em unidades de perioperatório. Psico. 2021;52(2):e36085-e36085. doi: 10.15448/1980-8623.2021.2.36085.

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Palavras-chave: enfermagem perioperatória; procedimentos cirúrgicos robóticos; estresse ocupacional; satisfação no emprego.