

# Um estudo sobre a saúde mental de residentes em ortopedia

## A study on the mental health of orthopedic's residents

## Um estudio de la salud mental de los residentes em ortopedia

Esquivel DA<sup>a</sup>, Yazizi L<sup>b</sup>, Nogueira-Martins LA<sup>c</sup>

a. Psicóloga, Profa. Dra. Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, FMU, Brasil

b. Psicóloga (USP), Livre Docente e Ex-professora Titular do Departamento de Psiquiatria da Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP-EPM, Brasil

c. Psiquiatra (UNIFESP-EPM), Livre Docente e Professor Associado do Departamento de Psiquiatria da Universidade Federal de São Paulo UNIFESP-EPM, Brasil

### RESUMO

Estudos referem que residentes de medicina podem apresentar risco para o desenvolvimento de problemas emocionais durante o treinamento. O objetivo deste trabalho é avaliar sintomas de *burnout*, depressão e ansiedade em um grupo de residentes durante seu treinamento. Método: foram acompanhados 13 residentes homens de Ortopedia, média de 26 anos de idade, durante os três anos de residência. Utilizados os inventários: Inventário de *Burnout* de Maslach - MBI, Inventário de Depressão de Beck - BDI e o Inventário de Ansiedade de Beck - BAI. As avaliações foram realizadas no primeiro, sexto e décimo segundo mês do 1º ano (R1) e no 9º mês do 3º ano de residência. Resultados: o grupo apresentou sintomas de burnout, depressão e ansiedade principalmente no sexto mês do R1. Os sintomas diminuíram ao longo do tempo embora não tenham alcançados os valores encontrados da primeira avaliação. Essa diminuição de sintomas sugere que a residência não foi uma experiência deletéria ou prejudicial, mas sim um caminho difícil, porém necessário, promovendo mudanças importantes em direção ao amadurecimento profissional.

**Descritores:** residência médica, ortopedia, burnout, depressão, ansiedade

### ABSTRACT

Studies have proven that medical residents may be at risk for developing emotional problems. The objective of this study is to evaluate symptoms of burnout, depression, anxiety and quality of life in 13 male residents, with an average of 26 years old, during the three years of residency in orthopedics. Method: instruments used: Maslach Burnout Inventory - MBI, Beck Depression Inventory - BDI and Beck Anxiety Inventory - BAI. Evaluations conducted in four stages: first (= T0), sixth (= T1) and twelfth month (= T2) of the 1st year (R1) and the 9th month (= T3) of the 3rd year. Results: it can be seen that the group had symptoms of depression, anxiety and burnout, especially in the sixth month of R1. Symptoms decreased over time, however, were not lower than the values found in T0. This decrease of symptoms suggests residency is not harmful or harmful, but a difficult path, but necessary, which promotes fundamental changes to medical education.

**Descriptors:** medical residency, orthopedics, burnout, depression, anxiety

### RESUMEN

Estudios indican que médicos residentes pueden presentar riesgo de desarrollar problemas emocionales. El objetivo de este estudio fue evaluar los síntomas de agotamiento, la depresión y la ansiedad en 13 residentes varones, con una media de 26 años, durante los tres años de residencia en ortopedia. Método: instrumentos utilizados: Inventario de Burnout de

Maslach\_ MBI, Inventario de depresión Beck - BDI y Inventario de Ansiedad Beck - BAI. Evaluaciones en cuatro etapas: en primer (= T0), sexto (= T1) y el mes duodécimo (= T2) del 1er año (R1) y el noveno mes (= T3) del 3er año. Resultados: puede observar que el grupo tenía síntomas de la depresión, la ansiedad y el agotamiento en T1. Los síntomas disminuyeron con el tiempo, sin embargo, no eran más bajos que los valores encontrados en t0. Esta disminución de los síntomas sugiere la residencia no es dañino o perjudicial, sino un camino difícil, pero necesario, que promueve cambios fundamentales en la educación médica.

**Descriptor:** residência médica, ortopedia, salud mental, *burnout*, depresion, ansiedad.

## INTRODUÇÃO

Estudos têm mostrado que residentes de medicina, principalmente os de primeiro ano (R1), podem apresentar risco para o desenvolvimento de problemas emocionais como depressão, ansiedade e *burnout* durante seu treinamento<sup>1, 2, 3, 4,5</sup>. A in experiência profissional e a carga de trabalho do estágio têm sido apontados como fatores que podem contribuir para o desencadeamento de crises de adaptação ou mesmo disfunções profissionais em médicos residentes, o que podem comprometer a qualidade da assistência prestada aos pacientes<sup>6</sup>. É notório que certos aspectos da personalidade podem predispor o indivíduo a transtornos mentais e estudiosos asseveram que a carreira médica tende a atrair pessoas psicologicamente mais vulneráveis<sup>7,8</sup>.

Os principais distúrbios psíquicos que afetam os residentes são os cognitivos associados à privação de sono, a estados disfóricos, à depressão, à ideação suicida, às tentativas de suicídio, ao consumo excessivo de álcool e drogas não prescritas. Tais estados emocionais comumente provocam licenças e afastamentos, promovem excesso ou carência de autoconfiança, perda de compaixão pelos pacientes bem como ao aumento de raiva crônica, de ceticismo, de ironia e humor negro<sup>9,10,11,12</sup>.

A literatura refere que os quadros depressivos representam um dos mais importantes distúrbios detectados nesse grupo e que os R1 são os mais propensos a desenvolver sintomas depressivos<sup>7,13,14,15,16,17</sup>, sendo os índices nesse período em torno de 27 a 30%<sup>14,15,16</sup>. Reuben<sup>16</sup> constatou um decréscimo nos anos subsequentes: 22% nos R2 e 10% nos R3. As mais altas taxas foram encontradas durante os estágios de Enfermaria, Serviço de Emergência e UTI<sup>16</sup>.

No Brasil, Paterlini e colaboradores<sup>3</sup> utilizando a escala Beck de depressão, BDI, detectaram sintomas depressivos severos em 2,1% dos residentes, moderados em 4,2% e leves em 27% em um grupo de 59 residentes. O estudo também avaliou sintomas de ansiedade traço (escala STAI) e confirmou que 26,9% participantes apresentavam nível elevado, 55,9% nível médio e 17,2% nível baixo de sintomas de ansiedade traço<sup>3</sup>. Leão, Martins, Menezes e Bellodi<sup>18</sup>

avaliaram 156 estudantes do último ano de graduação de medicina utilizando os inventários Beck de depressão, BDI, e Beck de ansiedade, BAI e 27% apresentaram sintomas de ansiedade e 20% sintomas depressivos. Obara<sup>19</sup> encontrou a prevalência de depressão de 9,3% no BDI em 75 residentes de primeiro ano. Apesar de certa divergência entre os estudos quanto às notas de corte, aqueles aqui referidos adotam o critério de 14 pontos ou mais para o diagnóstico de depressão.

A Síndrome de *burnout*, definida por Freudenberger<sup>20</sup> como um estado de esgotamento físico e mental decorrente das atribuições da vida profissional, tem apresentado resultados heterogêneos em estudos envolvendo residentes. Revisões sobre o tema<sup>4,5</sup> revelam variações nos índices de *burnout* entre 18% a 82%. O ambiente de trabalho do residente, assim como dos médicos em geral, é carregado de agentes estressores que aumentam a ocorrência de *burnout*. Assim, demandas excessivas que prejudicam a qualidade do atendimento, jornadas de trabalho longas, número excessivo de plantões, convivência com sofrimento, morte e exposição constante a riscos. Um agravante no caso de residentes, tornando-os ainda mais suscetíveis ao *burnout*, decorre da ambivalência de papéis vivenciada por eles. Os residentes são cobrados por seus preceptores, por si mesmos e pela da sociedade; são cobrados enquanto alunos, pois estão se especializando e cumprindo tarefas obrigatórias, mas também a expectativa é de que atuem como profissionais, com responsabilidade, competência e eficiência<sup>21</sup>.

Thomas<sup>5</sup> observou alta incidência de *burnout* em médicos residentes e sugeriu que esta síndrome poderia estar associada à depressão e a dificuldades em cuidar de pacientes. Entretanto, afirma que os trabalhos atuais ainda são insuficientes para determinar o agente causador ou os perfis mais característicos de risco para o desenvolvimento de tal síndrome. Além do mais, salienta que somente 1% das pesquisas sobre *burnout* se referem a médicos residentes. Esta constatação é algo surpreendente, na medida em que os residentes vivem situações reconhecidas como potencialmente desencadeadoras de *burnout*, são jovens com pouca experiência profissional, mas com muita responsabilidade, pois atendem pacientes graves por períodos prolongados<sup>5</sup>.

Existem poucos artigos recentes sobre ortopedistas ou residentes de Ortopedia mais especificamente. Encontramos dois estudos do mesmo grupo norte-americano, um teve por foco os chefes de setor de Ortopedia ou diretores de programas de Ortopedia realizado nos EUA. Nele, 38% dos ortopedistas docentes apresentaram um alto nível de exaustão emocional, o que foi correlacionado à falta de equilíbrio entre a vida pessoal e a vida profissional<sup>22</sup>. O outro foi um estudo nacional norte-americano visando avaliar a saúde mental e a qualidade de vida de médicos residentes em Ortopedia e ortopedistas<sup>23,24</sup>. Contou com a

participação de 384 residentes de Ortopedia e 264 ortopedistas que foram avaliados por meio do Maslach Burnout Inventory, MBI, dentre outros instrumentos. Os autores encontraram elevados níveis de *burnout* em 56% dos residentes e em 28% dos ortopedistas docentes, sendo que a maior taxa de risco de *burnout* foi encontrada em residentes de 2º ano, R2. Relatam que cerca de 16% dos residentes e 19% dos ortopedistas docentes referiram sintomas de estresse psicológico. De maneira geral, o estudo mostrou que, apesar de apresentarem alto nível de satisfação com o trabalho ou de realização profissional, tanto residentes como ortopedistas apresentaram alto risco para o desenvolvimento de *burnout* e sofrimento psicológico. Os autores concluíram que os fatores de risco para os residentes seriam níveis elevados de privação de sono; conflitos no trabalho ou na vida pessoal; menor concentração no trabalho devido a preocupações pessoais; níveis de raiva, ansiedade e solidão elevados; estresse decorrente de dificuldades nas relações interpessoais no trabalho; insegurança quanto a própria competência; uso regular de bebidas alcoólicas; sair do trabalho irritado ou cansado, não conseguir usufruir da vida familiar, sentir-se dividido entre trabalho e vida pessoal, e dificuldade para se ‘desligar’ dos problemas do trabalho. Estes fatores de risco aumentam a probabilidade de *burnout* e comprometem a qualidade das relações interpessoais familiares. Os fatores de proteção que diminuiriam os riscos de *burnout* seriam evitar levar problemas pessoais para o local de trabalho e vice-versa; aceitar o apoio de outros médicos; ter um tutor no programa de residência; conversar e pedir conselhos a este tutor; ter algum tipo de crença ou religião; conseguir tempo para se exercitar e ter *hobbies*; tirar férias não relacionadas ao trabalho; beber com moderação; regularmente ter tempo para estar a sós com a/o companheira/o; e, ter um bom grau de satisfação geral com a sua vida profissional de médico<sup>23,24</sup>.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi o de identificar e comparar a presença/ausência de transtornos mentais e problemas emocionais tais como depressão, ansiedade e *burnout* de residentes de um programa de residência médica em Ortopedia e Traumatologia. Verificar se características do programa de residência em Ortopedia poderiam gerar ou intensificar problemas psicológicos e/ou comportamentais interferindo no bem-estar mental e físico dos residentes.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso prospectivo longitudinal do qual participaram todos os 13 residentes de Ortopedia, todos do sexo masculino, com média de idade de 26 anos.

Os instrumentos selecionados, de acordo com os estudos referidos na literatura foram Inventário de *Burnout* de Maslach<sup>25,26</sup> (MBI), traduzido e validado por Lautert<sup>27</sup> para o Brasil,

Inventário Beck de Depressão (BDI)<sup>28</sup> e Inventário Beck de Ansiedade (BAI)<sup>29</sup> traduzido e validado por Cunha<sup>30</sup> para o Brasil.

**Procedimentos:** As administrações dos instrumentos ocorreram no 1º mês do primeiro ano de residência, R1 (T0), no 6º mês do R1 (T1), no 12º mês do R1 (T2) e no 9º mês do 3º ano de residência, R3 (T3). Parecer aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo – CEP No. 0516/09.

### **Descrição dos Instrumentos:**

#### ***Maslach Burnout Inventory – Inventário Maslach de Burnout (MBI)***<sup>25,26,27</sup>:

O inventário MBI foi criado por Maslach e Jackson<sup>25,26</sup> em 1978 e traduzido, adaptado e validado por Lautert<sup>26</sup> para o uso em profissionais da saúde no Brasil. É um instrumento auto-aplicável que consiste em 22 questões para avaliar aspectos do funcionamento emocional afetados pelo estresse causado pelo trabalho. O MBI é composto por três subescalas que avaliam exaustão emocional (EE), despersonalização (DP) e realização profissional (RP). As duas primeiras subescalas correlacionam-se diretamente ao *burnout*, enquanto a terceira é inversamente relacionada. Por isso, é importante avaliar o MBI como um construto tridimensional, ou seja, as três subescalas devem ser avaliadas, consideradas e articuladas, a fim de manter sua perspectiva de síndrome. Neste estudo, utilizamos o sistema de pontuação de 1 a 5, empregado na adaptação brasileira do instrumento. Assim, 1 para nunca, 2 para algumas vezes ao ano, 3 para algumas vezes ao mês, 4 para algumas vezes na semana e 5 para diariamente. Foram usadas as referências para as notas de corte de Tamayo<sup>30</sup>, em que para Exaustão Emocional (EE) temos:  $\geq 27$  alto nível de exaustão, 22 a 27 nível moderado e  $< 22$  nível baixo; para Despersonalização (DP) temos:  $\geq 12$  alto nível de despersonalização, 9 a 11 nível moderado e  $< 9$  nível baixo; para Realização Profissional (RP) os valores são inversos, ou seja, de 0 a 30 baixos valores de realização profissional, de 31 a 34 nível moderado e  $\geq 35$  alto nível de realização. Tamayo<sup>31</sup> considera a presença de *burnout* quando as duas subescalas de Exaustão Emocional e Despersonalização apresentam valores de alto nível e a de Realização Profissional apresenta baixo nível. Se duas subescalas apresentarem alterações para mais ou menos (ou seja, valores altos para EE e DP e valor baixo em RP) indicam critérios para o risco de desenvolver *burnout*.

#### **Inventário de Depressão Beck (BDI) e Inventário de Ansiedade Beck (BAI)**<sup>28,29</sup>:

Desenvolvidos por Beck e Steer<sup>28,29</sup>, traduzido e adaptado por Cunha<sup>30</sup> em nosso país, o BDI avalia a intensidade dos sintomas depressivos, e o BAI avalia a intensidade dos sintomas ansiosos. Ambos foram inicialmente desenvolvidos como escalas de sintomas de depressão

e ansiedade para pacientes psiquiátricos, e posteriormente passaram a ser utilizados amplamente nas áreas clínica e de pesquisa, mostrando-se úteis para população geral. Trata-se de inventários autoaplicáveis, com 21 itens cada, incluindo sintomas e atitudes, cada um com quatro alternativas, com graus crescentes de gravidade de depressão e ansiedade, variando de 0 a 3. Em ambos os instrumentos, o escore total é o resultado da soma dos escores individuais. Este escore permite a classificação de níveis de intensidade tanto da depressão (BDI), como da ansiedade (BAI). Foram usadas neste estudo as referências para as notas de corte de Cunha<sup>30</sup>. Para o BDI: de 0 a 11 seriam sintomas mínimos de depressão, de 12 a 19 sintomas leves, 20 a 35 sintomas moderados e de 36 a 63 sintomas depressivos graves. Já para o BAI: de 0 a 10 seriam sintomas mínimos de ansiedade, de 11 a 19 sintomas leves, 20 a 30 sintomas moderados e de 31 a 63 sintomas ansiosos graves.

## RESULTADOS

### Análise Estatística:

Para a análise do desempenho a partir dos inventários BDI, BAI e os três domínios (subescalas) do MBI (Exaustão Emocional: MBI EE; Despersonalização: MBI DP e Realização Profissional: MBI RP, obteve-se alterações estatisticamente significantes, por meio do teste de Friedman, considerando as quatro avaliações ao longo dos intervalos de tempo. Para todas essas medidas, obteve-se um  $p\text{-value} < 0,05$  (Tabela 1):

**Tabela 1. Análise do desempenho dos inventários ao longo dos intervalos de tempo**

	$\chi^2$ (Friedman)	$p$
<b>BDI</b>	17,41	<0,001
<b>BAI</b>	11,87	0,008
<b>MBI EE</b>	25,8	<0,001
<b>MBI DP</b>	26,59	<0,001
<b>MBI RP</b>	23,71	<0,001

Com o intuito de avaliar em quais pares de tempos houve diferença em cada um dos instrumentos, utilizamos o teste dos postos com sinais de Wilcoxon, levando-se em conta a correção para o número de testes realizados. A forma de corrigir o número de testes é aceitar somente como significativo quando a significância do resultado for inferior à alpha dividido pelo número de comparações realizadas (com correção de Bonferroni). Assim, no presente

estudo temos,  $\alpha/6$ , ou seja,  $0,05/6 = 0,008$ . Foi também calculado o tamanho de efeito (*size effect* = *r*) para possíveis diferenças entre os pares de tempo. Segundo Cohen<sup>32</sup>, diferenças acima de 0,5 são consideradas como efeito grande, portanto, quando “*r*” encontra-se acima de 0,5 tem-se que a magnitude da diferença entre os grupos é grande. Valores entre 0,3 e 0,5 indicam magnitude moderada, e abaixo de 0,3, pequena.

Para se avaliar onde foram observadas as diferenças entre as medianas em cada um dos pares de tempo foi utilizado o teste estatístico de Kruskal-Wallis. Os resultados encontrados encontram-se na Tabela 2:

**Tabela 2. Avaliação dos pares de tempos para o BDI, BAI e subescalas do MBI**

	T0-T1			T1-T2			T2-T3		
	z	p	r	z	P	r	z	p	r
	Wilcoxon		Effect size	Wilcoxon		Effect size	Wilcoxon		Effect size
BDI	2,834	0,002	0,556	-2,306	0,013	na	0,771	0,464	na
BAI	2,943	0,001	0,57						
MBI EE	3,188	0,001	0,624	-2,73	0,004	0,535	-1,193	0,273	na
MBI DP	3,19	0,001	0,625						
MBI RP	-3,224	0,001	0,623						

$p \leq 0,008$

na – não se aplica

No BDI, ocorreu um aumento marcado de T0 para T1, em seguida, de T1 para T2, apesar de uma redução da mediana de 8 para 6, mas esta não foi estatisticamente significativa, da mesma forma que de T2 para T3 houve um aumento na mediana (de 6 para 7), mas que também não foi estatisticamente significativa. É importante ressaltar que a referência para o alpha foi 0,0125 e não mais o tradicionalmente usado (0,05) em virtude das comparações múltiplas pareadas.

No BAI, tal como o BDI, observou-se apenas uma grande alteração estatisticamente significativa no momento de T0 para T1 (aumento de 3 para 8 na mediana). A partir de T1 não foram observadas diferenças estatisticamente significantes (Mediana T2 =4 e Mediana T3=5).

Quanto ao domínio EE (MBI), houve aumento estatisticamente significativo da mediana de T0 para T1, e redução de T1 para T2, também estatisticamente significativa. De T2 para T3, não foi observada nenhuma diferença significativa, apesar da redução na mediana de 25 para 19. O domínio DP (MBI) teve aumento estatisticamente significativo de T0 para T1, enquanto que

para o domínio RP (MBI) ocorreu diminuição de T0 para T1. Para todos os outros pares consecutivos de tempo, a partir de T1, não foram observadas alterações nas medianas.

### Análise descritiva dos resultados:

#### Inventário Maslach de *Burnout* (MBI) <sup>25,26</sup>:

Segundo os critérios de nota de corte propostos por Tamayo<sup>31</sup>, em T0 (1º mês do R1), dentre os 13 residentes, um sujeito apenas apresentou critério para *burnout* e três exibiram situação de risco para desenvolver a síndrome. Em T1 (6º mês do R1), 10 residentes (77%) pontuaram *burnout* e um mostrou situação de risco. Em T2 (12º mês do R1), quatro residentes (30,8%) apresentaram *burnout* e cinco mostraram risco (38,5%). Já em T3 (9º mês do R3), três residentes apresentaram *burnout* e seis (46,1%) apresentaram risco para desenvolver a síndrome.

**Tabela 3. MBI – Critérios de nota de corte segundo Tamayo<sup>31</sup> com 3 subescalas pontuadas**

Pontuações na Escala	Sintomas	T0 (1º mês do R1)	T1 (6º mês do R1)	T2 (12º mês do R1)	T3 (9º mês do R3)
≥27	EE	1	10	5	3
≥12	DP	3	12	11	9
0-30	RP	4	12	8	10
<b>Total</b>	<b>Com 3 critérios</b>	1 =7,7%	10=77%	5=38,5%	3=23,1%
	<b>Com 2 critérios = risco</b>	3 (risco) = 23,1%	1 (risco) = 7,7%	5 (risco) = 38,5%	6 (risco) = 46,1%

Com relação aos aspectos avaliados pelas subescalas do MBI, pôde-se notar que, conforme informações contidas na Tabela 4:

– Na subescala de Exaustão Emocional (EE), de T0 para T1 ocorreu um aumento significativo dos sintomas (T0<T1 em que  $p=<0,001$ ) mas de T1 para T2 sucedeu uma diminuição (T1>T2 em que  $p=0,004$ ). Contudo, entre T2 e T3 e entre T0 e T3, não houve diferença significativa. Ainda assim, T0<T2 ( $p=0,005$ ) e T1>T3 ( $p=0,001$ ), ou seja, existe um acentuado aumento dos sintomas de exaustão emocional de T0 para T1 e uma diminuição de T1 para T2 e T3. E ao final da avaliação (após todos os momentos) os valores não retornam aos valores iniciais mais baixos, ou seja, menores sintomas de exaustão emocional no momento inicial (T0).

– Na subescala de Despersonalização (DP), de T0 para T1 ocorreu aumento significativo dos sintomas (T0<T1 em que  $p=<0,001$ ), que se mantém elevado em T2 e em T3; entre T1, T2 e T3 não há diferença significativa. Ainda assim, T0<T2 ( $p=<0,001$ ) e T0<T3 ( $p=<0,001$ ), ou seja, ocorreu marcado aumento dos sintomas de despersonalização de T0 para T1, que se mantém elevado e muito próximos em T2 e T3 não retornando ao valor inicial, que era o menor



entre todos os momentos, o que indica os menores sintomas de despersonalização no momento inicial (T0).

– Na subescala de Realização Profissional (RP) (de pontuação invertida: maior o valor maior o sentimento de realização), de T0 para T1 ( $T0 > T1$ ,  $p = < 0,001$ ), ocorreu significativa diminuição do sentimento de realização. Entre T1, T2 e T3 não mostrou diferença significativa. Ainda assim,  $T0 > T2$  ( $p = 0,001$ ), ou seja, nota-se que o sentimento de realização profissional inicialmente mais elevado diminuiu em T1, entretanto, a partir de T1 há significativo aumento em direção aos valores iniciais (T0), mostrando retomada no sentimento de realização profissional ao longo dos anos (Tabela 4).

**Tabela 4. Comparação entre os instantes T0, T1, T2 e T3 quanto as médias e valor de p do MBI – subescalas: Exaustão Emocional (EE), Despersonalização (DP) e Realização Profissional (RP)**

MBI	n = 13				p	Resultados $p < 0,008$
	T0	T1	T2	T3		
<b>EE</b>						
Média ± D.P.	17,62 ± 4,25	29,46 ± 4,64	24,62 ± 6,02	22,15 ± 6,96	<b>&lt;0,001</b>	T0<T1 (<0,001) T0<T2 (0,005)
Mediana	17	29	25	19		T1>T2 (0,004) T1>T3 (0,001)
Mín- Máx	12-27	20-37	16-35	13-36		T0=T3 (0,066) T2=T3 (0,273)
<b>DP</b>						
Média ± D.P.	9,69 ± 2,46	15,92 ± 3,22	15,31 ± 3,47	13,77 ± 3,85	<b>&lt;0,001</b>	T0<T1 (<0,001) T0<T2 (<0,001) T0<T3 (<0,001)
Mediana	11	16	16	13		T1=T2 (0,336) T1=T3 (0,091) T2=T3 (0,190)
Mín- Máx	5-12	11-24	10-20	9-23		
<b>RP</b>						
Média ± D.P.	31,23 ± 3,76	25,15 ± 4,14	26,62 ± 5,31	27,85 ± 4,50	<b>&lt;0,001</b>	T0>T1 (<0,001) T0>T2 (0,001) T0>T3 (0,021)
Mediana	32	26	27	29		T1=T2 (0,197) T1=T3 (0,102) T2=T3 (0,605)
Mín- Máx	22-36	17-31	18-35	17-35		

#### **Inventários de Depressão (BDI) e de Ansiedade (BAI) de Beck<sup>28,29</sup>:**

Segundo os critérios de nota de corte utilizados por Cunha<sup>30</sup> para os sintomas depressivos avaliados pelo Inventário de Depressão de Beck, em T0 apenas um residente apresentou critérios para pontuar sintomas leves de depressão. Em T1, dois apresentaram sintomas leves e dois pontuaram sintomas moderados. Em T2, três residentes apresentaram sintomas leves

e um sintomas moderados. Em T3, um apresentou sintomas leves, dois sintomas moderados e um sintomas graves (Tabela 5).

**Tabela 5. BDI – Critério para nota de corte segundo Cunha<sup>30</sup>**

Pontuações na Escala	Sintomas	T0 (1º mês do R1)	T1 (6º mês do R1)	T2 (12º mês do R1)	T3 (9º mês do R3)
<b>0-11</b>	Ausência	12 = 92,3%	9 = 69%	9 = 69%	9 = 69%
<b>12-19</b>	Leve	1 = 7,7%	2 = 15%	3 = 23,1%	1 = 7,7%
<b>20-35</b>	Moderado	0	2 = 15%	1 = 7,7%	2 = 15%
<b>36-63</b>	Grave	0	0	0	1 = 7,7%

Baseando-se nos critérios de nota de corte utilizados por Cunha (2001) para o Inventário de Ansiedade de Beck, em T0, dois residentes apresentaram sintomas leves de ansiedade. Em T1, três apresentaram sintomas leves e um sintomas moderados. Em T2, um apresentou sintomas leves e um outro sintomas moderados. Em T3, um apresentou sintomas leves e um outro apresentou sintomas graves (Tabela 6).

**Tabela 6. BAI – Critério para nota de corte segundo Cunha<sup>30</sup>**

Pontuações na Escala	Sintomas	T0 (1º mês do R1)	T1 (6º mês do R1)	T2 (12º mês do R1)	T3 (9º mês do R3)
<b>0-10</b>	Ausência	11 = 84,6%	9 = 69%	11 = 84,6%	11 = 84,6%
<b>11-19</b>	Leve	2 = 15%	3 = 23,1%	1 = 7,7%	1 = 7,7%
<b>20-30</b>	Moderado	0	1 = 7,7%	1 = 7,7%	0
<b>31-63</b>	Grave	0	0	0	1 = 7,7%

Ainda assim, é importante observar que as médias apresentadas, ao longo do tempo, nos Inventários de Depressão e de Ansiedade de Beck refletiram os seguintes resultados (Tabela 7).

– No BDI, de T0 para T1 ocorreu aumento significativo dos sintomas de depressão (T0<T1 em que p=0,002); de T1 para T2 ocorreu uma diminuição dos sintomas, mas sem apresentar significância estatística ( T1>T2, em que p=0,013). Entre T1, T2 e T3 os valores encontrados são muito próximos. Por outro lado, entre T0 e T2 (p=0,018) e entre T0 e T3 (p=0,035) apesar da diminuição, não ocorreu diferença significativa. Entretanto, valores aumentaram significativamente após T1, ou seja, os sintomas depressivos se elevaram e se mantiveram mais altos ao longo do tempo.

– No BAI, de T0 para T1 ocorreu aumento significativo dos sintomas de ansiedade (T0<T1 em que  $p=0,001$ ). Entretanto, não ocorreu diferença significativa nos demais momentos avaliados se comparados aos valores de T0, ou seja, T0=T2 ( $p=0,096$ ), T0=T3 ( $p=0,412$ ), assim como entre os outros momentos quando comparados entre si, ou seja, T1=T2 ( $p=0,066$ ), T1=T3 ( $p=0,393$ ) e T2=T3 (0,464). Neste inventário, após o aumento dos sintomas de ansiedade em t1 ocorreu uma diminuição dos sintomas ao longo do tempo (em T2 e T3), com valores que se aproximaram mais aos valores iniciais (em T0).

**Tabela 7. Comparação entre os instantes T0, T1, T2 e T3 quanto às médias e valor de p no BDI e BAI**

	n = 13				P	Resultados $p<0,008$
	T0	T1	T2	T3		
<b>BDI</b>						
Média ± D.P.	3,46 ± 4,44	11,54 ± 8,68	9,0 ± 8,82	11,23 ± 11,37		T0<T1 (0,002);
Mediana	1	8	6	7	<b>&lt;0,001</b>	T0<T2 (0,018); T0<T3 (0,035) e T1>T2 (0,013)
Mín-Máx	0-13	3-33	2-33	1-36		T1=T3 (0,778) e T2=T3 (0,464)
<b>BAI</b>						
Média ± D.P.	3,92 ± 5,05	9,5 ± 8,2	5,77 ± 6,26	6,92 ± 9,90		T0<T1 (0,001);
Mediana	3	8	4	5	<b>0,006</b>	T0=T2 (0,096); T0=T3 (0,412); T1=T2 (0,066); T1=T3 (0,393) T0=T3 (0,412)
Mín-Máx	0-16	0-29	1-23	0-36		

## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi o de identificar e comparar a presença/ausência de transtornos emocionais como depressão, ansiedade, estresse e *burnout* de residentes de um programa em Ortopedia e Traumatologia. Alguns autores (referência) consideram que o programa de residência poderia causar problemas psicológicos e comportamentais e repercutir negativamente prejudicando a saúde mental dos residentes.

### Síndrome de Burnout

Os dados da literatura relativos ao MBI e já mencionados coincidem com os do presente estudo para as subescalas EE e DP nos dois momentos de avaliação, T1 e T2. Neste estudo, os residentes iniciam suas atividades apresentando níveis de intensidade baixos ou moderados de *burnout*, que aumentou ao longo do primeiro ano, principalmente após seis meses de residência (T1) para em seguida começar a diminuir a partir do 12º mês do R1 (T2), decrescendo um pouco mais em T3 (final do R3), mas sem retornar aos valores iniciais (T0).

Isso reflete uma persistência de sintomas de *burnout*, ao final da residência, que deve ser considerada.

A revisão sistemática sobre *burnout* em médicos residentes de várias especialidades, realizada por Prins et al.<sup>4</sup>, assinala que as causas da síndrome estão especialmente ligadas ao contexto do trabalho em que a tarefa médica poderia ser um desencadeador ou agravante de distúrbios emocionais.

Dos poucos estudos existentes especificamente sobre ortopedistas e/ou residentes de Ortopedia, e que utilizaram o MBI, dois se sobressaem. Sadat-Ali et al.<sup>22</sup> constataram que cerca de 38% ortopedistas sauditas participantes do estudo apresentaram elevado nível de exaustão emocional. Sargent et al.<sup>23,24</sup> avaliaram 384 residentes de Ortopedia e 264 médicos ortopedistas docentes, norte-americanos e encontraram níveis elevados de *burnout* em 56% dos residentes e em 28% dos docentes. A maior taxa de risco de *burnout* foi encontrada em residentes do 2º ano. Entretanto, os maiores valores de *burnout* foram encontrados nos R1 (77% em T1 ou 6º mês), o que diverge com o estudo de Sargent et al.<sup>23,24</sup>. Além disso, apresenta maiores valores que aqueles do estudo de Sadat-Ali et al.<sup>22</sup>. Os fatores de risco mencionados no estudo de Sargent et al.<sup>23,24</sup> também foram observados neste estudo como agravamento da síndrome, em situações do 1º ano de residência.

### **Depressão e Ansiedade**

Distúrbios depressivos e ansiosos são os sintomas mais comuns em residentes de primeiro ano<sup>13,16,17,32</sup>. Assim, estudos de Valko e Clayton<sup>17</sup>, em 1975, foram os pioneiros no estudo da depressão em residente. Observaram que 30% dos residentes apresentaram quadro depressivo durante o primeiro ano de residência (R1)<sup>17</sup>.

No presente estudo, os sintomas depressivos foram encontrados em 7,7% dos residentes em T0 (1º mês do R1) e 30% em T1(6º mês do R1) e T2 (12º mês do R1), variando de sintomas leves a moderados. Estes valores encontrados convergem com os valores da maioria dos estudos citados acima referentes ao primeiro ano de residência. Contudo, os valores divergem quando comparados com valores encontrados no terceiro ano de residência que foram também de 30%, ou seja, mais altos neste estudo do que nos estudos referidos na literatura que foram por volta de 10%.

Se levarmos em conta os valores estatisticamente significantes, veremos que os resultados mostram que os valores no 6º mês do R1 (em T1) aumentaram significativamente, e sofreram certa diminuição ao longo do tempo (T2 e T3), porém não retornaram aos valores iniciais, o que indica uma presença constante de sintomas depressivos ao longo da residência. Tais achados não condizem com os achados de Valko e Clayton<sup>17</sup>, que referem que o quadro

depressivo usualmente se inicia no começo da residência, apresentando incidência de 44% no primeiro mês, 25% no segundo mês e diminuição dos sintomas após cinco meses. Temos neste estudo, 7,7% no primeiro mês, 30% no sexto mês, 30% no décimo segundo mês e 30% no final do terceiro ano de residência. O que é esperado, pois os programas de residência médica divergem entre si.

Com relação aos sintomas ansiosos, não foram encontrados estudos que utilizaram a escala de Beck para ansiedade (BAI) com residentes em ortopedia, apenas com estudantes de medicina ou com residentes de outras áreas e também com outros tipos de escalas (que não a BAI) avaliando a ansiedade.

Os valores para os sintomas ansiosos neste estudo foram de 15% de sintomas leves em T0 (início do R1), 30% (em que 23,1% apresentaram sintomas leves e 7,7% moderados) em T1(6º mês do R1); em T2 (12º mês do R1) 15% (7,7% leve e 7,7% moderado) e em T3 (9º mês do R3)15% (7,7% leve e 7,7% grave). Esses valores condizem com o estudo da FMUSP<sup>18</sup>. de 2011, com 156 estudantes do último ano de graduação, que apresentaram 27% sintomas de ansiedade e com o estudo de Peterlini et al.<sup>3</sup>, de 2002, que avaliou sintomas de ansiedade-traço, observando que dos 59 residentes avaliados, 26,9% apresentavam um nível alto de sintomas, 55,9% nível médio de sintomas e 17,2% um nível baixo de sintomas de ansiedade-traço.

No presente estudo diferente do que ocorreu quanto aos sintomas depressivos (certa persistência ao longo do tempo), com relação aos sintomas ansiosos, os valores estatisticamente significantes revelaram um aumento no 6º mês do R1 (T1). Contudo, ao longo tempo, em T3, os valores retornaram muito próximos aos valores iniciais, indicando uma diminuição ao longo do tempo dos sintomas ansiosos. Tais sintomas só foram mais evidentes, da mesma forma que a maioria das escalas utilizadas, no 6º mês do R1.

As hipóteses neste estudo se pautaram na possibilidade de que os sintomas apareçam mais no primeiro ano de residência devido à busca pela adaptação ao novo ambiente, dificuldade em lidar com as demandas, vicissitudes da tarefa e novas responsabilidades (muitos plantões, muita demanda de trabalho, pouco descanso, dificuldade de enfileiramento). A elevação ou mesmo persistência dos sintomas depressivos, posteriormente no terceiro ano de residência (R3), podem ter ocorrido, possivelmente, por conta da proximidade da realização da prova de título de Ortopedia e do início da vida profissional no mercado de trabalho. Tais hipóteses encontradas neste estudo também são muito semelhantes às encontradas no estudo de Rezende<sup>34</sup>, em 2011, que refere que os residentes do terceiro ano sofrem com a adaptação às atividades do centro cirúrgico, são muito cobrados quanto a atenção e responsabilidade,

além de terem que estudar mais pela proximidade da prova de título de especialista, o que pode elevar seus sintomas depressivos e diminuir sua qualidade de vida.

Há na literatura evidências que sugerem que uma parcela da população médica (de 8% a 10%), seja composta por um grupo de risco a desenvolver distúrbios emocionais<sup>8,40</sup>. Este grupo apresentaria, portanto, uma maior vulnerabilidade psicológica. Entende-se que a tarefa médica apresenta um caráter altamente ansiogênico, e essa ansiedade precisa ser bem canalizada, caso contrário, pode gerar adaptações patológicas, desenvolvendo distúrbios ou transtornos emocionais/mentais, principalmente para àqueles sujeitos mais predispostos emocionalmente<sup>8,40</sup>. Notou-se também tal fato neste estudo. Os mais vulneráveis sofrem mais e pioram as características já pré-existentes. Notou-se, contudo, que grande parte dos residentes do presente estudo apresentam estrutura psíquica para lidar com as demandas exigidas pelas vicissitudes da tarefa, bem como recursos emocionais suficientes de enfrentamento (maturidade emocional) para lidar com as pressões exigidas ao longo do período de treinamento.

Girard et al.<sup>15</sup> e Aach et al.<sup>13</sup> referem em seus estudos de estágios emocionais vivenciados pelos residentes, que o período inicial é caracterizado pelo momento de ansiedade antecipatória com elementos mais relacionados com aspectos positivos, do ponto de vista emocional, em decorrência da expectativa do início do programa e começo de um novo desafio (experiências novas). Os participantes estavam mais eufóricos e entusiasmados e pareciam dirigir sua tensão para a expectativa pelo desconhecido. Relataram terem ouvido falar sobre a residência como algo dificultoso, porém acessível, com um sentimento comum de ser capaz de suportar toda a demanda proposta pelo programa de treinamento.

Com relação às questões voltadas ao estresse pôde-se entender que para grande parte do grupo ocorreu intensificação de aspectos e sintomas de estresse após um ano. Pode-se pensar que tal fato poderia estar relacionado com a personalidade dos indivíduos – mais ou menos suscetíveis ao estresse, com menos recursos adaptativos e de estratégias de enfrentamento, assim como com a magnitude, intensidade, frequência, duração e previsibilidade da situação estressante, bem como a experiência anterior do indivíduo com situações semelhantes. Sabe-se que existem estágios na residência mais “estressantes” do que outros, onde os residentes referem maior desgaste físico e emocional, o que poderia também justificar a variação, mas sabemos que pelo menos quase metade do grupo apresentou dados que comprovam a intensificação de sintomas de estresse além do aumento e da dificuldade de controle e enfrentamento<sup>7, 8</sup>.

As evidências encontradas nos estudos e nessa pesquisa em questão convergem sobre a prevalência de sintomas depressivos e ansiosos, bem como a alta incidência de síndrome de

*burnout*, estresse, sofrimento emocional e acentuada diminuição da qualidade de vida dos residentes, principalmente no primeiro ano da residência. Residentes do primeiro ano parecem realmente representar um grupo de risco importante no desenvolvimento de futuros distúrbios emocionais. Desta forma, merecem cuidadosa atenção e trabalhos preventivos, sendo muito importante, por parte dos chefes de serviço e preceptores (dos cursos de residências) estarem alertas as manifestações de sintomas sugestivos aos quadros mencionados e oferecerem serviços de atendimento e orientação psicológica/psiquiátrica para este grupo de risco (R1s)<sup>33</sup>.

Estudos mencionam<sup>23,24</sup> que os fatores protetivos seriam facilitadores na diminuição dos riscos de transtornos mentais nos residentes. Estes se baseiam no apoio de familiares e companheiras/os, em programas de tutoria e *mentoring*, prática de hobbies e atividades físicas, na moderação com bebidas alcoólicas e ter satisfação com sua vida profissional entre outros. São questões fundamentais observadas nos estudos e que foram compreendidas como essenciais também neste estudo em questão.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Entende-se que o grupo estudado apresentou sintomas de depressão, ansiedade e *burnout*, principalmente no sexto mês, do primeiro ano de residência (R1). Os sintomas diminuíram ao longo do tempo, contudo, não retornaram (ao final da residência) aos menores valores encontrados no início do treinamento (1º mês do primeiro ano de residência), principalmente com relação aos sintomas depressivos e ao *burnout*.

Notou-se que de forma geral os residentes que apresentaram uma vulnerabilidade emocional prévia seriam os mais inclinados a desenvolverem distúrbios emocionais (tais como ansiedade, depressão, estresse e síndrome de *burnout*) ao longo do tempo.

Os sintomas de depressão, ansiedade e *burnout* aumentaram em decorrência da intensidade e ritmo do treinamento, mas, por outro lado os residentes não se mostraram incapazes de exercerem suas funções. Mostraram-se sensíveis e apresentaram certa persistência dos sintomas. Os menos vulneráveis ou menos propensos emocionalmente acabaram por desenvolver capacidade de adaptação e mecanismos de enfrentamento, o que fez com que amadurecessem e se desenvolvessem como melhores profissionais. Os sintomas parecem diminuir ao longo do tempo, notando de forma geral que a residência médica não é deletéria ou prejudicial, e sim um caminho difícil, porém necessário e que promove mudanças fundamentais para a formação médica.

Trabalhos preventivos e programas de tutoria/*mentoring* aparecem nos estudos como possibilidades de evitar ou prevenir o desenvolvimento/risco de transtornos mentais e problemas emocionais nos residentes médicos.

A análise dos resultados deste estudo deve ser feita com cautela, uma vez que se refere a uma amostra de conveniência (estudo de caso) com um grupo específico de 13 residentes. Um outro ponto que merece ser salientado se refere ao fato de ser uma amostra de médicos residentes de uma única instituição. Estudos multicêntricos utilizando a mesma metodologia, em outras instituições, devem ser desenvolvidos para que se possa melhor compreender a saúde mental dos residentes de Ortopedia e se existem interferências dos programas de residência médica neste âmbito.

## REFERÊNCIAS

1. Firth-Cozens J. Emotional distress in junior house officers. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1987 Aug 29;295(6597):533-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1247439/pdf/bmjcred00035-0027.pdf>
2. Girard DE, Hickam DH, Gordon GH, Robison RO. A prospective study of internal medicine residents' emotions and attitudes throughout their training. *Acad Med*. 1991 Feb;66(2):111-4. Disponível em: [https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/1991/02000/A\\_prospective\\_study\\_of\\_internal\\_medicine.14.aspx](https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/1991/02000/A_prospective_study_of_internal_medicine.14.aspx)
3. Peterlini M, Tiberio IF, Saadeh A, Pereira JC, Martins MA. Anxiety and depression in the first year of medical residency training. *Med Educ*. 2002 Jan;36(1):66-72. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2923.2002.01104.x?sid=nlm%3Apubmed>
4. Prins JT, Gazendam-Donofrio SM, Tubben BJ, van der Heijden FM, van de Wiel HB, Hoekstra-Weebers JE. Burnout in medical residents: a review. *Med Educ*. 2007 Aug;41(8):788-800. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2923.2007.02797.x>
5. Thomas NK. Resident burnout. *JAMA*. 2004 Dec 15;292(23):2880-9. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/199994>
6. Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. *Ann Intern Med*. 2002 Mar 5;136(5):358-67. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/0003-4819-136-5-200203050-00008>
7. Firth-Cozens J, Cording H, Ginsburg R. Can we select health professionals who provide safer care. *Qual Saf Health Care*. 2003 Dec;12 Suppl 1:i16-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765761/>
8. Vaillant GE, Sobowale NC, McArthur C. Some psychologic vulnerabilities of physicians. *N Engl J Med*. 1972 Aug 24;287(8):372-5. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM197208242870802>
9. Butterfield PS. The stress of residency. A review of the literature. *Arch Intern Med*. 1988 Jun;148(6):1428-35. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/610073>



10. Colford JM Jr, McPhee SJ. The ravelled sleeve of care. Managing the stresses of residency training. *JAMA*. 1989 Feb 10;261(6):889-93. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/376285>
11. Nogueira-Martins LA, Jorge MR. Stress nature and magnitude during medical residency training. *Rev Assoc Med Bras*. 1998 Jan-Mar;44(1):28-34. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/nNpQKZWbbWY3y7zBfPQjfp/abstract/?lang=pt>
12. Small GW. House officer stress syndrome. *Psychosomatics*. 1981 Oct;22(10):860-9. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033318281730937?via%3Dihub>
13. Aach RD, Cooney TG, Girard DE, Grob D, McCue JD, Page MI, et al. Stress and impairment during residency training: strategies for reduction, identification, and management. *Ann Intern Med*. 1988 Jul 15;109(2):154-61. Stress and impairment during residency training: strategies for reduction, identification, and management. *Ann Intern Med*. 1988 Jul 15;109(2):154-61. Disponível em: <https://ohsu.pure.elsevier.com/en/publications/stress-and-impairment-during-residency-training-strategies-for-re-2>
14. Clark DC, Salazar-Grueso E, Grabler P, Fawcett J. Predictors of depression during the first 6 months of internship. *Am J Psychiatry*. 1984 Sep;141(9):1095-8. Disponível em: [https://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.141.9.1095?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.141.9.1095?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)
15. Girard DE, Elliot DL, Hickam DH, Sparr L, Clarke NG, Warren L, et al. The internship--a prospective investigation of emotions and attitudes. *West J Med*. 1986 Jan;144(1):93-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1306539/>
16. Reuben DB. Depressive symptoms in medical house officers. Effects of level of training and work rotation. *Arch Intern Med*. 1985 Feb;145(2):286-8. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/605357>
17. Valko RJ, Clayton PJ. Depression in the internship. *Dis Nerv Syst*. 1975 Jan;36(1):26-9. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1975-11821-001>
18. Leão PB, Martins LA, Menezes PR, Bellodi PL. Well-being and help-seeking: an exploratory study among final-year medical students. *Rev Assoc Med Bras*. 2011 Jul-Aug;57(4):379-86. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/ycQVtXR8S4tjJVdHVTGRhbD/?format=pdf&lang=en>
19. Obara CS. Sintomas depressivos em médicos residentes de primeiro ano da UNIFESP-EPM em 1998: diferenciais por especialidade e gênero [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 2000.
20. Freudenberger HJ. The staff burn-out syndrome in alternative institutions. *Psychotherapy (Chic)*. 1975;12(1):73-82.
21. Lima FD, Buunk AP, Araújo MB, Chaves JG, Muniz DL, de Queiroz LB. Burnout Syndrome in residents of the Federal University of Uberlândia – 2004. *Rev Bras Educ Med (Internet)*. 2007 [cited 2015 May 1];31(2):137-46. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v31n2/03.pdf>
22. Sadat-Ali M, Al-Habdan IM, Al-Dakheel DA, Shriyan D. Are orthopedic surgeons prone to burnout? *Saudi Med J*. 2005 Aug;26(8):1180-2. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16127509/>
23. Sargent MC, Sotile W, Sotile MO, Rubash H, Barrack RL. Stress and coping among orthopaedic surgery residents and faculty. *J Bone Joint Surg Am*. 2004 Jul;86-A(7):1579-86. Disponível em: [https://neuro.unboundmedicine.com/medline/citation/15252111/Stress\\_and\\_coping\\_among\\_orthopaedic\\_surgery\\_residents\\_and\\_faculty](https://neuro.unboundmedicine.com/medline/citation/15252111/Stress_and_coping_among_orthopaedic_surgery_residents_and_faculty)
24. Sargent MC, Sotile W, Sotile MO, Rubash H, Barrack RL. Quality of life during orthopaedic training and academic practice. Part 1: orthopaedic surgery residents and faculty. *J Bone Joint Surg Am*. 2009 Oct;91(10):2395-405. Disponível em:

[https://journals.lww.com/jbjsjournal/Abstract/2009/10000/Quality\\_of\\_Life\\_During\\_Orthopaedic\\_Training\\_and.12.aspx](https://journals.lww.com/jbjsjournal/Abstract/2009/10000/Quality_of_Life_During_Orthopaedic_Training_and.12.aspx)

25.Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory. Palo Alto (CA): Consulting Psychologist; 1986.

26.Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach Burnout Inventory Manual. 3rd ed. Palo Alto (CA): Consulting Psychologists; 1996.

27.Lautert L. O desgaste profissional do enfermeiro [tese]. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca; 1995. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/11028/000117551.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

28.Beck AT, Steer RA. Beck Depression Inventory: manual. San Antonio (TX): Psychological Corporation; 1993.

29.Beck AT, Steer RA. Beck Anxiety Inventory: manual. San Antonio (TX): Psychological Corporation; 1993.

30.Cunha JA. Manual da versão em português das Escalas de Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.

31.Tamayo RM. Relação entre a síndrome de *burnout* e os valores organizacionais no pessoal de enfermagem de dois hospitais públicos [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia; 1997.

32.Cohen J. Statistical power analysis for the behavioural sciences. 2a ed. New York: Academic Press; 1988.

33.Nogueira-Martins LA. Residência médica: estresse e crescimento. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2005.

34. Rezende GL, Mello MS, Granjeiro RC, Nakanishi M, Oliveira CA. The quality of life among Otorhinolaryngology residents in Distrito Federal (Brazil). Braz J Otorhinolaryngol. 2011 Jul-Aug;77(4):466-72. Disponível em:

<https://www.scielo.br/bjorl/a/YsWt3xSx9JqKnHP68NkBF/?lang=en&format=pdf>