

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

**ASPECTOS DA SAÚDE MENTAL DOS UROLOGISTAS BRASILEIROS
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

ALINE GULARTE TEIXEIRA DA SILVA

Porto Alegre, 2020

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

**ASPECTOS DA SAÚDE MENTAL DOS UROLOGISTAS BRASILEIROS
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

ALINE GULARTE TEIXEIRA DA SILVA

Orientador: Prof. Dr. Tiago Elias Rosito

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 2020

CIP - Catalogação na Publicação

Silva, Aline Gularte Teixeira da
ASPECTOS DA SAÚDE MENTAL DOS UROLOGISTAS
BRASILEIROS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 / Aline
Gularte Teixeira da Silva. -- 2021.
58 f.
Orientador: Tiago Elias Rosito.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e
Obstetrícia, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Pandemia. 2. Burnout. 3. Urologistas. I. Rosito,
Tiago Elias, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências de Saúde: Ginecologia e Obstetrícia da UFRGS pela oportunidade de completar mais esta etapa da minha formação.

Agradeço, também, aos professores e contratados do Serviço de Urologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre por todos os ensinamentos, o suporte e a atenção durante o período em que estive sob suas supervisões.

Agradecimento especial ao meu orientador, Professor Tiago Elias Rosito, por sempre nos instigar a sonhar mais alto, a ir além e a não permanecer na nossa zona de conforto.

Aos meus pais, Sandra e Paulo, por serem meus primeiros exemplos de médicos, que me inspiraram a seguir esta profissão e que permitiram que eu pudesse chegar ainda mais longe do que eles próprios chegaram. À minha irmã, Amanda, que durante este período do Mestrado me presenteou com a maior alegria da minha vida, minha sobrinha Harper.

Por fim, ao Pedro, meu companheiro de vida e inspiração diária, que me dá coragem e força para alcançar meus objetivos.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	7
RESUMO.....	8
INTRODUÇÃO	10
REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA.....	12
1 ESTRATÉGIA DE BUSCA NA LITERATURA	12
2 MAPA CONCEITUAL.....	13
3 BURNOUT EM MÉDICOS	13
3.1 Definição e prevalência.....	13
3.2 Fatores de risco e causas.....	14
3.3 Bem-estar médico	15
3.4 Qualidade do sono e burnout.....	15
3.5 Burnout em mulheres.....	16
3.6 Burnout em residentes.....	17
3.7 Instrumentos de avaliação	18
3.8 Impacto na prática médica e no paciente	19
3.9 Prevenção e tratamento.....	19
4 BURNOUT EM UROLOGISTAS	21
4.1 Prevalência e fatores de risco.....	21
4.2 Satisfação com o trabalho e impacto na carreira.....	22
5 PANDEMIA DA COVID-19	23
5.1 Epidemiologia.....	23
5.2 Covid-19 e o impacto nos trabalhadores da saúde.....	24
JUSTIFICATIVA.....	26
HIPÓTESES.....	27
1 HIPÓTESE NULA	27
2 HIPÓTESE ALTERNATIVA	27
OBJETIVOS.....	28
1 OBJETIVO PRIMÁRIO.....	28
2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....	28
ARTIGO EM INGLÊS.....	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
ANEXOS	60
ANEXO 1 – ACEITE PARA PUBLICAÇÃO DO ARTIGO	60

LISTA DE ABREVIATURAS

MBI – Maslach Burnout Inventory

CBI – Copenhagen Burnout Inventory

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

EPI – Equipamento de proteção pessoal

EPS – 10 – Percepção de Estresse – 10

EUA – Estados Unidos da América

IQSP – Índice de Qualidade de Sono de Pittsburg

OMS – Organização Mundial de Saúde

RESUMO

Objetivo: Estabelecer a prevalência de burnout, estresse e distúrbios do sono em urologistas brasileiros durante a pandemia de Covid-19. **Materiais e Métodos:** Uma pesquisa online foi conduzida com urologistas brasileiros na prática clínica durante a pandemia de Covid-19 e nos 6 meses anteriores. Informações demográficas e de prática clínica foram coletadas. Burnout foi avaliado usando o Copenhagen Burnout Inventory. A Escala de Estresse Percebido - 10 e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg foram usados para avaliar o estresse e a qualidade do sono, respectivamente. Na análise estatística foram utilizados os seguintes testes: teste exato de Fisher, teste não paramétrico U de Mann-Whitney e teste de Kruskal Wallis. **Resultados:** 165 urologistas responderam ao questionário. 7,87% (13) sofreram de burnout relacionado ao paciente, 23% (38) burnout relacionado ao trabalho, 20,6% (34) burnout pessoal e 15,5% (25) burnout geral. 57,57% (95) apresentaram percepção de estresse moderado a alto durante a pandemia, com associação significativa com o sexo ($p = 0,043$). 44,84% (74) tiveram má qualidade do sono. Houve associação significativa entre a qualidade do sono e as taxas gerais de burnout ($p = 0,008$) e entre os níveis de estresse percebido e as taxas gerais de burnout ($p < 0,0001$). **Conclusões:** A prevalência de burnout em urologistas brasileiros durante a pandemia de Covid-19 foi menor do que achados anteriores nos Estados Unidos, mas consistente com as taxas de burnout entre médicos brasileiros. Encontramos um alto nível de estresse e má qualidade do sono durante a pandemia e também uma associação significativa entre os níveis de estresse e pior qualidade do sono com os níveis de burnout entre os urologistas.

Palavras-Chave: Pandemia, Burnout, Urologistas.

ABSTRACT

Purpose: To establish the prevalence of Brazilian urologists burnout, stress, and sleep disorders during the Covid-19 pandemic. **Materials and Methods:** An online survey was conducted with Brazilian urologists in clinical practice during the Covid-19 pandemic and in the 6 months prior. Demographic and clinical practice information was collected. Burnout was assessed using the Copenhagen Burnout Inventory. The Perceived Stress Scale - 10 and the Pittsburg Sleep Quality Index were used to assess stress and sleep quality, respectively. The following tests were used in the statistical analysis: Fisher's exact test, the Mann-Whitney U nonparametric test and the Kruskal Wallis test. **Results:** 165 urologists answered the questionnaire. 7.87% (13) experienced patient-related burnout, 23% (38) work-related burnout, 20.6% (34) personal burnout and 15.5% (25) overall burnout. 57.57% (95) showed a moderate to high perceived stress during the pandemic, with a significant association with gender ($p=0.043$). 44.84% (74) had a poor sleep quality. There was a significant association between sleep quality and overall burnout rates ($p = 0.008$) and between perceived stress levels and overall burnout rates ($p<0.0001$). **Conclusions:** Burnout prevalence in Brazilian urologists during the Covid-19 pandemic was lower than previous U.S. findings, but consistent with the burnout rates among Brazilian physicians. We found a high level of stress and poor sleep quality during the pandemic an also a significant association between the stress levels and poorer sleep quality with burnout levels among urologists.

Keywords: Pandemics, Burnout, Urologists.

INTRODUÇÃO

Burnout é uma síndrome psicológica em resposta a fatores estressores emocionais e interpessoais no trabalho. Suas principais manifestações são uma tríade composta por exaustão, despersonalização e ineficiência [1].

Estudos mostram que cerca de 50% dos médicos apresentam sintomas de burnout, uma prevalência maior que em trabalhadores de outras profissões [2]. Alguns dos fatores de risco associados a esta síndrome são: as longas jornadas de trabalho, os conflitos entre a vida pessoal e a vida profissional e a falta de autonomia na prática clínica [3]. Sabe-se que o burnout impacta negativamente o ambiente de trabalho. O profissional acometido pode evoluir para a depressão, para o abuso de substâncias e ter menores índices de produtividade. Pode, ainda, levar ao aumento dos erros médicos e da insatisfação do paciente com o atendimento prestado [4].

São raros os estudos que avaliam as taxas de burnout especificamente em médicos urologistas. Estima-se que 38,8% dos urologistas americanos apresentam sintomas da síndrome [5]. O burnout está presente na cultura do urologista desde o início da sua formação - 60% dos residentes da especialidade apresentam alguma de suas manifestações [6] - e permanece até mesmo em profissionais já consolidados na carreira. Apesar de estudos realizados em médicos de outras especialidades mostrarem que o gênero feminino é associado com maiores índices de burnout [7], nos estudos realizados com urologistas essa associação ainda não foi encontrada.

As taxas de privação de sono e das desordens circadianas em médicos, assim como as suas consequências na saúde dos profissionais, são semelhantes as do burnout [8]. Além disso, o rastreio positivo para desordens do sono é associado a aumento em aproximadamente 4 vezes nas taxas de burnout nestes indivíduos [9].

Em 2020, com o surto mundial da Covid-19 - uma pneumonia viral causada pelo novo corona vírus Sars-Cov-2 - os profissionais da saúde que estão diretamente envolvidos no cuidado de pacientes com a doença estão sob risco aumentado de desenvolver estresse psicológico e outros sintomas de saúde mental [10]. Alguns dos fatores estressores relacionados a pandemia são: o risco elevado de contaminação do profissional e de seus familiares, o esgotamento dos serviços de saúde e a falta de equipamentos de proteção pessoal [11]. Neste contexto em que a demanda por profissionais da saúde é aumentada, a atenção à saúde mental e aos níveis de burnout dos profissionais é fundamental, visto o potencial impacto negativo que pode ser gerado na atenção aos pacientes [12].

O objetivo deste estudo é identificar as taxas de burnout, estresse e desordens do sono entre os urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA

1 ESTRATÉGIA DE BUSCA NA LITERATURA

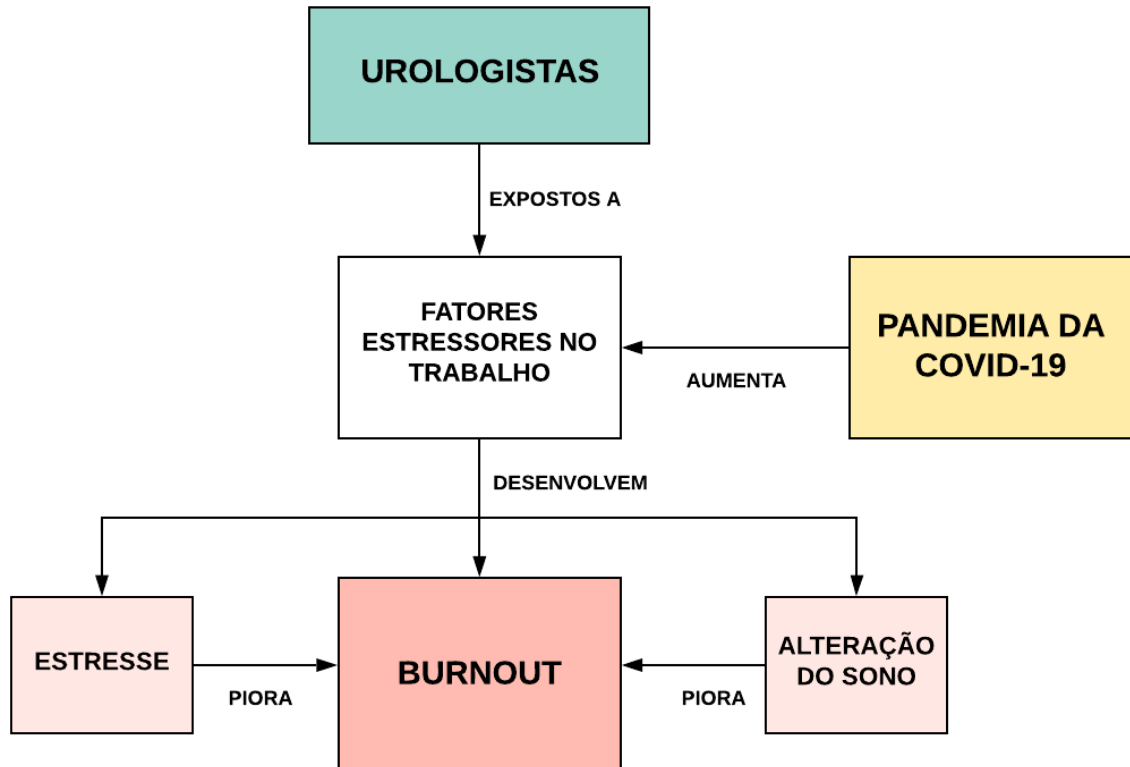
O levantamento dos dados foi realizado na base de dados PubMed. A revisão de literatura foi concentrada em estudos de língua inglesa e espanhola. Primeiramente foram selecionados os artigos pelo título e, após, pela leitura completa dos estudos. A pesquisa foi realizada através das seguintes palavras-chave (Tabela 1):

Palavra-Chave	Resultados	Selecionados pelo título	Selecionados após leitura
Burnout and Physicians	4002	39	24
Burnout and Urology	67	18	8
Burnout and Covid	65	21	7

Tabela 1. Estratégias para selecionar artigos

Como fonte de referência atualizada sobre a pandemia da Covid-19 utilizamos o site da Organização Mundial de Saúde (OMS).

2 MAPA CONCEITUAL



3 BURNOUT EM MÉDICOS

3.1 Definição e prevalência

Burnout é uma síndrome psicológica em resposta a fatores estressores emocionais e interpessoais no trabalho. O termo foi primariamente descrito pelo psicólogo alemão Herbert J. Freudenberger em 1974 e popularizado na década de 70 nos Estados Unidos da América [1]. Suas principais manifestações são uma tríade composta por exaustão, despersonalização (sensação de indiferença com os colegas

de trabalho e com os clientes) e ineficiência (sensação de incompetência e de que o trabalho não tem significado ou importância) [13]. A síndrome é frequentemente associada com outros comportamentos disruptivos e destrutivos incluindo o abuso de substâncias, o aumento dos conflitos interpessoais e a baixa qualidade de vida [14].

A prevalência de burnout entre os médicos tem se mantido alta na última década, com prevalência estimada em 45,5% em 2011, 54,4% em 2014 e 43,9% em 2017. Ainda, 41,7% dos médicos apresentaram rastreio positivo para depressão em 2017 (em comparação a 38,2% em 2011) [2]. Devido a esses números expressivos, a síndrome tem sido foco de pesquisas e discussões nos últimos anos.

3.2 Fatores de risco e causas

A alta prevalência de burnout entre os médicos sugere que sua origem não esteja apenas nas características psicológicas de alguns indivíduos, mas também na sua interação com o ambiente de trabalho [14]. Os fatores que podem influenciar o desenvolvimento desta síndrome nos médicos são: a fadiga crônica (trabalho excessivo com privação de sono), a falta de autonomia para decisões da prática clínica, o excesso de trabalho burocrático, a equipe de trabalho reduzida, o estresse crônico, a falta de integração entre as responsabilidades da casa e do trabalho, o uso de novas tecnologias, a negligência com sua própria saúde e bem-estar, além dos processos jurídicos por má prática e erro médico e a falta de recompensação financeira adequada [3].

3.3 Bem-estar médico

A definição de bem-estar médico e a forma de avaliar a sua magnitude ainda é heterogênea na literatura. A maioria das definições descritas associam conceitos de qualidade de vida mental, física, social e espiritual no ambiente pessoal e do trabalho. A seguinte definição foi proposta por uma revisão sistemática da literatura: Bem-estar médico é qualidade de vida, que inclui a ausência de mal-estar e a presença de bem-estar físico, mental, social e integrado experimentado em conexão com atividades e ambientes que permitam que os médicos desenvolvam todo seu potencial na vida pessoal e profissional [15].

Existem fatores pessoais e profissionais que contribuem para o bem-estar do médico. Aqueles que impactam positivamente são a autonomia – possibilidade de organizar os seus horários, influenciar o ambiente de trabalho e tomar decisões organizacionais que afetam a prática médica; o balanço adequado entre vida profissional e pessoal (maior impacto entre as mulheres), com horários de trabalho mais flexíveis e possibilidade de divisão de tarefas; e o encorajamento para o autocuidado e a manutenção da saúde mental [4].

3.4 Qualidade do sono e burnout

Médicos tradicionalmente veem a habilidade de trabalhar em um estado de privação de sono como um sinal de resistência e como uma qualidade relacionada ao profissionalismo. Eles recebem, desde o seu período de treinamento, a mensagem de

que dormir é dispensável. No entanto, médicos não são menos suscetíveis que a população geral às consequências do sono insuficiente [16].

As taxas de privação de sono e das desordens circadianas em médicos, assim como as suas consequências na saúde dos profissionais, são semelhantes às do burnout [8]. A privação crônica de sono devido a longas jornadas de trabalho, ao desalinhamento circadiano, ou às desordens não reconhecidas do sono é um fator de risco importante e, pouco estudado, para burnout [17]. Um estudo realizado com médicos de atenção primária mostrou que aqueles profissionais com maior nível de burnout também tinham pior qualidade de sono [18].

Há uma integração entre qualidade de sono insuficiente – decorrente do aumento da insônia de início e da insônia de manutenção e dos fatores associados ao burnout (longas horas de trabalho, plantões noturnos e sobreavisos) - e as condições de saúde do indivíduo [8]. O sono é essencial para prover descanso e recuperação adequados, sendo fundamental para a saúde individual, o alcance da ótima performance e a segurança pública [16]. O rastreio positivo para desordens do sono é associado a um aumento em aproximadamente 4 vezes nas taxas de burnout [9].

Intervenções para promover um sono saudável podem reduzir a susceptibilidade de médicos e residentes ao burnout [17].

3.5 Burnout em mulheres

Uma grande proporção da literatura concluiu que a prevalência de burnout em médicos é maior no gênero feminino, principalmente naquelas que se dedicam a alguma especialidade cirúrgica [7]. Um estudo realizado com cirurgiões americanos mostrou que mulheres são mais propensas a ter burnout, têm maiores níveis de exaustão emocional e menores resultados de qualidade de vida mental. Os conflitos entre casa e trabalho, que são um contribuinte maior para o burnout entre cirurgiões, é mais comum entre mulheres [19] e elas apresentam menores graus de satisfação neste quesito quando comparadas aos médicos homens [2].

3.6 Burnout em residentes

A prevalência de burnout entre médicos em treinamento também é alta. 45,2% dos residentes reportaram ao menos um sintoma de burnout ao menos uma vez na semana [20].

Quando comparados, as médicas residentes reportam mais fadiga, burnout relacionado ao trabalho, infelicidade e sentimentos depressivos do que os residentes homens [21]. Assim como em especialistas formados [2], o gênero feminino é independentemente associado a maior risco de burnout em residentes [20]. Os fatores associados a um maior bem-estar entre os médicos em treinamento são a autonomia, a competência e a empatia [22].

Esta alta prevalência de burnout é fortemente associada ao arrependimento quanto a escolha da carreira. 14,1% dos residentes provavelmente ou definitivamente não seriam médicos novamente se tivessem essa oportunidade. 7,1% não

escolheriam a mesma especialidade. Entre as especialidades médicas, urologia, neurologia, medicina de emergência e cirurgia geral têm os maiores índices de burnout entre seus residentes [20].

3.7 Instrumentos de avaliação

O instrumento mais utilizado para avaliação de burnout em pesquisas é o questionário validado Maslach Burnout Inventory (BMI), composto por 22 questões que avaliam as 3 dimensões da síndrome, sendo que altos escores de exaustão emocional e despersonalização e baixos escores em realização profissional indicam alto nível de burnout. Ele é autoaplicável e leva em torno de 10 a 15 minutos para ser respondido. Outros instrumentos disponíveis são o Oldenburg Burnout Inventory, que não inclui a avaliação da eficácia profissional, e o Copenhagen Burnout Inventory que avalia o burnout focado no conceito central de fadiga e exaustão.

O Copenhagen Burnout Inventory mede o principal componente do burnout, a exaustão, em três diferentes domínios: pessoal – avalia o quanto cansada ou exausta a pessoa está; profissional – avalia o grau de exaustão que a pessoa relaciona ao trabalho; e relacionado ao cliente/paciente – o grau de exaustão que a pessoa relaciona com o trabalho com cliente/paciente. O questionário é composto por 19 perguntas, com 5 opções de respostas que correspondem a 0, 25, 50, 75 e 100%, e foi criado como uma alternativa ao BMI que, por exemplo, pode ser aplicada a profissionais que não trabalham diretamente com pessoas (podendo ser aplicado a grupos controles) [23]. Um resultado maior ou igual a 50% na escala total ou nas subescalas é considerado nível significativo de burnout.

A crítica a estes instrumentos de pesquisa é que são focados em questões negativas, tendo como resultado a graduação do mal-estar e não o nível de bem-estar dos profissionais.

3.8 Impacto na prática médica e no paciente

O burnout tem demonstrado impactar negativamente o cuidado ao paciente e os sistemas de saúde, diminuindo a satisfação dos pacientes, aumentando os erros médicos, aumentando as mudanças de emprego e levando a aposentadorias precoces [4]. Burnout e fadiga são independentemente associados a erros médicos maiores reportados pelos próprios profissionais [24].

O burnout médico não só acarreta aumento dos custos no sistema de saúde (devido a afastamento do trabalho, improdutividade e faltas), mas também leva a múltiplas outras consequências físicas, espirituais e emocionais [25]. As suas 3 dimensões (exaustão emocional, despersonalização e sensação de ineficiência) são associadas a maior chance de envolvimento em incidentes com a segurança do paciente, baixo profissionalismo (principalmente a despersonalização) e baixa satisfação do paciente [26].

3.9 Prevenção e tratamento

Para a elaboração de uma estratégia de prevenção customizada que seja aplicada a tempo de evitar-se as complicações do burnout, como o abandono do emprego, as faltas ou a má prática, é necessária a identificação dos sintomas em desenvolvimento precocemente [27].

Para o fim de redução das taxas de burnout entre os médicos é necessária uma estratégia que foque em mudanças nos fatores estressores institucionais e do local de trabalho, e no aumento da resiliência do indivíduo [28]. No entanto, historicamente, as ações adotadas para redução do burnout são majoritariamente focadas no indivíduo, sem fazer a mudança estrutural necessária no ambiente de trabalho – como as mudanças no processo de trabalho e no modelo da prática médica.

Quando focadas no indivíduo, as estratégias utilizadas são com o objetivo de fazer o médico atentar para o seu próprio bem-estar [29]. Uma revisão sistemática da literatura mostrou que há evidências de baixa qualidade mostrando que a terapia cognitivo-comportamental associada ou não a técnicas de relaxamento leva a uma diminuição modesta nos níveis de estresse no trabalho. Reduções semelhantes podem ser conseguidas com técnicas de relaxamento como massagem ou mindfulness [30]. Do ponto de vista institucional, a redução das horas de plantão parece ser efetiva [31].

Um estudo da Mayo Clinic propõe 9 estratégias aplicadas em sua instituição para promover o bem-estar médico, sendo elas: reconhecer o problema e avaliá-lo periodicamente com instrumentos validados; aproveitar o poder da liderança eficiente para promover saúde individual e organizacional; desenvolvimento e implementação de intervenções específicas para cada unidade/departamento; cultivar a comunicação no trabalho – através de espaços para troca de experiências, suporte emocional e

compartilhamento de ideias; uso de recompensas e incentivos sabiamente – de forma a não incentivar o médico a trabalhar mais horas para alcançar seus objetivos; alinhar os valores da instituição com os dos profissionais; flexibilização de horários e integração da vida pessoal e profissional; prover ao médico recursos para promoção de autocuidado, ferramentas para auto ajustes e treinamento de técnicas para aumento da resiliência e a implementação de programa que facilite e financie a ciência organizacional. A experiência da instituição é que esforços em nível organizacional tem um efeito profundo no bem-estar dos médicos. Com a implementação dessas estratégias as taxas de burnout dos médicos da instituição reduziram a níveis abaixo da média nacional [32].

4 BURNOUT EM UROLOGISTAS

4.1 Prevalência e fatores de risco

A urologia está entre as especialidades médicas com maiores taxas de burnout e menor satisfação com o balanço entre a vida pessoal e a profissional [2]. A prevalência geral de burnout entre os urologistas americanos é de 38,8% e de 41,3% naqueles com menos de 65 anos. As taxas são maiores entre os urologistas no meio da carreira em comparação aos extremos, e algumas subespecialidades parecem proteger contra o burnout, sendo a menor taxa entre os urologistas pediátricos (25,5%) [5]. Segundo um relatório de 2019, a Urologia estaria no topo das especialidades médicas com maior prevalência de burnout (54%) e em segundo lugar em horas trabalhadas, estando atrás apenas da cirurgia geral [33].

Os fatores apontados pelos urologistas como contribuintes para o burnout são a falta de autonomia, o trabalho em clínica privada e as atividades burocráticas. Urologistas em treinamento apresentam menores taxas de satisfação pessoal e maiores taxas de despersonalização. Já a exaustão emocional é maior em urologistas na metade da carreira. Socialização e exercícios físicos são relacionados a menores taxas de burnout entre os urologistas [34].

4.2 Satisfação com o trabalho e impacto na carreira

A satisfação com o trabalho garante que o urologista continue a cuidar dos pacientes, faça pesquisas, ajude na formação de novos médicos e sirva a comunidade, sendo essencial para a diminuição do estresse e do burnout. Para os urologistas que atuam na prática clínica, os fatores que impactam a satisfação com o trabalho são a recompensa financeira, o número de horas trabalhadas, o trabalho em ambiente acadêmico e a idade (sendo maior nos extremos da carreira) [35].

Burnout é um fator que impacta significativamente a longevidade das carreiras dos urologistas – pode ser responsável por aposentadorias precoces e potencial abuso de substâncias. Ele está presente na cultura do urologista desde o início da sua formação e permanece até mesmo em profissionais já consolidados na carreira [36].

A percepção pelos estudantes de medicina da vida do residente de especialidades cirúrgicas sendo estressante, com sobrecarga de horas de trabalho e tempo inadequado para as atividades pessoais e familiares está iniciando uma tendência a escolha de especialidades não cirúrgicas pelos melhores estudantes a fim

de alcançar uma melhor qualidade de vida [37]. Quando questionados se escolheriam novamente a especialidade, os residentes de urologia com burnout são mais propensos a responder que não; são, também, mais propensos a escolher uma nova profissão além da medicina se tivessem uma segunda oportunidade em comparação com seus colegas [6].

5 PANDEMIA DA COVID-19

5.1 Epidemiologia

A Organização Mundial da Saúde, em 9 de janeiro de 2020, reportou que havia sido identificada a etiologia – um novo coronavírus Sars-Cov-2 - da pneumonia viral em expansão em Wuhan – China. Em 30 de janeiro de 2020, quando já havia 98 casos confirmados da doença em 18 países além da China, o Diretor Geral da OMS declarou o surto global de COVID-19 uma emergência de saúde pública de preocupação internacional [38].

No Brasil, o primeiro caso confirmado de infecção pelo Sars-Cov-2 foi em 26 de fevereiro em São Paulo e em 7 de fevereiro de 2020 foi sancionada a Lei da Quarentena pelo presidente da república, Jair Bolsonaro. Até esta revisão da literatura, o Brasil contava com mais de 6603540 infectados, atrás apenas dos EUA, contabilizando 176941 óbitos pela doença.

5.2 Covid-19 e o impacto nos trabalhadores da saúde

Profissionais de saúde que estão diretamente envolvidos no diagnóstico, tratamento e cuidado de pacientes com Covid-19 estão sob risco de desenvolver estresse psicológico e outros sintomas de saúde mental. O aumento do número de pacientes suspeitos e contaminados, a carga de trabalho exaustiva, a falta de equipamentos de proteção individual (EPI), a falta de alguns medicamentos e o sentimento de não estar recebendo o suporte adequado contribuem para a sobrecarga mental dos trabalhadores da saúde [10].

A pressão sobre os profissionais da saúde durante a pandemia é intensa e ocorre de duas formas: através do potencial aumento do número de doentes que leva ao esgotamento da capacidade de atendimento dos serviços de saúde e também pelos efeitos adversos na saúde dos trabalhadores, incluindo o risco de infecção pela doença [11]. Os aspectos relacionados ao impacto psicossocial da Covid-19 nos profissionais de saúde são o sentimento de impotência, a culpa, o afastamento da família enquanto em quarentena, o burnout, a depressão, o medo de infecção e das complicações, a incerteza, a sobrecarga de horas de trabalho e o abuso de substâncias [39].

Muitos fatores associados a Covid-19 podem exacerbar a fadiga e o burnout entre os trabalhadores da saúde, sendo estes os maiores contribuintes: os riscos ocupacionais – falta de EPIs e número insuficiente de testes; a resposta ineficaz dos governos – demora para fornecimento de novos respiradores e reposição de EPIs; a ineficiência dos processos de cuidado – falta de uniformização das práticas de triagem, solicitação de materiais e manejo das emergências; e a instabilidade

financeira [40]. As fontes de ansiedade e estresse entre os profissionais da saúde durante a pandemia são: o acesso a EPIs adequados; a exposição ao vírus no trabalho e levar a doença para casa e família; o acesso rápido ao teste da doença em caso de sintomas; a incerteza de que sua instituição de trabalho cuidará das necessidades da sua família em caso de contrair a doença; acesso a creches/recreações durante as horas aumentadas de trabalho e as escolas fechadas; apoio as necessidades pessoais e familiares enquanto horas de trabalho aumentadas; capacidade de prover atendimento competente quando mudado de área/especialidade; e falta de acesso a informações atualizadas e comunicação [41].

A piora aguda dos estressores sistêmicos pode levar a um impacto significativo e negativo no sistema de saúde e na segurança do paciente [12]. Intervenções precoces podem reduzir o impacto na saúde mental dos profissionais da saúde. A Organização Mundial da Saúde publicou algumas considerações para o manejo da saúde mental pelos profissionais da saúde durante a pandemia: assegurar descanso suficiente entre os plantões, alimentar-se adequadamente com alimentos saudáveis, realizar atividades físicas, manter contato com amigos e familiares, evitar o uso de tabaco, álcool e outras drogas e manter contato ainda que virtual com as pessoas queridas [38].

JUSTIFICATIVA

Burnout é uma condição muito prevalente entre os médicos e foco de especial atenção nos últimos anos, devido ao seu impacto negativo no cuidado do paciente e nas instituições de saúde. Poucos estudos avaliaram a prevalência de burnout especificamente em urologistas, porém os resultados disponíveis mostram taxas elevadas entre residentes e especialistas da área, estando entre as especialidades com maior prevalência de sintomas associados ao burnout. A grande maioria dos estudos identifica o gênero feminino associado a maiores taxas de burnout entre os médicos, principalmente nas especialidades cirúrgicas. No Brasil, o número de urologistas mulheres aumentou significativamente na última década, passando de 48 associadas a Sociedade Brasileira de Urologia em 2008 para 126 em 2018 – um crescimento de 162%.

Médicos que estão em atendimento direto a pacientes com Covid-19 estão sob risco elevado de desenvolvimento de estresse psicológico e outros sintomas de saúde mental. A identificação da prevalência de burnout entre urologistas brasileiros durante a pandemia de Covid-19 e os fatores associados, possibilitará o planejamento de estratégias que visam a promover o bem-estar médico, diminuindo-se as taxas de burnout e evitando-se o impacto negativo nos pacientes e nos sistemas de saúde.

HIPÓTESES

1 HIPÓTESE NULA

Os urologistas brasileiros não apresentam taxas significativas de burnout durante a pandemia da Covid-19.

2 HIPÓTESE ALTERNATIVA

Os urologistas brasileiros apresentam taxas significativas de burnout durante a pandemia da Covid-19.

OBJETIVOS

1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Avaliar a taxa de burnout entre urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

Avaliar a qualidade de sono entre urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Avaliar os níveis de estresse entre urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Comparar a taxa de burnout entre homens e mulheres urologistas brasileiros durante a pandemia.

Comparar a qualidade de sono entre homens e mulheres urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Comparar os níveis de estresse entre homens e mulheres urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Avaliar a associação entre níveis de estresse e níveis de burnout em urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Avaliar a associação entre qualidade do sono e níveis de burnout em urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Avaliar a associação de características demográficas e da prática clínica com os níveis de burnout em urologistas brasileiros durante a pandemia da Covid-19.

Comparar a prevalência de burnout (e outros desfechos associados) entre os urologistas brasileiros com dados previamente publicados na literatura médica.

REFERÊNCIAS

- [1] FREUDENBERGER, H. J. Staff Burn-Out. **Journal of Social Issues**, v. 30, n. 1, p. 159–165, 1974.
- [2] SHANAFELT, T. D. et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2017. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 94, n. 9, p. 1681–1694, 2019.
- [3] SCHRIJVER, I. Pathology in the Medical Profession?: Taking the Pulse of Physician Wellness and Burnout. **Archives of Pathology & Laboratory Medicine**, v. 140, n. 9, p. 976–982, 2016.
- [4] NORTH, A. C. Review Article: Physician Burnout in Urology. **Urology Practice**, v. 4, n. 2, p. 155–161, 2017.
- [5] NORTH, A. C. et al. Burnout in Urology: Findings from the 2016 AUA Annual Census. **Urology Practice**, v. 5, n. 6, p. 489–494, 2018.
- [6] MARCHALIK, D.; CATOMERIS, A.; KRASNOW, R. The Impact of Burnout on Professional and Academic Goals and Career Regret in Urology Trainees. **Journal of Urology**, v. 202, n. 1, p. 45–46, 2019.
- [7] AMOAFI, E. et al. What are the significant factors associated with burnout in doctors?: Table 1. **Occupational Medicine**, v. 65, n. 2, p. 117–121, 2014.

[8] STEWART, N. H.; ARORA, V. M. The Impact of Sleep and Circadian Disorders on Physician Burnout. **Chest**, v. 156, n. 5, p. 1022–1030, 2019.

[9] QUAN, S. F. et al. 0996 Interim Findings from a Sleep Health and Wellness Program to Reduce Occupational Burnout. **Sleep**, v. 42, n. Supplement_1, 2019.

[10] LAI, J. et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 3, 2020.

[11] ADAMS, J. G.; WALLS, R. M. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. **Jama**, v. 323, n. 15, p. 1439, 2020.

[12] RESTAURI, N.; SHERIDAN, A. D. Burnout and Posttraumatic Stress Disorder in the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Intersection, Impact, and Interventions. **Journal of the American College of Radiology**, v. 17, n. 7, p. 921–926, 2020.

[13] MASLACH, C.; SCHAUFELI, W. B.; LEITER, M. P. Job Burnout. **Annual Review of Psychology**, v. 52, n. 1, p. 397–422, 2001.

[14] ROTHENBERGER, D. A. Physician Burnout and Well-Being. **Diseases of the Colon & Rectum**, v. 60, n. 6, p. 567–576, 2017.

[15] BRADY, K. J. S. et al. What Do We Mean by Physician Wellness? A Systematic Review of Its Definition and Measurement. **Academic Psychiatry**, v. 42, n. 1, p. 94–108, 2017.

- [16] KANCHERLA, B. S. et al. Sleep, fatigue and burnout among physicians: an American Academy of Sleep Medicine position statement. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 16, n. 5, p. 803–805, 2020.
- [17] KANCHERLA, B. S. et al. What is the role of sleep in physician burnout? **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 16, n. 5, p. 807–810, 2020.
- [18] VELA-BUENO, A. et al. Insomnia and sleep quality among primary care physicians with low and high burnout levels. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 64, n. 4, p. 435–442, 2008.
- [19] DYRBYE, L. N. Relationship Between Work-Home Conflicts and Burnout Among American Surgeons. **Archives of Surgery**, v. 146, n. 2, p. 211, 2011.
- [20] DYRBYE, L. N. et al. Association of Clinical Specialty With Symptoms of Burnout and Career Choice Regret Among US Resident Physicians. **Jama**, v. 320, n. 11, p. 1114, 2018.
- [21] DAHLKE, A. R. et al. Gender Differences in Utilization of Duty-hour Regulations, Aspects of Burnout, and Psychological Well-being Among General Surgery Residents in the United States. **Annals of Surgery**, v. 268, n. 2, p. 204–211, 2018.
- [22] RAJ, K. S. Well-Being in Residency: A Systematic Review. **Journal of Graduate Medical Education**, v. 8, n. 5, p. 674–684, 2016.
- [23] KRISTENSEN, T. S. et al. The Copenhagen Burnout Inventory: A new tool for the assessment of burnout. **Work & Stress**, v. 19, n. 3, p. 192–207, 2005.

- [24] TAWFIK, D. S. et al. Physician Burnout, Well-being, and Work Unit Safety Grades in Relationship to Reported Medical Errors. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 93, n. 11, p. 1571–1580, 2018.
- [25] FRED, H. L.; SCHEID, M. S. Physician Burnout: Causes, Consequences, and (?) Cures. **Texas Heart Institute Journal**, v. 45, n. 4, p. 198–202, 2018.
- [26] PANAGIOTI, M. et al. Association Between Physician Burnout and Patient Safety, Professionalism, and Patient Satisfaction. **JAMA Internal Medicine**, v. 178, n. 10, p. 1317, 2018.
- [27] MASLACH, C.; LEITER, M. P. Early predictors of job burnout and engagement. **Journal of Applied Psychology**, v. 93, n. 3, p. 498–512, 2008.
- [28] SQUIERS, J. J. et al. Physician Burnout: Are We Treating the Symptoms Instead of the Disease? **The Annals of Thoracic Surgery**, v. 104, n. 4, p. 1117–1122, 2017.
- [29] GREGORY, S. T.; MENSER, T.; GREGORY, B. T. An Organizational Intervention to Reduce Physician Burnout. **Journal of Healthcare Management**, v. 63, n. 5, p. 338–352, 2018.
- [30] RUOTSALAINEN, J. H. et al. Preventing occupational stress in healthcare workers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2015.
- [31] WEST, C. P. et al. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, v. 388, n. 10057, p. 2272–2281, 2016.

[32] SHANAFELT, T. D.; NOSEWORTHY, J. H. Executive Leadership and Physician Well-being. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 92, n. 1, p. 129–146, 2017.

[33] KANE, L. Medscape National Physician Burnout, Depression & Suicide Report 2019. Medscape, 16 de jan. de 2019. Disponível em:

<<https://www.medscape.com/slideshow/2019-lifestyle-burnout-depression-6011056#14>>. Acesso em: 28 de jul. de 2020.

[34] CHENG, J. W. et al. Stressors and Coping Mechanisms Related to Burnout Within Urology. **Urology**, v. 139, p. 27–36, 2020.

[35] PRUTHI, N. R. et al. Factors Related to Job Satisfaction in Urology. **Urology Practice**, v. 3, n. 3, p. 169–174, 2016.

[36] FRANC-GUIMOND, J. et al. Urologist burnout: Frequency, causes, and potential solutions to an unspoken entity. **Canadian Urological Association Journal**, v. 12, n. 4, p. 137–42, 2017.

[37] RODRÍGUEZ-SOCARRÁS, M. et al. Estilo de vida y burnout en residentes y urólogos jóvenes. **Actas Urológicas Españolas**, v. 44, n. 1, p. 19–26, 2020.

[38] **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-MentalHealth-2020.1>

[39] DUBEY, S. et al. Psychosocial impact of COVID-19. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 14, n. 5, p. 779–788, 2020.

[40] SASANGO HAR, F. et al. Provider Burnout and Fatigue During the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned From a High-Volume Intensive Care Unit. **Anesthesia & Analgesia**, v. 131, n. 1, p. 106–111, 2020.

[41] SHANAFELT, T.; RIPP, J.; TROCKEL, M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. **Jama**, v. 323, n. 21, p. 2133, 2020.

ARTIGO EM INGLÊS

Aceito para publicação em 01/10/2020 pelo Dr. Luciano Favorito, editor chefe do International Brazilian Journal of Urology (ANEXO 1).

Brazilian Urologists' Mental Health Aspects During the Covid-19 Pandemic

INTRODUCTION

Burnout is a psychological syndrome that emerges in response to emotional and interpersonal work-related stressors. Its main manifestations are exhaustion, depersonalization, and inefficiency (1). The prevalence of burnout among physicians is high, with an estimated percentage of 43.9% and 41.7% of physicians with a positive depression screen (2). Burnout rates among American urologists are also high with 38.8% meeting burnout criteria (3).

The following factors are associated with a higher prevalence of burnout among physicians: female gender, young age, long work hours, low job satisfaction, and conflicts between professional and personal life (4). Other factors that may also influence the development of burnout syndrome in physicians are chronic stress, lack of autonomy in the work environment and sleep deprivation (5). As with burnout, the prevalence of sleep deprivation and circadian disorders is high among physicians, and their health-related effects are similar (6). A positive screen for sleep disorders is associated with an approximately four-fold increase in burnout rates (7).

Burnout negatively affects patient care and healthcare systems, decreasing patient satisfaction, increasing medical errors and job switching, and leading to early retirements (8). It permeates urologists' culture from the beginning of their training. It

persists as a significant factor for work dissatisfaction, interpersonal conflicts, and psychoactive substance abuse, even in highly experienced professionals (9).

On January 9th, 2020, the World Health Organization (WHO) reported that an unprecedented coronavirus strain (Sars-CoV-2) caused the outbreak of viral pneumonia, Covid-19, in Wuhan, China. On January 30th, 2020, with 98 confirmed cases of the disease in 18 countries other than China, WHO Director-General declared the global outbreak of Covid-19 a public health emergency of international concern (10). In Brazil, the first confirmed Sars-CoV-2 infection case was on February 26th in the state of São Paulo. By the time of this review, Brazil had more than 4,528,756 confirmed cases and 136,575 deaths.

The Covid-19 pandemic represents one of the most significant challenges in modern medicine (11). Healthcare professionals, who are directly involved in the diagnosis, treatment, and care of patients with Covid-19, are at a higher risk of developing psychological stress and other mental health symptoms (12). The aspects related to the psychosocial impacts of Covid-19 on health professionals are feelings of helplessness, guilt, distancing from family during quarantine, exhaustion, depression, fear of infection and complications, uncertainty, overworking, and substance abuse (13). The acute worsening of systemic stressors may lead to a significantly negative impact on the healthcare system and patient safety (14). As with other specialties, the Covid-19 pandemic dramatically changed the urologists' routine (15).

This study aimed to identify the rates of burnout, stress, and sleep disorders among Brazilian urologists during the Covid-19 pandemic.

MATERIALS AND METHODS

This study was approved by the Ethics Committee of the Porto Alegre Clinical Hospital (CAAE 31645020.5.0000.5327).

Brazilian urologists practicing during the Covid-19 pandemic and six months prior were eligible for the study. An anonymous questionnaire on the Google Forms platform was sent to Brazilian urologists on July 1st, 2020, and each urologist was asked to send it to their teammates. The physicians agreed to the informed consent form before filling the questionnaire. We closed collections on July 30th, 2020.

We developed the questionnaire to assess the prevalence of burnout, stress, and poor sleep quality among Brazilian urologists during the pandemic. It consisted of demographic and clinical practice questions (gender, the region of the country where they work, work institution, number of urologists on the team, working hours, and surgical procedure hours), and the following questionnaires: Copenhagen Burnout Inventory (CBI), Perceived Stress Scale – 10 (PSS-10), and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

We assessed burnout using the CBI, which consisted of 19 questions divided into three domains: personal burnout, work-related burnout, and patient related burnout. We considered burnout significant when the score was greater than or equal to 50% in each domain or on average. We assessed stress perception using the PSS-10, which consisted of ten questions and whose final measure is classified as low (0-13), moderate (14-26), or high (27-40). We assessed sleep quality through the PSQI, which comprised seven components. When the sum was greater than five, we considered this to indicate poor sleep quality.

We assessed the association between qualitative variables using the Fisher's exact test. We used the Mann-Whitney U test for independent samples with two categories and the Kruskal-Wallis test for samples with more than two categories. We

tabulated the data in a Microsoft Office Excel spreadsheet and analyzed it using the IBM Statistical Package for the Social Sciences (v.20.0). The significance level was 5% ($p < 0.05$).

RESULTS

A total of 165 urologists answered the questionnaire, namely 127 men (77%) and 38 women (23%). Physicians from throughout Brazil participated, with a predominance of the Southern region (65.5%, or 108), followed by the Southeastern region (24.8%, or 41). Out of all questionees, 52.8% (87) work in an academic institution, and 45.5% (75) work exclusively in non-academic institutions. Additionally, 83.9% (125) work in teams with other urologists, 67.9% (112) spent less than 20 hours a week in hospitals, and 48.5% (80) dedicated less than six hours a week to surgical practice during the pandemic.

Regarding the CBI results, 7.87% (13) experienced patient-related burnout, 23% (38) work-related burnout, and 20.6% (34) personal burnout. When we calculated the average between the three domains, the overall burnout prevalence was 15.5% (25) (Figure 1). In females, there was a higher statistically significant level of personal burnout ($p = 0.005$) and work-related burnout ($p = 0.001$) in the bivariate analysis, with no significance in patient-related burnout ($p = 0.123$).

Regarding the PSS-10 results, 57.57% (95) of the urologists showed a moderate to high perceived stress during the pandemic, with a significant association with gender ($p = 0.043$): 73.68% (28) of women and 52.75% (67) of men had a moderate to high perceived stress.

Regarding the PSQI results, 44.84% (74) of the urologists had a poor sleep quality, with 60.5% (15) of women and 46.45% (59) of men, with no significant difference between genders.

There was a significant association between sleep quality and overall burnout ($p = 0.008$) (Table 1), work-related burnout ($p = 0.009$), and personal burnout rates ($p < 0.001$). The same association occurred between the perceived stress levels and overall burnout ($p < 0.001$), work-related burnout ($p < 0.001$), and personal burnout rates ($p < 0.001$).

DISCUSSION

Ours is the first study that evaluated burnout, stress and sleep disorders among Brazilian urologists. Burnout rates in urology gained prominence when Dr. Shanafelt published an update to his 2011 study with 2014 data, demonstrating a significant increase in burnout rates – which were already high – among urologists over this period (greater than 20%) (16). According to his data, derived from a subgroup analysis with 119 urologists (1.7% of the sample), the prevalence of burnout in this specialty was 63.6% in 2014. In 2017, the most extensive study to evaluate burnout in urologists took place using data derived from the 2016 American Urological Association (AUA) census, determining an overall burnout prevalence of 38.8% among American urologists (3). Our study, the first carried out with urologists during the Covid-19 pandemic, showed a prevalence of 23% work-related burnout, 20.6% personal burnout, and 7.87% patient-related burnout. After calculating the average between the three domains, the overall prevalence was 15.5%.

The rates found in our study are lower than those previously published with U.S. data (2, 3), even being collected during a pandemic. This may be explained by the decrease in the urologists' working time in hospitals and the lesser number of elective surgeries, with less worked hours – a factor strongly associated with the prevalence of burnout among Brazilian doctors. This decrease occurred due to a recommendation to reschedule elective surgeries during the pandemic to avoid the unnecessary exposure of patients and surgical staff and avoid the excessive use of personal protective equipment (15). It was suggested the treatment for urgent or emergent urological conditions only, even face to face and diagnostic activities underwent a great reduction, and in some cases a complete cancellation (17). It was also recommended that outpatients diagnostic procedures should be postponed, especially those requiring general anesthesia or sedation (18). Our findings confirm that the workload is a risk factor for burnout.

When comparing the average levels of burnout between men and women, our study found significantly higher personal burnout ($p = 0.005$) and work-related burnout ($p = 0.001$) in women. When assessing stress levels, women also had significantly higher levels of stress than men ($p = 0.043$). These findings are compatible with previous publications that indicate higher levels of burnout among women in surgical specialties, confirming that the female gender is a risk factor for burnout among physicians. However, the study carried out with American urologists in the AUA census do not present the same association (3). Among the possible reasons for higher stress levels and personal burnout among women is the conflict between home and work life. Schools and daycare centers remained closed during the pandemic, increasing the time of child care at home. Another crucial aspect is that the proportion of female urologists is lower in Brazil than in the U.S. In Brazil, women accounted for only 2%

(126) of the total number of members of the Brazilian Society of Urology in 2018. However, in the U.S., women represent 9.9% of urologists associated with AUA. Our study evaluated 30% of Brazilian female urologists (38/126).

In our sample, 74/165 (44.84%) of the urologists had poor sleep quality during the pandemic, with no significant difference between genders. We found an association between sleep quality and levels of overall ($p = 0.008$), work-related ($p = 0.009$), and personal ($p < 0.001$) burnout. This finding is consistent with studies showing that poor sleep quality is a risk factor for burnout (7, 8).

57,57% (95) of urologists had moderate to high perceived stress levels. Additionally, we also found an association between stress levels and overall ($p < 0.001$), work-related ($p < 0.001$), and personal burnout ($p < 0.001$) levels. The individuals' control under daily life circumstances impacts their perceived stress. During a pandemic, there is a decrease in the predictability of events, especially among health professionals, who had their work routines significantly changed, including the telemedicine's emergency implementation to maintain urological care quality and avoid the risk of disseminating Covid-19 (19).

A positive aspect of our study is that it is the first of its kind to assess aspects of mental health in Brazilian urologists. Despite the limitations of a survey study, we obtained a representative sample of Brazilian urologists working during the pandemic. Additionally, it is the first study to evaluate burnout, stress and sleep disorders in urologists during the pandemic.

CONCLUSIONS

Burnout prevalence in Brazilian urologists during the Covid-19 pandemic was lower than previous U.S findings but consistent with the burnout rates among Brazilian physicians. We found a high level of stress and poor sleep quality and also a significant association between stress and poor sleep quality with burnout levels among urologists.

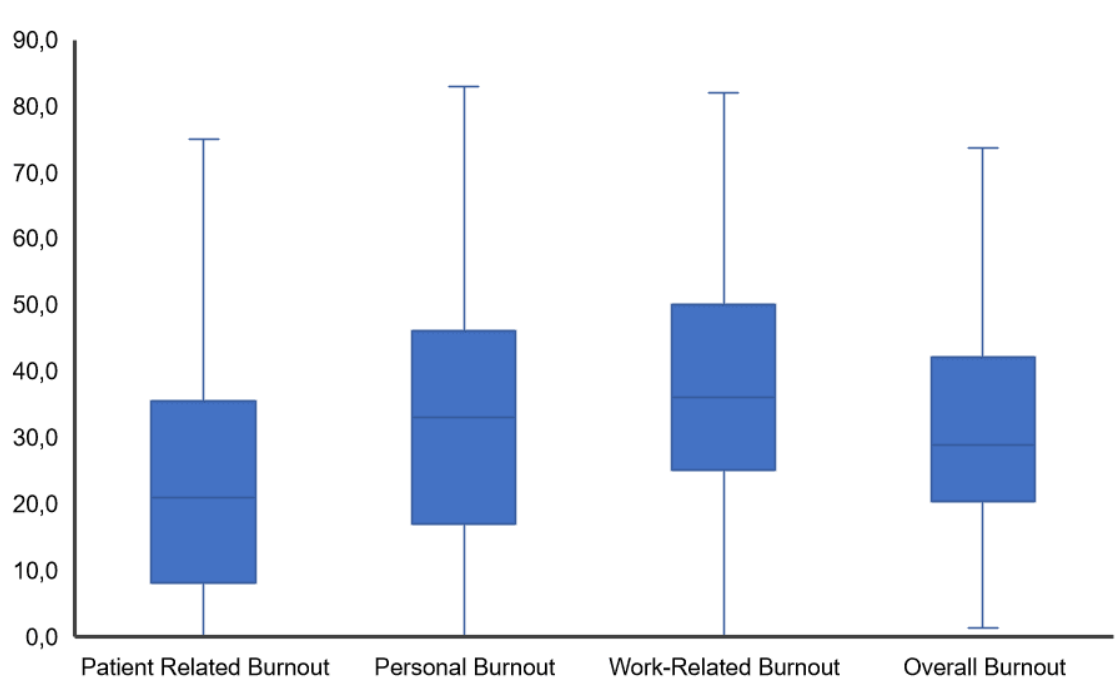
REFERENCES

- 1) Maslach C, Leiter MP: Early Predictors of Job Burnout and Engagement. *Journal of Applied Psychology*. 2008; 93: 498-512.
- 2) Shanafelt TD, West CP, Sinsky C, Trockel M, Tutty M, Satele DV, et al: Changes in Burnout and Satisfaction with Work-Life Integration in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2017. *Mayo Clin Proc*. 2019; 94(9): 1681-1694.
- 3) North AC, McKenna PH, McNeil BK, Franc-Guimond J, Meeks WD, Schlossberg SM, et al: Burnout in Urology - Findings from the 2016 AUA Annual Census. *Urology Practice*. 2017; 5(6): 489-494.
- 4) Amofo E, Hanbali N, Patel A, Singh P: What are the significant factors associated with burnout in doctors? *Occupational Medicine*. 2015; 65(2): 117-121.
- 5) Schrijver I: Pathology in the Medical Profession? Taking the Pulse of Physician Wellness and Burnout. *Arch Pathol Lab Med*. 2016; 140(9): 976–982.
- 6) Stewart NH, Arora VM: The Impact of Sleep and Circadian Disorders on Physician Burnout. *CHEST*. 2019; 156(5):1022-1030.

- 7) Quan SF, Weaver MD, Barger LK, O'Brien CS, Viyaran N, Qadri S, et al: Interim Findings From a Sleep Health and Wellness Program to Reduce Occupational Burnout. *SLEEP*. 2019; 42(1): A401.
- 8) North, AC: Physician burnout among urologists. *Urology Practice*. 2017; 4(2): 155-161.
- 9) Franc-Guimond J, McNeil B, Schlossberg SM, North AC: Urologist burnout: Frequency, causes, and potential solutions to an unspoken entity. *Can Urol Assoc J*. 2018;12(4):137-42.
- 10) World Health Organization: Timeline: WHO's COVID-19 response. [Internet]. Available at <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>>.
- 11) De la Reza MT, Autrán-Gómez AM, Tardío GU, Bolaños JÁ, Rivero JCG: Emergency Surgery in Urology during the COVID-19 Pandemic. *Int Braz J Urol*. 2020; 46: 201-206.
- 12) Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al: Factors Associated with Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Network Open*. 2020;3(3): e2
- 13) Dubey S, Biswas P, Ghosh R, Chatterjee S, Dubey MJ, Chatterjee S, et al: Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020; 14: 779-788.
- 14) Restauri N, Sheridan AD: Burnout and Posttraumatic Stress Disorder in the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Intersection, Impact, and Interventions. *J Am Coll Radiol*. 2020; 17:921-926.
- 15) Carneiro A, Wroclawski ML, Nahar B, Soares A, Cardoso AP, Kim NJ, et al: Impact of the COVID-19 Pandemic on the Urologist's clinical practice in Brazil:

- a management guideline proposal for low- and middle-income countries during the crisis period. *Int Braz J Urol.* 2020; 46:501-510.
- 16) Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al: Changes in Burnout and Satisfaction with Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc.* 2015; 90(12): 1600-1613.
- 17) Esperto F, Prata F, Civitella A, Pang KH, Marchioni M, Tuzzolo P, et al. Implementation and strategies to ensure adequate coordination within a Urology Department during the COVID-19 pandemic. *Int Braz J Urol.* 2020; 46(1):170-180.
- 18) Mazzucchi E, Torricelli FCM, Vicentini FC, Marchini GS, Danilovic A, Batagello CA, et al. The impact of COVID-19 in medical practice. A review focused on Urology. *Int Braz J Urol.* 2020; 46:[Ahead of print].
- 19) Cacciamani GE, Shah M, Yip W, Abreu A, Park D, Fuchs G: Impact of Covid-19 on the urology service in United States: perspectives and strategies to face a Pandemic. *Int Braz J Urol.* 2020; 46:207-214.

FIGURES

Figure 1. Boxplot - Brazilian urologists' burnout rates during the Covid-19 pandemic

TABLES

Table 1. Burnout distribution in relation to sleep quality and perceived stress level of Brazilian urologists during the COVID-19 pandemic

	Burnout				p-value
	No		Yes		
	n	%	n	%	
Sleep Quality					
Poor	69	(49,3)	5	(20)	0,008
Good	71	(50,7)	20	(80)	
Perceived Stress Level					
Low	67	(47,9)	3	(12)	<0,001
Moderate	67	(47,9)	13	(52)	
High	6	(4,3)	9	(36)	

p = Fisher's Exact test

SUPPLEMENTARY MATERIAL 1 - Web-based survey, translated to English.Demographic and Clinical Practice Questions

1. Gender
 - Male
 - Female

2. Region of the country
 - South
 - Southeast
 - Midwest
 - North
 - Northeast

3. Practice setting
 - Non-academic
 - Academic
 - Both

4. Practice size
 - Solo
 - 1-3 Urologists
 - >3 Urologists

5. Workload
 - <20 h/week
 - 20-39 h/week
 - 40-59 h/week
 - 60-99 h/week
 - >100 h/week

6. Hours dedicated to surgery
 - <6 h/week
 - 6-12 h/week
 - 12-18 h/week
 - 18-24 h/week
 - >24 h/week

Instructions: The following questions relate to your usual sleep habits during the past month only. Your answers should indicate the most accurate reply for the majority of days and nights in the past month. **Please answer all questions.**

1. During the past month, what time have you usually gone to bed at night?

2. During the past month, how long (in minutes) has it usually taken you to fall asleep each night?

3. During the past month, what time have you usually gotten up in the morning?

4. During the past month, how many hours of actual sleep did you get at night? (This may be different than the number of hours you spent in bed.)

5. During the past month, how often have you had trouble sleeping because you...

- a) Cannot get to sleep within 30 minutes

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

- b) Wake up in the middle of the night or early morning

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

- c) Have to get up to use the bathroom

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

d) Cannot breathe comfortably

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

e) Cough or snore loudly

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

f) Feel too cold

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

g) Feel too hot

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

f) Have bad dreams

() Not during the past month

() Less than once a week

() Once or twice a week

() Three or more times a week

g) Have pain

- Not during the past month
- Less than once a week
- Once or twice a week
- Three or more times a week

h) Other reason(s), please describe: _____.

6. During the past month, how often have you taken medicine to help you sleep (prescribed or “over the counter”)?

- Not during the past month
- Less than once a week
- Once or twice a week
- Three or more times a week

7. During the past month, how often have you had trouble staying awake while driving, eating meals, or engaging in social activity?

- Not during the past month
- Less than once a week
- Once or twice a week
- Three or more times a week

8. During the past month, how much of a problem has it been for you to keep up enough enthusiasm to get things done?

- No problem at all
- Only a very slight problem
- Somewhat of a problem
- A very big problem

9. During the past month, how would you rate your sleep quality overall?

- Very good
- Fairly good
- Fairly bad
- Very bad

Perceived Stress Scale

The questions in this scale ask about your feelings and thoughts during the last month. In each case, you will be asked to indicate how often you felt or thought a certain way. Although some of the questions are similar, there are differences between them and you should treat each one as a separate question. The best approach is to answer fairly quickly. That is, don't try to count up the number of times you felt a particular way; rather indicate the alternative that seems like a reasonable estimate.

1. In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly?

- Never
- Almost never
- Sometimes
- Fairly often
- Very often

2. In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life?

- Never
- Almost never
- Sometimes
- Fairly often
- Very often

3. In the last month, how often have you felt nervous and stressed?

- Never

- Almost never
 - Sometimes
 - Fairly often
 - Very often
4. In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?
- Never
 - Almost never
 - Sometimes
 - Fairly often
 - Very often
5. In the last month, how often have you felt that things were going your way?
- Never
 - Almost never
 - Sometimes
 - Fairly often
 - Very often
6. In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?
- Never
 - Almost never
 - Sometimes
 - Fairly often
 - Very often
7. In the last month, how often have you been able to control irritations in your life?
- Never
 - Almost never

- Sometimes
- Fairly often
- Very often
8. In the last month, how often have you felt that you were on top of things?
- Never
- Almost never
- Sometimes
- Fairly often
- Very often
9. In the last month, how often have you been angered because of things that happened that were outside of your control?
- Never
- Almost never
- Sometimes
- Fairly often
- Very often
10. In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?
- Never
- Almost never
- Sometimes
- Fairly often
- Very often

Burnout assessment - Copenhagen Burnout Inventory

Part One: Personal Burnout

1. How often do you feel tired?
- Always

- Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
2. How often are you physically exhausted?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
3. How often are you emotionally exhausted?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
4. How often do you think: "I can't take it anymore"?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
5. How often do you feel worn out?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom

Never/almost never

6. How often do you feel weak and susceptible to illness?

Always

Often

Sometimes

Seldom

Never/almost never

Part two: Work-related Burnout

1. Is your work emotionally exhausting?

To a very high degree

To a high degree

Somewhat

To a low degree

To a very low degree

2. Do you feel burnt out because of your work?

To a very high degree

To a high degree

Somewhat

To a low degree

To a very low degree

3. Does your work frustrate you?

To a very high degree

To a high degree

Somewhat

To a low degree

To a very low degree

4. Do you feel worn out at the end of the working day?

- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
5. Are you exhausted in the morning at the thought of another day at work?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
6. Do you feel that every working hour is tiring for you?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never
7. Do you have enough energy for family and friends during leisure time?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never

Part three: Patient-related Burnout

1. Do you find it hard to work with patients?
- To a very high degree
 - To a high degree

- Somewhat
 - To a low degree
 - To a very low degree
2. Do you find it frustrating to work with patients?
- To a very high degree
 - To a high degree
 - Somewhat
 - To a low degree
 - To a very low degree
3. Does it drain your energy to work with patients?
- To a very high degree
 - To a high degree
 - Somewhat
 - To a low degree
 - To a very low degree
4. Do you feel that you give more than you get back when you work with patients?
- To a very high degree
 - To a high degree
 - Somewhat
 - To a low degree
 - To a very low degree
5. Are you tired of working with patients?
- Always
 - Often
 - Sometimes
 - Seldom
 - Never/almost never

6. Do you sometimes wonder how long you will be able to continue working with patients?

Always

Often

Sometimes

Seldom

Never/almost never

Thank you!

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Burnout é uma síndrome psicológica muito comum entre os médicos mundialmente. Associado a outros aspectos da saúde mental, como a má qualidade de sono e o estresse, ele impacta negativamente a saúde do profissional, os sistemas de saúde e a relação médico-paciente.

A urologia é uma das especialidades médicas com maiores taxas de burnout entre seus praticantes. Nosso estudo foi o primeiro a avaliar os aspectos da saúde mental em urologistas brasileiros. Ainda que realizado durante a pandemia da Covid-19, momento em que os estressores no ambiente de trabalho estão ampliados, encontrou taxas menores da síndrome entre os urologistas, em comparação a estudos prévios de outros países. No entanto, as taxas de estresse e desordens do sono foram elevadas. Encontramos, também, associação entre os níveis de estresse, a má qualidade de sono e as taxas de burnout.

Concluimos que a implementação de medidas no ambiente de trabalho do urologista que visem a prevenção de desordens do sono e a redução do estresse, levaria a uma menor taxa de exaustão, despersonalização e ineficiência – características do burnout.

ANEXOS**ANEXO 1 – ACEITE PARA PUBLICAÇÃO DO ARTIGO**

International Braz J Urol

Decision Letter (IBJU-2020-0869.R2)

From: lufavorito@yahoo.com.br
To: aline.urologia@gmail.com
CC:
Subject: International Braz J Urol - Decision on Manuscript ID IBJU-2020-0869.R2
Body: 01-Oct-2020

Dear Dr. Silva:

It is a pleasure to accept your manuscript entitled "Brazilian Urologists' Mental Health Aspects During the Covid-19 Pandemic" in its current form for publication in the International Braz J Urol. The comments of the reviewer(s) who reviewed your manuscript are included at the foot of this letter.

Thank you for your fine contribution. On behalf of the Editors of the International Braz J Urol, we look forward to your continued contributions to the Journal.

Sincerely,
Dr. Luciano Favorito
Editor-in-Chief, International Braz J Urol
lufavorito@yahoo.com.br

Associate Editor
Comments to the Author:
(There are no comments.)

Date Sent: 01-Oct-2020