

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Francine dos Santos

**PERFIL DE SAÚDE DOS TRABALHADORES DE UM HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DO SUL DO PAÍS**

Porto Alegre
2018

Francine dos Santos

**PERFIL DE SAÚDE DOS TRABALHADORES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DO SUL DO PÁIS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Orientadora: Prof. Dra. Zilda Elisabeth de Albuquerque Santos

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Santos, Francine dos
PERFIL DE SAÚDE DOS TRABALHADORES DO HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE - RS / Francine dos Santos. -
- 2018.
43 f.
Orientadora: Zilda Elisabeth de Albuquerque
Santos.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,
2018.

1. Profissional de saúde. 2. Obesidade. 3.
hipertensão. 4. diabetes mellitus. 5. dor
osteomuscular. I. Albuquerque Santos, Zilda
Elisabeth de, orient. II. Título.

Francine dos Santos

**PERFIL DE SAÚDE DOS TRABALHADORES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DO SUL DO PAÍS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado a Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Nutricionista.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Ana Beatriz Almeida de Oliveira - UFRGS

Prof. Dr. Virgílio José Strasburg - UFRGS

Prof. Dra. Zilda Elisabeth de Albuquerque Santos - UFRGS

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer e dedicar este trabalho a memória de meus pais, Ana da Silva Preto e Remes Preto, que sempre me incentivaram a estudar, perseverar e nunca desistir. Esse sonho era tão meu quanto deles e sem eles eu não estaria aqui.

Gostaria de agradecer a minha querida orientadora Prof. Dra. Zilda Elisabeth de Albuquerque Santos por toda paciência durante este período. Pelos ensinamentos, apoio, compreensão e por ser um exemplo de profissional para mim.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, instituição que valorizo e me orgulho em ter feito parte e pela oportunidade de receber um ensino público de tanta qualidade.

Aos amigos que sempre estiveram ao meu lado e não me deixaram desistir no período mais difícil da minha vida e da graduação, Denise Diedrich, Deise Fagundes, Maurício Altieri, Greice Benites, Aline Souto, Catia T. Melo, Grace Oliveira e Geissa Baronio.

Aos amigos que me acompanham desde o início da minha jornada na UFRGS, Naiara Jacques, Nathalya Brazil, Marina Michelsen, Ana Luiza Fragoso e Camilo D'amore.

As colegas e amigas da nutrição Laís Schuh, Ariádrine Freitas, Anelise Silva, Francielle Veloso, Alessandra Ibanez, Vanessa Meneses, Anna Carolina Martinez.

As colegas de comissão de formatura Sara Bobadra, Ylana Rodrigues e Claudia Garbin pelo apoio e conselhos nesta reta final.

À minha família, irmãs, irmãos e sobrinhos. Pelo apoio e compreensão.

Aos meus professores que contribuíram para o meu crescimento profissional e pessoal, em especial as professoras Ana Beatriz Almeida de Oliveira, Raquel Canuto, Vanuska Lima e Viviani Ruffo de Oliveira pelos conselhos, apoio e carinho que sempre tiveram comigo.

Aos profissionais do Serviço de Medicina Ocupacional do HCPA que me receberam com tanto carinho, Bernadete Sonia Thiele, Liana Zampiron, Simone Souza, Pablo Meira, Dr. Francisco Arsego, Dr. Fabio Dantas e Dra Eunice Beatriz Chaves.

Por fim, agradeço a todos os profissionais que contribuíram com a minha formação durante a graduação e principalmente no período de estágios.

EPÍGRAFE

“Ama-se mais o que se conquista com esforço”.

Benjamin Disraeli

RESUMO

Introdução: A obesidade causa distúrbios metabólicos, sendo fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, diabetes mellitus e doenças osteomusculares que são problemas de saúde frequentes em trabalhadores da área da saúde. Prejuízos à saúde causados pelo trabalho trazem um grande ônus em termos de morbidade, mortalidade, custos financeiros e sociais, o que justifica o empenho para a proteção da saúde dos trabalhadores. Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do país.

Métodos: Estudo longitudinal onde foram analisados dados do estado nutricional, sócio demográficos e comportamentais coletados durante o exame médico periódico dos funcionários de um hospital universitário do Sul do país entre janeiro de 2016 e outubro de 2017.

Resultados: Dos 5275 trabalhadores analisados 53,9% referiram realizar algum tipo de atividade física e tabagismo foi referido por 6,7% destes. Em relação a dados de saúde, 14,3% possuíam hipertensão arterial sistêmica, 4,3% diabetes mellitus, 11% dislipidemias e 53,4% problemas osteomusculares. Uma sub amostra (n=1122) possuía dados de peso e altura disponíveis, estando 59% com excesso de peso, 35% de sobrepeso e 24% de obesidade.

Conclusão: O presente estudo mostrou que excesso de peso e doenças osteomusculares apresentam elevada prevalência entre os trabalhadores. Além disso, algumas categorias funcionais também apresentaram elevada prevalência de HAS e dislipidemia. Estes resultados apontam para a necessidade da instituição desenvolver programas que promovam saúde no trabalho e o autocuidado.

Palavras-chave: Profissional de Saúde, Estado Nutricional, Sobrepeso, Obesidade, Hipertensão, Hiperlipidemias, Dor Musculoesquelética, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Introduction: Obesity causes metabolic disorders, being risk factors for numerous diseases, such as hypertension, dyslipidemia and diabetes mellitus, which are the most frequent health problems in health workers. Current obesity in routine work, absenteeism rates and lower productivity, such as the consequent loss of capacity, disabilities and decreased quality of life.

Methods: Nutritional status, behavioral and health characteristics were found during the clinical examination of the agents of university hospital in the south of the country.

Results: In general, 59% are overweight, 35% are overweight and 24% are obese. More than half of the workers (53.9%) reported some type of physical activity and smoking, with 6.7% of the sample. Regarding health data, 14.3% had Systemic Arterial Hypertension, 4.3% Diabetes Mellitus, 11% dyslipidemia, 53.4% musculoskeletal problems. Surveillance agents were those with a higher prevalence of weight and obesity associated with a function. The hospital should be a local health promoter, aiming to improve the health and well-being of its patients and of its employees.

Conclusion: Overweight, obesity, and behavioral and occupational behaviors may differ by professional category.

Keywords: Health Personnel, Nutritional Status, Overweight, Obesity, Hypertension, Hyperlipidemias, Musculoskeletal Pain, Diabetes Mellitus

LISTA DE ABREVIACOES

DCNT - Doenças Crnicas No Transmissveis

DM - Diabetes Mellitus

DM1 - Diabetes Mellitus Tipo 1

DM2 - Diabetes Mellitus Tipo 2

DMG - Diabetes Mellitus Gestacional

EUA - Estados Unidos da América

HAS – Hipertensão Arterial Sistmica

IMC – ndice de Massa Corporal

OMS – Organizao Mundial da Saúde

PA - Pressão Arterial

PCMSO – Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteo para Doenças Crônicas por Inquérito Telefnico

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas e ocupacionais da amostra total (n= 5275) e subamostra (n=1122).....	24
Gráfico 1- Perfil antropométrico dos trabalhadores.....	25
Tabela 2 – Associação entre escolaridade, características comportamentais e de saúde e estado nutricional.....	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Justificativa.....	13
2 OBJETIVOS	14
2.1. Objetivo geral	14
2.1.1 Objetivos específicos	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 Doenças metabólicas.....	15
3.2 Saúde do trabalhador.....	19
3 ARTIGO CIENTÍFICO	21
Perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do País	21
4 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS	29
REFERÊNCIAS.....	30
ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CIENTÍFICA.....	34

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica com etiologia multifatorial, que se caracteriza pelo acúmulo de gordura corporal. De maneira preocupante a obesidade está relacionada ao aumento do risco de desenvolvimento de uma série de doenças crônicas, causando prejuízos à qualidade de vida do indivíduo. No Brasil, a obesidade cresceu 60% nos últimos 10 anos, sendo atualmente considerada um problema de saúde pública (SOCIEDADE BRASILEIRA DE METABOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA, 2018; BRASIL, 2017).

O excesso de peso já tem consequências bem estabelecidas, tais como distúrbios metabólicos e musculoesqueléticos, contribuindo para o desenvolvimento de patologias como diabetes, hipertensão, dislipidemias, lombalgia e dores articulares (LIN; LI, 2009; SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR, 2010).

Além disso a obesidade pode provocar impactos ocupacionais, já que o excesso de peso contribui no comprometimento da mobilidade, na incapacidade física e conseqüentemente na dor musculoesquelética crônica, levando ao aumento do absenteísmo e diminuição da produtividade dos funcionários (VINCENT et al., 2013).

Adultos economicamente ativos gastam mais de um quarto de suas vidas trabalhando. A pressão e as exigências do mundo do trabalho podem influenciar tanto os hábitos alimentares e de atividade física, quanto expor a fatores ocupacionais, como agentes nocivos, turnos e jornadas de trabalho, estresse e tensão psicossocial. Tais influências podem levar à obesidade, distúrbios metabólicos e doenças osteomusculares.

Distúrbios metabólicos e fatores ocupacionais podem estar relacionados, mas têm sido estudados separadamente. De uma forma geral, os distúrbios metabólicos são vistos como resultado de comportamentos inadequados dos indivíduos, enquanto o adoecimento no ambiente de trabalho é atribuído, essencialmente, à rotina imposta pelo empregador e sua prevenção fica sob responsabilidade deste. No entanto, manutenção de hábitos de vida saudáveis e proteção contra riscos ocupacionais são responsabilidade do binômio empregado/empregador.

Por isso, conhecer as condições de saúde dos trabalhadores é fundamental para que uma instituição tenha ferramentas para minimizar danos. O propósito deste estudo foi conhecer o perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do país.

Estes resultados poderão servir de base para a instituição planejar programas de educação em saúde e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis para os trabalhadores.

1.1 Justificativa

Prejuízos à saúde causados pelo trabalho trazem um grande ônus em termos de morbidade, mortalidade, custos financeiros e sociais, o que justifica o empenho para a proteção da saúde dos trabalhadores.

Apesar disso, considerando a gama de fatores ocupacionais que podem influenciar na saúde do trabalhador, programas que estimulem a manutenção da saúde e o autocuidado devem ser implementados no ambiente de trabalho. Assim como a relação entre fatores comportamentais, ocupacionais e distúrbios metabólicos, como excesso de peso, deve ser mais bem investigada.

Considerando o exposto, esse estudo se justifica pela necessidade de se investigar e conhecer a situação das condições dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do País e com seus resultados subsidiar a elaboração de programas de educação em saúde que visem promoção da saúde e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis entre trabalhadores do hospital.

2 OBJETIVOS

Nesta seção serão descritos o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

2.1. Objetivo geral

Conhecer o perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do país.

2.1.1 Objetivos específicos

- a) Identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os trabalhadores;
- b) identificar a prevalência de comorbidades (hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemias, dor osteomuscular) entre os trabalhadores;
- c) investigar a associação entre características sociodemográficas, comportamentais e ocupacionais dos trabalhadores e distúrbios metabólicos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são abordados os assuntos do referencial teórico utilizado: doenças metabólicas e saúde do trabalhador.

3.1 Doenças metabólicas

O sobrepeso e a obesidade podem ser definidos como o acúmulo de gordura corporal anormal ou em excesso em um indivíduo, podendo causar prejuízos a sua saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE METABOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA, 2018; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que seja utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) para classificação do peso em adultos; sendo considerado sobrepeso o $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ e obesidade o $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

O IMC é calculado através da divisão do peso do indivíduo (kg) pela sua altura (metros) elevada ao quadrado, sendo o resultado dado em (kg/m^2) e tem sido bastante utilizado como uma medida populacional bruta da obesidade. Apesar de sua praticidade, este índice apresenta como limitação o fato de não considerar a composição corporal, não diferenciando massa gorda de massa magra ou gordura visceral de subcutânea (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

A obesidade já é um problema de saúde pública. Segundo estimativas da OMS em 2016 cerca de 1,9 bilhões de adultos (18 anos ou mais) no mundo tinham excesso de peso, destes 650 milhões foram considerados obesos, correspondendo a cerca de 13% da população mundial daquele ano (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

Nos Estados Unidos da América (EUA) a prevalência de obesidade em adultos entre os anos de 2011 e 2014 foi de 36,5% (CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION, 2015). Na Europa, a estimativa de sobrepeso e obesidade no ano de 2008 foi superior a 50% da população adulta. Além disso, nos

23 países pesquisados, mais de 20% da população estava com obesidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

No Brasil, segundo dados publicados pelo Ministério da Saúde, 18,9% dos adultos estão obesos, com discreta prevalência entre as mulheres. No que se refere ao excesso de peso, 53,8% da população encontra-se com IMC superior a 25kg/m², sendo este resultado maior entre homens (57,7%) (BRASIL, 2017).

O estudo de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) apontou que, na região do Sul do Brasil, 52,8% dos homens na cidade de Porto Alegre estavam com sobrepeso, seguido de 52,2% em Curitiba e 49,1% em Florianópolis. Nas mulheres o percentual foi de 44,1% de sobrepeso na cidade de Curitiba, 42,3% em Porto Alegre e 40,2% em Florianópolis. As taxas de obesidade nos homens nesta região foram maiores na cidade de Porto Alegre 18%, seguido pela cidade de Curitiba 14,6% e Florianópolis 11,7%. O mesmo ocorreu para as mulheres da Região Sul do país, tendo Porto Alegre 18,1% das mulheres obesas, porém seguido por Florianópolis com 11,3% e Curitiba com 10,9% seguindo o panorama Mundial (BRASIL, 2017).

A obesidade apresenta causas multifatoriais e complexas envolvendo fatores de genéticos a até políticos (ARONNE; NELINSON; LILLO, 2009). Fatores genéticos que influenciam na obesidade são muito pesquisados, no entanto um número reduzido de anomalias genéticas foi descoberto (WRIGHT; ARONNE, 2012). Segundo Swinburn et al. (2011), a variabilidade genética que afeta o peso corporal pode ser atribuída a interações iniciadas no ambiente intra-uterino e a demais interações que ocorrem ao longo da vida, como interações gene-ambiente ou gene-comportamento. A interação gene-ambiente recebe contribuição de mecanismos epigenéticos que modificam a expressão de genes, podendo inclusive essas modificações serem transmitidas para gerações futuras.

As políticas governamentais também têm sua parcela de responsabilidade na epidemia de obesidade. Nos Estados Unidos na década de 70 as políticas de subsídio agrícolas aumentaram o fornecimento de alimentos o que contribuiu para o aumento da sua abundância e disponibilidade, favorecendo o consumo. O que refletiu diretamente no padrão alimentar, que mudou ao longo das últimas décadas.

A maneira como as pessoas se alimentam favorecem os excessos. Alimentos altamente calóricos, hiper palatáveis, ricos em gordura e açúcar são de fácil acesso

à população. Com o processo de industrialização dos alimentos o tamanho das porções também mudou. Hoje elas são maiores, o que contribui para o aumento da ingestão calórica diária (WRIGHT; ARONNE, 2012).

No Brasil alterações no padrão dietético e nutricional aliadas a mudanças econômicas sociais e demográficas resultaram no processo de transição nutricional, ocorrendo diminuição das prevalências de déficits nutricionais e aumento do sobrepeso e obesidade na população (SOUZA, 2010).

Fatores comportamentais como a prática de atividade física também diminuíram. Com o avanço da tecnologia, passa-se mais tempo ocioso ao longo do dia (assistindo televisão, internet, vídeo games, entre outros) conseqüentemente gasta-se menos calorias favorecendo o ganho de peso (WRIGHT; ARONNE, 2012).

O ganho de peso acentuado já tem conseqüências bem estabelecidas na literatura. A obesidade causa distúrbios metabólicos, sendo fator de risco para uma série de doenças, incluindo as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como hipertensão, diabetes, dislipidemia e doença cardiovascular (EZZATI; RIBOLI, 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014)

De acordo com Hall e colaboradores (2015) a adiposidade visceral é responsável por 65% a 75% do risco de desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica (HAS) primária. A HAS é uma alteração clínica que apresenta níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), podendo ser definida como pressão sistólica igual ou maior que 130 mmHg ou pressão diastólica maior ou igual a 80 mmHg (WHELTON et. al., 2017). Esta doença está frequentemente, relacionada a distúrbios funcionais e estruturais em órgãos-alvo como coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

A obesidade também está diretamente ligada a resistência à insulina, que ocorre quando os receptores das células musculares e hepáticas não reconhecem o hormônio insulina, dificultando, assim, a captação da glicose. Desta forma, quantidades maiores de insulina são necessárias para obter-se uma resposta satisfatória. Com o passar do tempo, esta condição sobrecarrega o pâncreas e os níveis de glicose plasmática ficam aumentados, o que é chamado de hiperglicemia. A hiperglicemia crônica tem efeito tóxico sobre as células das ilhotas pancreáticas,

prejudicando a secreção de insulina levando ao desenvolvimento do diabetes (RIOBÓ SERVÁN, 2013).

O Diabetes mellitus (DM) é um grupo de distúrbios metabólicos complexos caracterizado pela deficiência na secreção de insulina ou sua ação insuficiente, podendo ainda ser uma combinação de ambas, resultando em hiperglicemia. É uma condição de saúde crônica que requer estratégias alimentares e medicamentosas de cuidado. Esta doença pode ser dividida em diabetes tipo 1 (DM1), diabetes tipo 2 (DM2), diabetes gestacional (DMG) e pré-diabetes (CRAWFORD, 2017). No Brasil o número de pacientes diagnosticados com DM aumentou 61,8% em 10 anos (BRASIL, 2017).

A dislipidemia é outro distúrbio metabólico intimamente ligado à obesidade. Nela ocorre o aumento da concentração de colesterol total e colesterol LDL, diminuição da concentração de colesterol HDL e hipertrigliceridemia, estes podendo ocorrer isoladamente ou combinados. Uma combinação frequente destas anormalidades lipídicas é a hipertrigliceridemia e HDL baixo, resultando na dislipidemia aterogênica (MISRA; SHRIVASTAVA, 2013). Dados do VIGITEL (2016) mostraram uma prevalência de 24,8% do diagnóstico médico de dislipidemia no conjunto dos 27 Estados. As mulheres apresentam maior frequência de dislipidemia (26,3%) do que os homens (22,9%) (BRASIL, 2017). A obesidade, como desencadeadora de dislipidemia, hiperglicemia, hiperinsulinemia aumenta o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular (KLOP; ELTE; CABEZAS, 2013).

A obesidade também está associada ao aparecimento de distúrbios musculoesqueléticos. O excesso de peso contribui no comprometimento da mobilidade, na incapacidade física e conseqüentemente na dor musculoesquelética crônica. Os mecanismos potenciais que podem mediar a relação entre obesidade e o declínio funcional incluem deterioração da força muscular esquelética e inflamação sistêmica (VINCENT et al., 2013).

A obesidade pode levar conseqüências ocupacionais e de estilo de vida (HÄUSER et al., 2014). A região lombar e os joelhos são os mais comumente afetados, com dor que pode se apresentar de forma aguda, crônica, focal ou difusa. Sendo a dor lombar baixa uma das principais queixas de trabalhadores com dor musculoesquelética crônica (SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR, 2010).

Distúrbios osteomusculares são uma das principais causas de problemas de saúde relacionados com o trabalho (STEWART et al., 2014). Realizar movimentos repetitivos ou permanecer longos períodos na mesma posição combinados com inatividade física e hábitos de vida pouco saudáveis contribuem para o aparecimento desses distúrbios (BARRO et al., 2015).

A obesidade influencia diretamente na rotina do ambiente do trabalho, resultando em maiores taxas de absenteísmo e menor produtividade, como consequência de lesões ocupacionais, incapacidades e diminuição da qualidade de vida. Tais fatores estão diretamente relacionados ao aumento de custo para os empregadores e conseqüentemente para a sociedade (IWUALA et al., 2015).

3.2 Saúde do trabalhador

Estudos mostram que distúrbios metabólicos como hipertensão, dislipidemia e DM são os problemas de saúde mais frequentes em trabalhadores da área da saúde. Os funcionários de hospitais, incluindo equipe médica e demais profissionais de apoio apresentam elevado nível de estresse proveniente do trabalho em turnos e também estilo de vida pouco saudáveis como a inatividade física e alimentação inadequada (LIN; LI, 2009; NICHOLLS et al., 2017).

O bem-estar do trabalhador é uma área da saúde pública que necessita de maior atenção. A relação entre o trabalhador e seu ambiente de trabalho exerce influência na sua saúde, podendo repercutir na sua capacidade de trabalho. Estudo realizado por Paixão e colaboradores (2009) relaciona a obesidade a maiores chances de ocorrer um acidente de trabalho. Por outro lado, o trabalho parece também impactar na saúde do trabalhador, podendo contribuir para o agravamento de patologias (RIBEIRO et al., 2011).

De acordo com Nicholls et al. (2016) existe uma influência do ambiente de trabalho nos hábitos alimentares dos funcionários. Devido a longas jornadas de trabalho e turnos variados, aspectos físicos do ambiente, como a baixa disponibilidade de alimentos saudáveis no local e práticas alimentares sociais, o local de trabalho estaria relacionado aos fatores que causam excesso de peso e obesidade nos trabalhadores (NICHOLLS et al., 2017).

Levando-se em consideração que profissionais da saúde são muitas vezes vistos como modelos para seus pacientes um local de trabalho que incentive que seus funcionários tenham comportamentos saudáveis seria coerente (ZAPKA et al., 2009). Desta forma, é preciso uma intervenção em diferentes níveis para prevenir e tratar a obesidade, abordando medidas comportamentais, sociais e ambientais. Destacando-se a importância de pensar e planejar ações baseadas no local de trabalho e no trabalhador (GANS et al., 2015).

3 ARTIGO CIENTÍFICO

Perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do País

A revista científica escolhida para a submissão deste trabalho é a ***Clinical and Biomedical Research*** (ISSN 2357-9730). Este jornal concentra as publicações científicas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e da Escola de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do País

Francine dos Santos, Raquel Canuto, Francisco Jorge Arsego Quadros de Oliveira, Zilda Elizabeth de Albuquerque Santos

Resumo

Introdução: A obesidade causa distúrbios metabólicos, sendo fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como hipertensão, dislipidemias, diabetes mellitus e doenças osteomusculares que são problemas de saúde frequentes em trabalhadores da área da saúde. Prejuízos à saúde causados pelo trabalho trazem um grande ônus em termos de morbidade, mortalidade, custos financeiros e sociais, o que justifica o empenho para a proteção da saúde dos trabalhadores. Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do Sul do país.

Métodos: Foram analisados dados do estado nutricional, sócio demográficos e comportamentais coletados durante o exame médico periódico dos funcionários de um hospital universitário do Sul do País.

Resultados: Dos 5275 trabalhadores analisados (53,9%) referiram realizar algum tipo de atividade física e tabagismo foi referido por 6,7% destes. Em relação a dados de saúde, 14,3% possuíam Hipertensão Arterial Sistêmica, 4,3% Diabetes Mellitus, 11% dislipidemias e 53,4% problemas osteomusculares. Excesso de peso esteve presente em 59% de uma sub amostra (n=1122), sendo 35% de sobrepeso e 24% de obesidade.

Conclusão: O presente estudo mostrou que excesso de peso e doenças osteomusculares apresentam elevada prevalência entre os trabalhadores. Além disso, algumas categorias funcionais também apresentaram elevada prevalência de HAS e Dislipidemia. Estes resultados apontam para a necessidade de a instituição desenvolver programas que promovam saúde no trabalho e o autocuidado.

Palavras-Chave: *Profissional de Saúde, Estado Nutricional, Sobrepeso, Obesidade, Hipertensão, Hiperlipidemias, Dor Musculoesquelética, Diabetes Mellitus.*

Abstract

Introduction: Obesity causes metabolic disorders, being risk factors for numerous diseases, such as hypertension, dyslipidemia and diabetes mellitus, which are the most frequent health problems in health workers. Current obesity in routine work, absenteeism rates and lower productivity, such as the consequent loss of capacity, disabilities and decreased quality of life.

Methods: Nutritional status, behavioral and health characteristics were found during the clinical examination of the agents of university hospital in the south of the country.

Results: In general, 59% are overweight, 35% are overweight and 24% are obese. More than half of the workers (53.9%) reported some type of physical activity and smoking, with 6.7% of the sample. Regarding health data, 14.3% had Systemic Arterial Hypertension, 4.3% Diabetes Mellitus, 11% dyslipidemia, 53.4% musculoskeletal problems. Surveillance agents were those with a higher prevalence of weight and obesity associated with a function. The hospital should be a local health promoter, aiming to improve the health and well-being of its patients and of its employees.

Conclusion: Overweight, obesity, and behavioral and occupational behaviors may differ by professional category.

Keywords: *Health Personnel, Nutritional Status, Overweight, Obesity, Hypertension, Hyperlipidemias, Musculoskeletal Pain, Diabetes Mellitus*

Introdução

Sobrepeso e a obesidade podem ser definidos como o acúmulo de gordura corporal anormal ou em excesso em um indivíduo, podendo causar prejuízos a sua saúde (1,2).

A obesidade já é um problema de saúde pública. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde, em 2016, cerca de 1,9 bilhões de adultos (18 anos ou mais) no mundo tinham excesso de peso, destes 650 milhões foram considerados obesos, correspondendo a cerca de 13% da população mundial daquele ano (2). No Brasil, 18,9% dos adultos estão obesos, com discreta prevalência entre as mulheres (3).

O ganho de peso acentuado tem consequências bem estabelecidas. A obesidade é fator de risco para uma série de doenças, incluindo as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como hipertensão, diabetes, dislipidemia e doença cardiovascular e também está associada ao aparecimento de distúrbios musculoesqueléticos causando dor musculoesquelética crônica, comprometimento da mobilidade e incapacidade física (4,5,6).

Estudos mostram que DCNT são os problemas de saúde mais frequentes em trabalhadores da área da saúde. Funcionários de hospitais, apresentam elevado nível de estresse proveniente do trabalho em turnos e também estilo de vida pouco saudáveis como a inatividade física e alimentação inadequada (7,8).

Considerando a gama de fatores ocupacionais que podem influenciar na saúde do trabalhador, programas que estimulem a manutenção da saúde e o autocuidado devem ser implementados no ambiente de trabalho. Assim como a relação entre fatores comportamentais, ocupacionais e distúrbios metabólicos, como excesso de peso, devem ser melhor investigadas.

Este estudo teve como objetivo conhecer o perfil de saúde dos trabalhadores de um hospital universitário do sul do país. Estes resultados poderão subsidiar a elaboração de programas de educação que visem promoção da saúde e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis entre trabalhadores do hospital.

Métodos

Estudo longitudinal com trabalhadores de um hospital universitário do sul do país, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que atuam nos diversos setores do hospital. O quadro de funcionários do hospital conta, atualmente, com cerca de sete mil trabalhadores, divididos em diversos turnos e cinco setores principais de trabalho, a saber: Coordenadoria de Gestão de Pessoas, Coordenadoria de Gestão da Tecnologia de Informação, Vice-presidência Médica, Vice-presidência de Enfermagem, Vice-presidência Administrativa.

O hospital dispõe de um Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional (PCMSO) que busca a promoção, prevenção e controle de agravos a saúde dos seus funcionários, de acordo com as legislações vigentes. O programa prevê a realização de exames médicos ocupacionais compreendendo avaliação médica e laboratorial conforme a atividade e riscos ocupacionais do funcionário.

Os dados foram coletados diretamente dos prontuários, a partir das informações do exame médico periódico de cada funcionário. As variáveis analisadas foram agrupadas da seguinte forma:

Estado Nutricional – peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC). O peso é aferido com balança com capacidade para 130 Kg, com precisão de 100 gramas. A partir dessas medidas de peso e altura é calculado o Índice de Massa Corporal (IMC – Kg/m^2) - razão entre o peso em quilogramas e o quadrado da altura em metros. Os pontos de corte seguem a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS): excesso peso, indivíduos com $\text{IMC} \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ e com obesidade com $\text{IMC} \geq 30 \text{ Kg/m}^2$.

Sociodemográficas: sexo, idade, escolaridade, função e tempo na empresa

Comportamentais: tabagismo (questionado se o trabalhador fuma sim ou não); atividade física (questionado se o trabalhador pratica atividade física sim ou não); comorbidades (questionado se tem dislipidemia, diabetes, hipertensão, doença osteomuscular e confirmado através do prontuário pelos dados de exames realizados no hospital).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob o número CAAE 2.561.166 e foi assinado pelos pesquisadores o Termo de Responsabilidade do Uso de Dados.

Os dados foram analisados no programa SPSS versão 20. As variáveis foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas. Na análise bivariada, foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson. Foi considerado um nível confiança de 95%.

Resultados

Foram incluídos no estudo todos os trabalhadores que realizaram exame médico periódico entre janeiro de 2016 e outubro de 2017, totalizando uma amostra de 5275 indivíduos. Na tabela 1 são apresentados os dados sociodemográficos e ocupacionais dos 5275 trabalhadores e de uma subamostra de 1122 trabalhadores, cujos dados de peso e altura estavam disponíveis. De uma forma geral, pode-se observar que a maioria dos trabalhadores que realizaram o exame médico periódico, no período do estudo, eram do sexo feminino (71,7%), com média de idade de 44,57 anos (9,73); ensino médio completo (52,9%) e mediana de tempo de empresa de 10 anos.

Tabela 1. Características sociodemográficas e ocupacionais da amostra total (n= 5275) e subamostra (n=1122) de um hospital universitário 2016-2017.

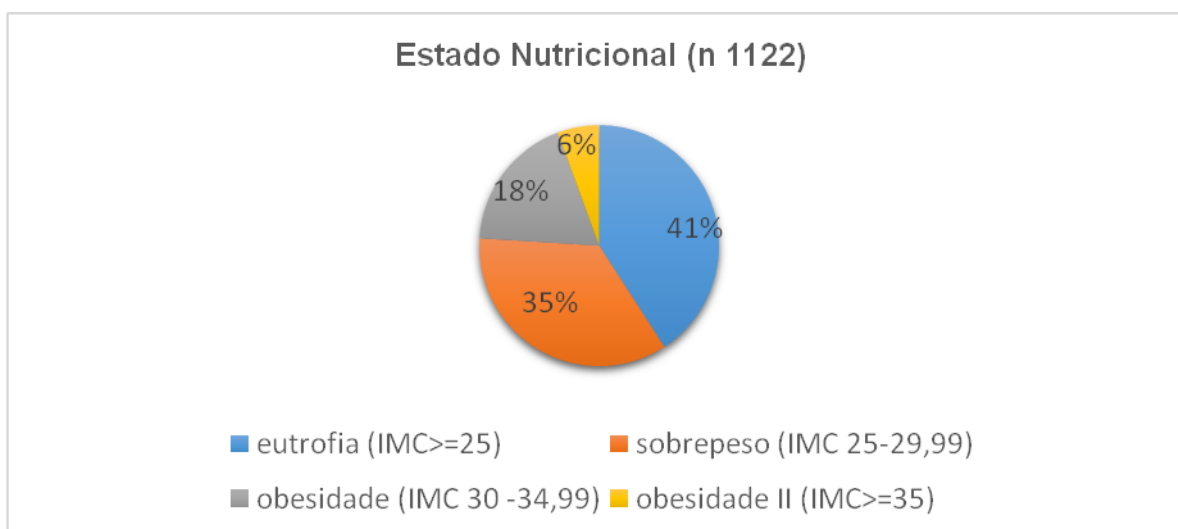
Variáveis	N (5275)	%	N (1122)	%
Sexo				
Masculino	1495	28,3	316	28,2
Feminino	3780	71,7	806	71,8
Idade (média; DP)	44,57 (9,73)		39,22 (9,27)	
Escolaridade				
Ensino fundamental incompleto	52	1,0	5	0,4
Ensino fundamental completo	229	4,3	53	4,7
Ensino médio completo	2789	52,9	644	57,4
Ensino superior incompleto	77	1,5	22	2,0
Ensino superior completo	674	12,8	157	14,0
Pós-graduação	940	17,8	165	14,7
Mestrado	367	7,0	61	5,4
Doutorado	147	2,8	15	1,3
Tempo de empresa (anos) (mediana; P25-P75)	10 (4-20)		3 (0 – 9)	

Fonte: dados da pesquisa.

Entre os 5275 trabalhadores, mais da metade dos trabalhadores (53,9%) referiram realizar algum tipo de atividade física e tabagismo foi referido por somente 6,7% da amostra. Em relação a dados de saúde, 14,3% possuíam HAS, 4,3% DM, 11% dislipidemias e 53,4% problemas osteomusculares.

Dados de peso e altura de 1122 trabalhadores possibilitaram o cálculo e a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC). Com isso pode-se observar que 59% apresentam excesso de peso, estando 35% com sobrepeso e 24% com obesidade (Gráfico 1).

Gráfico 1. Perfil antropométrico dos trabalhadores.



Fonte: dados da pesquisa.

Analisando as variáveis comportamentais e de saúde em relação ao sexo, observamos que a prática de atividade física foi maior entre os homens ($p < 0,001$), assim como a prevalência de tabagismo ($p 0,020$), Diabetes Mellitus ($p 0,012$), dislipidemias ($p < 0,001$), excesso de peso ($p < 0,001$) e obesidade ($p 0,018$). As mulheres apresentaram maior prevalência apenas de problemas osteomusculares ($p < 0,001$).

Quando analisada a escolaridade, os funcionários com ensino fundamental incompleto apresentavam maior prevalência de excesso de peso e obesidade, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), dislipidemias e problemas osteomusculares (tabela 2).

Tabela 2. Associação entre escolaridade, características comportamentais e de saúde e estado nutricional.

Escolaridade	n	Excesso de peso* %	Obesidade* %	HAS* %	DM %	Dislipidemia* %	Doença osteomuscular* %
Ensino fundamental incompleto	52	60,0	80,0	55,8	25,0	26,9	71,2
Ensino fundamental completo	229	37,7	77,4	20,1	8,3	14,4	68,6
Ensino médio completo	278 9	29,3	66,8	15,8	4,9	10,7	59,3
Ensino superior incompleto	77	13,6	40,9	9,1	7,8	7,8	39,0
Ensino superior completo	674	12,7	43,9	11,4	2,1	9,3	43,2
Pós-graduação	940	13,3	46,1	11,0	3,3	11,1	44,5
Mestrado	367	11,5	47,5	9,0	1,6	10,9	44,7
Doutorado	147	13,3	33,3	10,2	1,4	11,0	44,9

Legenda: *p-valor <0,001 (qui-quadrado)
Fonte: dados da pesquisa.

Em relação a prevalência de doenças entre diferentes ocupações, observou-se que 53,3% dos atendentes de alimentação, 38,9% dos eletricitas e 25% dos auxiliares administrativos e também dos auxiliares de enfermagem apresentavam HAS.

Dislipidemia esteve presente entre 50% dos odontólogos, 25% dos auxiliares administrativos e 20% dos atendentes de alimentação e também dos técnicos em segurança do trabalho.

Diabetes Mellitus foi a condição de saúde menos prevalente entre as diferentes funções, acometendo 22,2% dos eletricitas, 13,3% dos atendentes de alimentação e 11,1% dos técnicos de manutenção.

Problemas osteomusculares estiveram presentes entre 75% dos auxiliares administrativos, 73,3% dos atendentes de alimentação e dos profissionais de serviço operacionais, 67,9% dos auxiliares de enfermagem, 66,7% dos odontólogos e 62,7% dos técnicos em radiologia.

Analisando o estado nutricional, por meio do IMC, os profissionais da vigilância foram os que mais apresentaram excesso de peso (100%), seguidos pelos auxiliares de enfermagem (81,8%) e os técnicos de nutrição e dietética (80%). Quanto à presença de obesidade, os profissionais da vigilância novamente foram os que apresentaram a maior prevalência (66,7%), seguido da função de técnico de laboratório (42,9%) e os auxiliares de enfermagem (36,4%).

Discussão

Este estudo contribui com informações sobre o estado nutricional e de saúde dos trabalhadores, o que é importante para uma instituição que demonstra preocupação com a saúde e o bem-estar dos seus funcionários.

A alta prevalência de excesso de peso (59%) encontrada entre os trabalhadores do hospital é semelhante com a da população em geral (53,8%), de acordo com dados do Ministério da Saúde, no entanto a obesidade superou a prevalência nacional (24% vs 18,9%) (3).

Mesmo encontrando como resultado que mais da metade (53,9%) dos funcionários pratiquem algum tipo de atividade física, e este dado ser superior ao relatado para a cidade de Porto Alegre, que mostrou que 34,3% dos adultos praticam atividade física no lazer, vale ressaltar que já há evidências na literatura de que a prática regular de atividade física auxilia na manutenção de um peso saudável, melhora a aptidão física e os perfis glicêmico e lipídico devendo ser sempre que possível estimulada. Os homens foram os que mais relataram praticar atividade física (60,1%) resultado que vai de encontro ao visto na população brasileira onde (51,5%) dos homens afirma o mesmo (3,9).

A prevalência de tabagismo foi maior entre os homens (8%) e apenas 6,7% dos trabalhadores referiram ser tabagistas ativos. Esse resultado corrobora com o estudo realizado com trabalhadores de enfermagem onde o tabagismo foi mais prevalente no sexo masculino (10).

Com relação as doenças crônicas não transmissíveis, foi observado que 14,3% dos trabalhadores possuem HAS. Resultado abaixo do encontrado em um estudo realizado com trabalhadores da área da saúde na Tailândia, onde 24% dos profissionais analisados possuíam HAS. Este mesmo estudo também avaliou a prevalência de DM, e apenas 2,3% dos trabalhadores apresentavam a doença. No hospital universitário a prevalência de DM foi maior (4,3%) (11). Outro estudo realizado com profissionais da saúde da África do Sul demonstrou que 20% destes profissionais tinham HAS e 10% relataram diagnóstico de DM, resultados superiores ao encontrado entre trabalhadores do hospital universitário. (12).

A dislipidemia também é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No presente estudo a prevalência desta condição foi menor que o encontrado em um estudo realizado com trabalhadores espanhóis da área da saúde (11% vs 16,4%) (13).

Quanto as doenças osteomusculares. 53,4% dos funcionários do hospital apresentaram alguma patologia musculoesquelética; resultado similar ao encontrado em um estudo realizado em Boston, onde 54,3% dos profissionais apresentavam dor lombar (14) e menor ao encontrado entre enfermeiros chineses (79,52%) (15). A caracterização das variáveis comportamentais e de saúde em relação ao sexo evidenciou uma maior prevalência de comorbidades no sexo masculino, apesar da maior previdência de mulheres na amostra, fato importante para estimular o autocuidado de saúde nesta população.

A obesidade influencia diretamente na rotina do ambiente de trabalho, pois causa, diminuição da produtividade e aumento do absenteísmo levando a maiores custos para a instituição. O que destaca a importância de incentivar e apoiar uma mudança de estilo de vida, baseada em melhorar o comportamento alimentar e de atividade física dos funcionários. O local de trabalho favorece o ganho de peso, por conta dos horários de trabalho adversos, limitações do espaço físico para cantinas, que influenciam na escolha e disponibilidade de alimentos e práticas alimentares sociais. Embora seja escolha de o indivíduo melhorar a sua alimentação, aumentar seu nível de atividade física e com isso obter um peso saudável, a instituição pode facilitar incentivando e favorecendo escolhas saudáveis, fornecendo um ambiente de trabalho que seja favorável a isso (8,16).

O presente estudo mostrou que excesso de peso e doenças osteomusculares apresentam elevada prevalência entre os trabalhadores do hospital. Além destas condições, algumas categorias funcionais também apresentaram elevada previdência de HAS e Dislipidemia. Estes resultados apontam para a necessidade de a instituição desenvolver programas que promovam saúde no trabalho e o autocuidado.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não ter conflitos de interesse.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Metabologia e Endocrinologia. O que é obesidade. 2010. <<https://www.endocrino.org.br/>>. Acesso em 30 de mar. 2018.
2. World Health Organization. Obesity and overweight. 2018. <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>>. Acesso em 30 de mar. 2018.
3. Ministério da Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília; 2017. Acesso em 30 mar. 2018.
4. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Genébra; 2014. Acesso em 30 de mar. 2018.
5. Ezzati M, Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. *The new england journal of medicine*. 2013;369(10):954–964. Acesso em 30 de mar. 2018.
6. Vincent HK, Adams MCB, Vincent KR, Hurley RW. Musculoskeletal Pain, Fear Avoidance Behaviors, and Functional Decline in Obesity. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*. 2013;38(6):481-491. Acesso em 30 de mar. 2018.
7. Lin C, Li C. Prevalence of cardiovascular risk factors in Taiwanese healthcare workers. *Industrial Health* [Internet]. 2009;47(4):411–418. Available from: http://www.jniosh.go.jp/en/indu_hel/index.html%5Cnhttps://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/47/4/47_4_411/_pdf. Acesso 30 de mar. 2018.
8. Nicholls R, Perry L, Duffield C, Gallagher R, Pierce H. Barriers and facilitators to healthy eating for nurses in the workplace: an integrative review. *J Adv Nurs*. 2017;73(5):1051-1065. Acesso em 30 de mar. 2018.
9. Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Brown LM, Lusk SL. Meta-Analysis of Workplace Physical Activity Interventions. *Am J of Prev Med*. 2009;37(4):330–339. Acesso em 30 de mar. 2018.
10. Siqueira K, Griep RH, Rotenberg L, Costa A, Melo E, Fonseca M de J. Inter-relações entre o estado nutricional, fatores sociodemográficos, características de trabalho e da saúde em trabalhadores de enfermagem. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20(6):1925–1935. Acesso em 28 de mai. 2018.
11. Lerssrimongkol C, Wisetborisut A, Angkurawaranon C, Jiraporncharoen W, Lam KBH. Active commuting and cardiovascular risk among health care workers. *Occupational Medicine*. 2016;66(6):483-487. Acesso em 28 de mai. 2018.
12. Skaal L, Pengpid S. Obesity and health problems among South African healthcare workers: do healthcare workers take care of themselves? *S Afr Fam Pract*. 2011;53(6):563-567. Acesso em 28 de mai. 2018.
13. Sobrino J, Domenechb M, Camafortb M, Vinyolesc E, Cocab A. Prevalence of masked hypertension and associated factors in normotensive healthcare workers. *Clinical methods and pathophysiology*. 2013;18(6):326-331. Acesso em 28 de mai. 2018.
14. Kim SS, Okechukwu C, Dennerlein JT, Boden LI, Hopcia K, Hashimoto DM, et al. Association between perceived inadequate staffing and musculoskeletal pain among hospital patient care workers. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014;87(3):323–330. Acesso em 28 de mai. 2018.
15. Yan P, Yang Y, Zhang L, Li F, Huang A, Wang Y, et al. Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. *Medicine*. 2018;97(9):1-6. Acesso em 28 de mai. 2018.
16. Zapka JM, Lemon SC, Magner RP, Hale J. Lifestyle behaviours and weight among hospital-based nurses. *J Nurs Manag*. 2009;17(7):853–860. Acesso em 28 de mai. 2018.

4 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

Os resultados do presente estudo são relevantes pois demonstram alta prevalência de sobrepeso, obesidade e doenças osteomusculares entre os trabalhadores do hospital. A caracterização das condições de saúde dos mesmos podem servir como norteadores para campanhas de promoção de saúde e bem-estar por parte da instituição. Algumas categorias de trabalhadores apresentaram resultados elevados de DCNT o que pode indicar a necessidade de intervenções direcionadas nos setores de trabalho. Além disso, estudos futuros devem se aprofundar melhor na relação ocupação x prevalência de obesidade.

REFERÊNCIAS

- ARONNE, L. J.; NELINSON, D. S.; LILLO, J. L. Obesity as a disease state: A new paradigm for diagnosis and treatment. **Clinical Cornerstone**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 9–29, 2009. Acesso em: 30 mar. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. São Paulo. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2018.
- BARRO, D. et al. Job characteristics and musculoskeletal pain among shift workers of a poultry processing plant in Southern Brazil. **Journal of Occupational Health**, [s. l.], v. 57, p. 448–456, 2015. Acesso em: 30 mar. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/indicadores-de-saude/vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico-vigitel>>. Acesso em: 30 mar. 2018.
- CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION. **Behavioral Risk Factor Surveillance System**. 2015. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/brfss>>. Acesso em: 30 mar. 2018.
- CONN, V. S. et al. Meta-Analysis of Workplace Physical Activity Interventions. **American Journal of Preventive Medicine**. [s. l.], v. 37, n. 4, p. 330-339, 2009. Acesso em: 30 mar. 2018.
- CRAWFORD, K. Review of 2017 Diabetes Standards of Care Nursing Clinics of North America. **Nursing Clinics of North America**, [S.l.], v. 52, n. 4, p. 621-663, 2017. Acesso em: 30 mar. 2018.
- EZZATI, M.; RIBOLI, E. Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. **New England Journal of Medicine**, [S.l.], v. 369, n. 10, p. 954-964, 2013. Disponível em: <<http://www.nejm.org/medical-index>>. Acesso em: 30 mar. 2018.
- GANS, Kim M. et al. Occupation is related to Weight and Lifestyle Factors among Employees at Worksites Involved in a Weight Gain Prevention Study. **Journal of Occupational Environmental Medicine**, [s. l.], v. 57, n. 10, p. 114–120, 2015. Acesso em: 30 mar. 2018.
- HALL, J. E. et al. Obesity-Induced Hypertension: Interaction of Neurohumoral and Renal Mechanisms. **Circulation Research**, [s. l.], v. 116, n. 6, p. 991–1006, 2015. Acesso em: 30 mar. 2018.

HÄUSER, W. et al. The Impact of Body Weight and Depression on Low Back Pain in a Representative Population Sample. **Pain Medicine**, [s. l.], v. 15, n. 8, p. 1316–1327, 2014. Disponível em: <<http://painmedicine.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1111/pme.12458>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

IWUALA, S. O. et al. Obesity among health service providers in Nigeria: danger to long term health worker retention? **Pan African Medical Journal**, [s. l.], v. 22, n. 1, p. 1-8, 2015. Acesso em: 30 mar. 2018.

KIM, S. S. et al. Association between perceived inadequate staffing and musculoskeletal pain among hospital patient care workers. **International Archives Occupational and Environmental Health**. [s. l.], v. 87, n. 3, p. 323-330, 2014. Acesso em: 28 mai. 2018.

KLOP, B.; ELTE, J. W. F.; CABEZAS, M. C. Dyslipidemia in Obesity: Mechanisms and Potential Targets. **Nutrients**, [s. l.], v. 5, n. 4, p. 1218-1240, 2013. Acesso em: 30 mar. 2018.

LERSSRIMONGKOL, C. et al. Active commuting and cardiovascular risk among health care workers. **Occupational Medicine**. [s. l.], v. 66, n. 6, p. 483-487, 2016. Acesso em: 28 mai. 2018.

LIN, C.; LI, C. Prevalence of cardiovascular risk factors in Taiwanese healthcare workers. **Industrial Health**, [s. l.], v. 47, n. 4, p. 411–418, 2009. Disponível em: <http://www.jniosh.go.jp/en/indu_hel/index.html%5Chttps://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/47/4/47_4_411/_pdf> Acesso em: 30 mar. 2018.

MISRA, A.; SHRIVASTAVA, U. Obesity and Dyslipidemia in South Asians. **Nutrients**, [s. l.], v. 5, n. 7 p. 2708–2733, 2013. Acesso em: 30 mar. 2018.

NICHOLLS, R. et al. Barriers and facilitators to healthy eating for nurses in the workplace: an integrative review. **Journal of Advanced Nursing**. [s. l.], v. 73, n. 5, p. 1051-1065, 2017. Acesso em: 30 mar. 2018.

PAIXÃO, M. P. C. P.; PAIXÃO, S. J. P.; FRANCO, L. R. Obesidade como fator de risco para acidentes no trabalho. **Revista Saúde e Pesquisa**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 379–386, 2009. Acesso em: 28 mai. 2018.

RIBEIRO, R. P. et al. Obesidade e estresse entre trabalhadores de diversos setores de produção: uma revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 577-581, 2011. Acesso em: 30 mar. 2018.

RIOBÓ SERVÁN, P. Obesity and diabetes. **Nutrición hospitalaria**, [s. l.], v. 28, n. 5, p. 138–143, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24145577>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

SIQUEIRA K, et al.. Inter-relações entre o estado nutricional, fatores sociodemográficos, características de trabalho e da saúde em trabalhadores de enfermagem. **Ciência & Saúde Coletiva**. [s. l.], v. 20, n. 6, p. 1925-1935, 2015. Acesso em: 28 mai. 2018.

SKAAL L.; PENGPID S. Obesity and health problems among South African healthcare workers: do healthcare workers take care of themselves? **South African Family Practice**. [s. l.], v. 53, n. 6, p. 563-567, 2013. Acesso em: 28 mai. 2018.

SOBRINO, J. et al. Prevalence of masked hypertension and associated factors in normotensive healthcare workers. **Clinical methods and pathophysiology**. [s. l.], v. 18, n. 6, p. 326-331, 2013. Acesso em: 28 mai. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira De Hipertensão Arterial. **Arquivos brasileiros de cardiologia**. [s. l.], v. 107, n. 3, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIA>. Acesso em: 30 mar. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE METABOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA. **O que é obesidade**. [recurso eletrônico]. 2010. Disponível em: <<https://www.endocrino.org.br/o-que-e-obesidade/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR. **Ano Mundial Contra Dor Musculoesquelética - 2009/2010**. [recurso eletrônico]. 2010. Disponível em: <http://www.sbed.org.br/materias.php?cd_secao=100&codant=108>. Acesso em 30 mar. 2018.

SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, [s. l.], v. 5, n. 13, p. 49–53, 2010. Disponível em: <<http://web.unifoa.edu.br/revistas/index.php/cadernos/article/view/1025/895>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

STEWART, S. K. et al. Musculoskeletal pain and discomfort and associated worker and organizational factors: A cross-sectional study. **Work**, [s. l.], v. 48, n. 2, p. 261–271, 2014. Acesso em: 30 mar. 2018.

SWINBURN, B. A. et al. The global obesity pandemic: Shaped by global drivers and local environments. **The Lancet**, [s. l.], v. 378, n. 9793, p. 804–814, 2011. Acesso em: 30 mar. 2018.

VINCENT, H. K. et al. Musculoskeletal Pain, Fear Avoidance Behaviors, and Functional Decline in Obesity. **Regional Anesthesia and Pain Medicine**, [s. l.], v. 38, n. 6, p. 481–491, 2013. Disponível em: <<http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00115550-201311000-00003>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

WHELTON, P. K. et. al. 2017

ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **Hypertension**, [S.l.], v. 71, n. 6, p.1269-1324, Jun 2018. Acesso em: 18 de jun. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Country profiles on nutrition, physical activity and obesity in the 28 European Union Member States of the WHO European Region**. [recurso eletrônico]. 2013. Disponível em:

<<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/country-profiles-on-nutrition,-physical-activity-and-obesity-in-the-53-who-european-region-member-states.-methodology-and-summary-2013>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. [recurso eletrônico]. 2014. Disponível em:

<<http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight**. [recurso eletrônico]. 2018. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>>. Acesso em: 30 mar. 2018.

WRIGHT, S. M.; ARONNE, L. J. Causes of obesity. **Abdominal Imaging**, [s. l.], v. 37, p. 730–732, 2012. Acesso em: 30 mar. 2018.

YAN, P. et al. Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. **Medicine**. [s. l.], v. 97, n. 9, p. 1-6, 2018. Acesso em: 28 de mai. 2018.

ZAPKA, J. M. et al. Lifestyle behaviours and weight among hospital-based nurses. **Journal of Nursing Management**, [s. l.], v. 17, n. 7, p. 853–860, 2009. Acesso em: 28 mai. 2018.

ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CIENTÍFICA

Nome: Clinical and Biomedical Research – Scientific publication of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre and Medical School of Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Former Revista HCPA.

ISSN: 2357-9730

Site: <http://seer.ufrgs.br/hcpa/>

Instructions for authors

AND POLICY

Clinical and Biomedical Research (CBR), formerly “Revista HCPA”, is a scientific publication from Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) and the School of Medicine of Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAMED/UFRGS). It is a free access scientific periodic that aims to publish papers from all relevant areas in the Health Sciences, including clinic and basic research. The selection criteria for publication include: originality, relevance of the theme, methodological quality, and adequacy to the journals’ editorial norms.

CBR supports the policies for the registration of clinical trials of the World Health Organization (WHO) [<http://www.who.int/ictrp/en/>] and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [<http://www.icmje.org/>]. Therefore, CBR will only accept clinical research articles that have received an identification number from the Brazilian Clinical Trials Registry (Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos - ReBEC) [<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>] or other official database dedicated to the registry of clinical trials.

All published articles are reviewed by peers in a double-blind fashion. Once the article is accepted for publication, its copyrights are automatically transferred to the journal. The content of manuscripts submitted for publication to CBR implies that it has not been published previously and that it has not been submitted to another journal. To be published elsewhere, even in part, articles published in CBR require written approval of the editors. The concepts and declarations contained in the papers are the authors’ full responsibility. The articles may be written in Portuguese, English, or Spanish. The submissions in English are strongly encouraged by the editors.

The manuscript should fit into one of the different categories of articles published by the journal, as follows:

FORM AND PREPARATION OF ARTICLES

The following categories of contributions will be considered for publication

Editorial

Critical and thorough review, prepared at the invitation of the editors, and submitted by an author with renowned knowledge on the subject. Editorials can have up to 1,000 words. This section may include the Journal's editorial of presentation, signed by the editor, besides special editorials that comprise requested collaborations about current themes or about articles published on the Journal.

Review Articles

Articles that aim to synthesize and critically evaluate the present knowledge on a particular theme. They should contain no more than 6,000 words. These articles should present an unstructured abstract, with no more than 200 words (except for systematic reviews – see abstract structure in 'Original Articles') and a comprehensive list, but preferably with no more than 80 references.

Tables should be included in the same manuscript file (after references) and the figures should be submitted as additional documents in individual files.

Special Articles

Manuscripts exclusively requested by the editors, on a subject of scientific relevance, to authors with recognized expertise in the area, and that do not meet the criteria for Editorials.

Original Articles

Articles with unpublished research results, including full-length studies that contain all relevant information so that the reader may evaluate its results and conclusions, as well as replicate the research. Its formal structure should present the following topics: Introduction, Methods, Results and Discussion. The conclusions should be in the last paragraph of the Discussion, not requiring a specific section. Clinical implications and limitations of the study should be mentioned. For original articles, a structured abstract should be presented (Introduction, Methods, Results, and Conclusions) in

Portuguese and English, in cases where the article is not written entirely in English. The Abstracts (Portuguese, Spanish, or English) should not exceed 250 words. Articles submitted in this category should not exceed 3,000 words. Tables should be included together in the same manuscript file (after references) and figures should be submitted as an additional document in individual files.

Case Reports (Submissions in this section are restricted until October 2017)

Articles based on peculiar cases and brief comments on the importance of the case in relation to the existing knowledge in the field. They should contain up to 1,000 words, with a total of no more than two tables or figures and 15 references, once presenting a literature review is not the purpose of the reports.

Their structure should present the following topics: Introduction, explaining the relevance of the case; Presentation of the case (Case Report), and Discussion. Case reports should describe novel or unusual findings, or offer new insights into a given problem. The content should be limited to facts relevant to the case. The confidentiality regarding patient identification is critical, so authors should not report any precise dates, initials, or any other information irrelevant to the case, but that may possibly identify the patient.

Case reports should have an unstructured abstract with no more than 150 words. Tables should be included in the same manuscript file (after references) and figures should be sent as additional documents in individual files.

Case Reports: Images in Medicine

Section devoted to the publication of informative images, which are unusual and/or of broad interest in clinical situations. It should contain no more than 500 words and a total of 5 references. Two to three images (at a resolution of at least 300 dpi).

Letters

Opinions and comments on an article published in the Journal, on subjects of scientific relevance, and/or preliminary clinical observations. The text should be concise, with no more than 500 words. Only one table and one figure are allowed, and a maximum of five references. They should not have an abstract.

Brief Communication

Brief Communications are original but preliminary or more specific research results that contain all relevant information so that the reader may evaluate its results and conclusions, as well as replicate the research. The structure is similar to original articles; however, the Abstracts (Portuguese, Spanish, or English) should not exceed 150 words and the text should not exceed 1,200 words. A maximum of two Tables/Figures are accepted.

Supplements

In addition to regular issues, CBR publishes the supplement of the HCPA Science Week.

CONFLICTS OF INTEREST

Conflicts of interest arise when the author has financial or personal relationships that could inappropriately influence their professional judgment. These relationships may create favorable or unfavorable tendencies towards a paper and impair the objectivity of the analysis. Authors must disclose possible conflicts of interest.

This extends to editorials and review articles, and should be done at the time of submission of the manuscript.

It is at the editor's discretion to decide whether this information should be published or not and whether to use it for editorial decisions. A common form of conflict of interest is the funding of research by third parties who may be companies, government agencies, or others. This obligation to the funding entity may lead the researcher to obtain tendentious results, inappropriately influencing (bias) their work. Authors should describe the interference of the funding entity at any stage of the research, as well as the form of funding, and the type of relationship established between the sponsor and the author. The authors may choose to inform the peer reviewers' names for which their article should not be sent, justifying themselves.

PRIVACY AND CONFIDENTIALITY

Information and pictures of patients that allow their identification should only be published with formal written authorization of the patient, and only when necessary for the purpose of the study. For formal authorization, the patient must know the

content of the article and be aware that this article may be made available on the Internet. If in doubt about the possibility of identifying a patient, such as in the case of photos with stripes over the eyes, a formal authorization should be obtained. In the case of distortion of data to prevent identification, authors and editors should ensure that such distortions do not compromise the results of the study.

EXPERIENCES WITH HUMANS AND ANIMALS

All content related to research with humans and animals must have previous approval by the Research Ethics Committee or the Animal Ethics Committee, respectively. The works should be in accordance with the recommendations of the Declaration of Helsinki (current or updated), the CNS Resolution n. 196/96 and its complementary regulations, as well as the Law n. 11.794/2008 for studies in animals. It is important to indicate the number of the project's registration in the respective Committee or Ethics Committee, as well as in the National Committee for Research Ethics, if applicable.

PREPARATION OF THE ARTICLE

The registration on the system and subsequent access or login are mandatory to submit and verify the status of submissions.

Identification: must include: a) Title of the article, which should be clear and concise. Do not use abbreviations.

There should be a version of the reduced title to appear in the header as well as a title in the English language; b) authors' full names; c) institution and the sector or unit of the institution to which each author is affiliated (personal titles and positions held should not be mentioned); d) name of the institution where the study was performed; e) indication of the corresponding author, accompanied by the electronic address; and f) if it has been presented at a scientific meeting, the name of the event, the place, and the date of completion should be indicated.

ALL NAMES OF ALL AUTHORS INCLUDED IN THE MANUSCRIPT SHOULD BE REGISTERED IN THE SYSTEM

Abstract and Keywords:

The articles should have an abstract in Portuguese and English. Check the structure and the number of words described for each specific type of article (see above). The structured abstracts, required only for original articles, should present the name of the subdivisions that make up the formal structure of the article at the beginning of each paragraph (Introduction, Methods, Results, Conclusions). The keywords - expressions that represent the subject of the paper - should be in number from 3 to 10, provided by the author, based on the DeCS

(Health Sciences Descriptors) published by Bireme, which is a translation from the MeSH (Medical Subject Headings) from the National Library of Medicine, available in the following electronic address: <http://decs.bvs.br>.

The keywords should be presented in Portuguese and English.

Manuscript: it must conform to the structure required for each category of article. Text citations and references cited in the legends of tables and figures should be numbered consecutively in the order they appear in the text, with Arabic numerals. References should be cited in the text as in the example: Reference1.

Tables: they should be numbered consecutively, with Arabic numerals, in the order they were cited in the text, and headed by a suitable title. They should be cited in the text, but duplicated information should be avoided. The tables, with titles and footnotes, should be self-explanatory. The abbreviations should be specified as footnotes without numerical indication. The remaining footnotes should be numbered in Arabic numerals and written in superscript.

Figures and charts: Illustrations (photographs, charts, drawings, etc.) should be sent in separate articles, in JPG format (at a high resolution – at least, 300 dpi). They should be numbered consecutively with Arabic numerals, in the other they are cited in the text and should be clear enough for reproduction and in the same language as the text. Photocopies will not be accepted. If there are figures extracted from other previously published studies, the authors should provide a written permission for their reproduction. This authorization shall accompany the manuscripts submitted for

publication. The figures must have a title and subtitle (if necessary), which should both must precede the figure itself.

Abbreviations: abbreviations must be explained at first mention. On the rest of the article, it is not necessary to repeat the full name.

Name of medications: the generic name should be used.

In case of citing appliances/equipment: all appliances/equipment cited should include model, manufacturer's name, state, and country of manufacture.

Acknowledgements: should include the collaboration of people, groups, or institutions that have contributed to the study, but whose contributions do not justify their inclusion as authors; this item should also include the acknowledgements for financial support, technical assistance, etc. This item should come before the references.

Conflicts of interest: If there is any conflict of interest (see above), it should be declared. In case there is not, place in this section: "The authors declare no conflicts of interest" or "None to declare."

References: should be numbered consecutively, in the order in which they are mentioned in the text, and identified with Arabic numerals. The presentation must be based on a format called "Vancouver Style", as the examples below, and the titles of journals should be abbreviated according to the style presented by the List of Journal Indexed in Index Medicus, from the National Library of Medicine, available at: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>. The authors should ensure that the cited references in the text appear in the reference list with exact dates and authors' names correctly spelt. The accuracy of references is the authors' responsibility. Personal communications, unpublished or unfinished articles could be cited when absolutely necessary, but should not be included in the reference list and only cited in the text. The submission of the unpublished works mentioned in the manuscript may be requested at the discretion of the editors.

Examples of citing references:**Journal articles (from one to six authors)**

Almeida OP. Autoria de artigos científicos: o que fazem os tais autores? Rev Bras Psiquiatr. 1998;20:113-6.

Journal articles (more than six authors)

Slatopolsky E, Weerts C, Lopez-Hilker S, Norwood K, Zink M, Windus D, et al. Calcium carbonate as a phosphate binder in patients with chronic renal failure undergoing dialysis. N Engl J Med. 1986;315:157-61.

Articles without the author's name

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15.

Books

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

Chapters from a book

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78. Instructions for authors
Clin Biomed Res 2016 7

Books in which editors (organizers) are authors

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Theses

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

Papers presented at conferences

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO

92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

Electronic Journal Articles

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

Other types of reference should follow the document

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for

Manuscripts

Submitted to Biomedical Journals: Sample References

(http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

Technical requirements

Microsoft Word document (.doc or .rtf), singled space, font size 10, 2-cm margins in each side, title page, abstract and descriptors, text, acknowledgements, references, tables and legends, and the figures should be sent in jpg or tiff at a resolution of at least 300 dpi.

2017 Jun 27