

FATORES ASSOCIADOS À PREVALÊNCIA AO EXCESSO DE PESO CORPORAL EM TÉCNICOS DE ENFERMAGEM QUE ATUAM EM TURNOS

FACTORS ASSOCIATED WITH THE PREVALENCE OF EXCESS BODY WEIGHT AMONG SHIFT-WORKING NURSING TECHNICIANS

FACTORES ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DEL EXCESO DE PESO CORPORAL EN TÉCNICOS DE ENFERMERÍA QUE TRABAJAN EN TURNOS

Renato Canevari Dutra da Silva¹
 Ana Carolina Moraes de Oliveira²
 Yasmin Koba Canevari Dutra³
 Lidiane Bernardes Faria⁴
 Lara Cândida de Sousa Machado⁵
 Elton Brás Camargo Júnior⁶

Resumo: Este estudo teve como objetivo identificar os fatores associados ao excesso de peso corporal em técnicos de enfermagem que atuam em turnos, além de estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade nessa população. Foi realizado um estudo transversal, analítico e quantitativo, com coleta de dados entre março e maio de 2022 no Hospital Municipal Universitário de Rio Verde - Goiás. Participaram 198 técnicos de enfermagem, com idades entre 18 e 60 anos, que trabalhavam em diferentes turnos. A avaliação do excesso de peso foi realizada pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), com base nas medições de peso e altura dos participantes. Também foram coletadas informações sobre variáveis demográficas, socioeconômicas, nutricionais, comportamentais, profissionais, de saúde mental e sono. Análises de regressão logística bivariada e multivariada foram conduzidas. A análise revelou que 53,5% dos participantes apresentaram excesso de peso, sendo 36,7% com sobrepeso e 16,8% com obesidade. Fatores associados ao excesso de peso incluíram a ausência de companheiro (OR=2,66; p=0,012), escolaridade inferior a 15 anos (OR=3,21; p=0,006), maior tempo de profissão (OR=1,08; p=0,005) e consumo de fast food (OR=3,72; p=0,003). Além disso, profissionais com sintomas de estresse (OR=2,34; p=0,050) e ansiedade (OR=2,03; p=0,045) apresentaram maior probabilidade de excesso de peso. O estudo evidenciou uma alta prevalência de excesso de peso entre os técnicos de enfermagem que atuam em turnos, sugerindo a necessidade de estratégias de promoção da saúde para prevenir e controlar o sobrepeso e a obesidade nessa população.

Palavras chaves: Profissionais de Enfermagem; Sobrepeso, Obesidade; Jornada de Trabalho em Turnos

Abstract: This study aimed to identify the factors associated with excess body weight among nursing technicians working shifts, as well as to estimate the

¹ Universidade de Rio Verde - UniRV. E-mail: renatocanevari@yahoo.com.br

² Universidade de Rio Verde - UniRV. E-mail: aninha.caroll19@gmail.com

³ Centro Universitário Padre Albino - UNIFIPA. E-mail: yasminkoba@icloud.com

⁴ Universidade de Rio Verde - UniRV. E-mail: profalidianebernardes@unirv.edu.br

⁵ Universidade de Rio Verde - UniRV. E-mail: laracondida@unirv.edu.br

⁶ Universidade de Rio Verde - UniRV. E-mail: eltonbrasjr@unirv.edu.br

prevalence of overweight and obesity in this population. A cross-sectional, analytical, and quantitative study was conducted, with data collection carried out between March and May 2022 at the Municipal University Hospital of Rio Verde, Goiás. A total of 198 nursing technicians participated, aged between 18 and 60 years, working in different shifts. Excess body weight was assessed using the Body Mass Index (BMI), based on participants' weight and height measurements. Information was also collected on demographic, socioeconomic, nutritional, behavioral, professional, mental health, and sleep variables. Bivariate and multivariate logistic regression analyses were performed. The analysis revealed that 53.5% of participants presented excess body weight, with 36.7% classified as overweight and 16.8% as obese. Factors associated with excess body weight included absence of a partner (OR = 2.66; $p = 0.012$), education below 15 years (OR = 3.21; $p = 0.006$), longer professional experience (OR = 1.08; $p = 0.005$), and fast food consumption (OR = 3.72; $p = 0.003$). In addition, professionals with symptoms of stress (OR = 2.34; $p = 0.050$) and anxiety (OR = 2.03; $p = 0.045$) were more likely to present excess body weight. The study highlighted a high prevalence of excess body weight among nursing technicians working shifts, suggesting the need for health promotion strategies to prevent and control overweight and obesity in this population.

Keywords: Nursing Professionals; Overweight; Obesity; Shift Work Schedule.

Resumen: Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores asociados al exceso de peso corporal en técnicos de enfermería que trabajan por turnos, así como estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta población. Se realizó un estudio transversal, analítico y cuantitativo, con recolección de datos entre marzo y mayo de 2022 en el Hospital Municipal Universitario de Rio Verde, Goiás. Participaron 198 técnicos de enfermería, con edades entre 18 y 60 años, que trabajaban en diferentes turnos. La evaluación del exceso de peso se realizó mediante el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC), basado en las mediciones de peso y altura de los participantes. También se recopilaron datos sobre variables demográficas, socioeconómicas, nutricionales, conductuales, profesionales, de salud mental y sueño. Se llevaron a cabo análisis de regresión logística bivariada y multivariada. El análisis reveló que el 53,5% de los participantes presentaba exceso de peso, siendo el 36,7% sobrepeso y el 16,8% obesidad. Los factores asociados al exceso de peso incluyeron la ausencia de pareja (OR = 2,66; $p = 0,012$), escolaridad inferior a 15 años (OR = 3,21; $p = 0,006$), mayor tiempo de profesión (OR = 1,08; $p = 0,005$) y consumo de comida rápida (OR = 3,72; $p = 0,003$). Además, los profesionales con síntomas de estrés (OR = 2,34; $p = 0,050$) y ansiedad (OR = 2,03; $p = 0,045$) presentaron una mayor probabilidad de exceso de peso. El estudio evidenció una alta prevalencia de exceso de peso entre los técnicos de enfermería que trabajan por turnos, sugiriendo la necesidad de estrategias de promoción de la salud para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en esta población.

Palabras clave: Profesionales de Enfermería; Sobrepeso; Obesidad; Trabajo por Turnos.

1 INTRODUÇÃO

O excesso de peso é um termo abrangente que inclui tanto o sobrepeso quanto a obesidade, sendo caracterizado pelo acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, capaz de comprometer a saúde (Zhang et al., 2023). Esse acúmulo resulta de um balanço energético positivo sustentado ao longo do tempo, onde a ingestão calórica supera o gasto energético, processo influenciado por fatores genéticos, comportamentais, ambientais e ocupacionais (World Health Organization, 2018; Lin; Li, 2021).

A obesidade e o sobrepeso são condições de saúde cada vez mais prevalentes entre diversos grupos ocupacionais, incluindo os profissionais de enfermagem (Schulte et al., 2007; Nobrega et al., 2015). Esses trabalhadores estão frequentemente expostos a fatores de risco que contribuem para o ganho de peso, como jornadas de trabalho prolongadas, turnos irregulares, estresse ocupacional e alterações no padrão do sono, fatores que podem levar a mudanças metabólicas e ao aumento do consumo alimentar inadequado (Babapour et al., 2022).

Essas condições estão fortemente associadas a um maior risco de doenças crônicas, incluindo diabetes tipo 2, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e distúrbios metabólicos, além de impactos negativos na qualidade do sono, na mobilidade e na saúde mental, impactando seu bem-estar e qualidade de vida do indivíduo (World Health Organization, 2018; Ansari et al., 2020; Delgado et al., 2021). Além disso, o excesso de peso está associado a um maior risco de absenteísmo e menor produtividade, impactando negativamente o funcionamento das equipes e a eficiência dos serviços (Goettler et al., 2017).

Entre os principais fatores que influenciam a prevalência do excesso de peso entre profissionais de enfermagem estão o sedentarismo, o padrão alimentar inadequado, o trabalho em turnos noturnos, o estresse e as condições de trabalho extenuantes. O ambiente ocupacional pode influenciar diretamente os hábitos de vida desses trabalhadores, reduzindo o tempo disponível para a prática de atividade física e aumentando a exposição a alimentos ultraprocessados e pobres em nutrientes (Liu et al., 2018).

A profissão de enfermagem é caracterizada por alta demanda física e emocional, gerando níveis elevados de estresse (Babapour et al., 2022). O estresse crônico está associado a alterações no eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal, levando a um aumento da produção de cortisol, hormônio que pode favorecer o acúmulo de gordura visceral e estimular o consumo de alimentos ricos em carboidratos e gorduras (Leistner; Menke, 2020).

O trabalho em turnos, especialmente no período noturno, é uma realidade comum entre os técnicos de enfermagem. A exposição contínua a horários irregulares e a longas jornadas pode desregular o ritmo circadiano, comprometendo o metabolismo e favorecendo o ganho de peso (Liu et al., 2018). A privação de sono e a fadiga decorrente dos turnos irregulares impactam negativamente as escolhas alimentares, levando ao maior consumo de alimentos ultraprocessados e com alta densidade calórica (Leso et al., 2021).

O estudo dos fatores associados à prevalência de sobrepeso e obesidade em técnicos de enfermagem que atuam em turnos é essencial para compreender as implicações dessas condições na saúde ocupacional. Considerando que esses profissionais desempenham um papel fundamental na assistência à saúde, a presença de doenças relacionadas ao excesso de peso pode comprometer sua capacidade laborativa, aumentar o risco de afastamentos e reduzir a qualidade do atendimento prestado (Oruche; Zapolski, 2020).

Compreender os fatores de risco específicos que afetam os técnicos de enfermagem é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas e institucionais voltadas à promoção da saúde e à prevenção de doenças. Dessa forma, este estudo contribui para a formulação de intervenções eficazes, que não apenas melhoram a saúde desses trabalhadores, mas também fortalecem a qualidade da assistência prestada à população. Além disso, considerando a relevância dos fatores ocupacionais identificados, a partir de 26 de maio de 2026, a Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1) passará a incluir expressamente os fatores de risco psicossociais no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), conforme estabelecido na Portaria MTE nº 1.419/2024. Com isso, elementos como estresse, jornadas de trabalho prolongadas e condições laborais extenuantes deverão ser avaliados no inventário de riscos, ao lado dos riscos físicos, químicos, biológicos, de acidentes e ergonômicos (Ministério do Trabalho e Emprego, 2024).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo principal identificar os fatores associados ao excesso de peso corporal em técnicos de enfermagem que atuam em turnos, além de estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade nessa população.

2 METODOLOGIA

2.1 Desenho do estudo

O estudo foi conduzido por meio de um desenho transversal, analítico e de abordagem quantitativa. Para garantir a qualidade e transparência na apresentação dos resultados, utilizou-se o STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology (STROBE) como ferramenta metodológica.

A natureza transversal do estudo implica que os dados foram coletados em um único momento no tempo, com o objetivo de analisar a relação entre as variáveis de interesse em uma população específica, sem acompanhamento longitudinal. Trata-se de uma investigação descritiva, na qual a coleta de dados foi realizada por meio de questionários individuais, abrangendo a avaliação da qualidade do sono, as condições socioeconômicas e os indicadores antropométricos.

As informações antropométricas foram obtidas por meio de técnicas validadas, como a medição do peso e da altura, com a finalidade de calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), conforme os procedimentos estabelecidos. O peso foi aferido utilizando uma balança digital calibrada, enquanto a altura foi medida com um estadiômetro, garantindo a precisão e confiabilidade das medições.

2.2 Período e local do estudo

A pesquisa foi realizada no Hospital Municipal Universitário de Rio Verde (HMURV-GO), uma instituição de saúde de referência localizada no município de Rio Verde, Goiás, entre os meses de março e maio de 2022. O hospital presta serviços de média e alta complexidade, contando com uma equipe multiprofissional altamente qualificada. Sua estrutura inclui leitos para internações clínicas e cirúrgicas, além de oferecer serviços de urgência e emergência, configurando-se como um ambiente ideal para o estudo de profissionais de saúde que atuam em diferentes turnos de trabalho.

2.3 Aspectos éticos

A coleta de dados com os participantes foi realizada durante seu horário de repouso, em uma sala cedida pela direção do hospital, o que garantiu a privacidade e o conforto necessários. Os profissionais foram convidados a participar de forma voluntária, sendo devidamente informados sobre os objetivos do estudo e assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme as diretrizes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Rio Verde (UniRV), sob o CAAE: 44707221.7.0000.5077.

2.4 População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi definida de forma não probabilística, por conveniência, abrangendo todos os técnicos de enfermagem que estavam presentes no hospital durante o período de coleta de dados. Foram incluídos profissionais de ambos os sexos, com idades variando entre 18 e 60 anos. Aqueles com menos de seis meses de experiência ininterrupta na função foram excluídos da amostra. Ao todo, 198 voluntários participaram do estudo, sendo distribuídos entre os três turnos de trabalho, um nível de significância de 0,05 e um tamanho de efeito médio, o poder amostral é de aproximadamente 0,85. Sendo assim, há cerca de 85% de probabilidade de os resultados terem detectado um efeito real nas análises de dados (Cohen, 1988).

2.5 Protocolo do estudo

Foi utilizado um questionário padronizado, previamente testado e de aplicação auto-administrada, que abrangeu variáveis demográficas, socioeconômicas, nutricionais, comportamentais, profissionais, além de aspectos relacionados à saúde mental, ao sono e memória. A principal variável de desfecho foi o excesso de peso corporal, avaliado através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), determinado a partir das medições de peso e altura dos participantes, com a fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 (\text{m}^2)$ (World Health Organization, 2018).

Essas medições antropométricas foram realizadas imediatamente após a aplicação do questionário, por um dos entrevistadores treinados, utilizando uma balança digital calibrada (marca: Filizola®, modelo padrão) e um estadiômetro portátil (marca: Sanny®, modelo adulto) disponíveis na unidade. Os valores obtidos foram classificados de acordo com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) em: baixo peso (IMC < 18,5), peso normal (IMC entre 18,5 e 24,9), sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9) e obesidade (IMC ≥ 30). Para os objetivos deste estudo, o excesso de peso corporal foi definido como a combinação de sobrepeso e obesidade, englobando participantes com IMC ≥ 25 (World Health Organization, 2018).

As variáveis exploratórias analisadas foram distribuídas em diferentes categorias, conforme descrito a seguir:

Demográficas, socioeconômicas e profissionais: idade, sexo (masculino; feminino), raça (branca; não branca), estado civil (com companheiro; sem companheiro), escolaridade (< 15 anos de estudo; ≥ 15 anos), tempo de atuação na profissão e carga horária diária de trabalho (≤ 12 horas; > 12 horas).

Nutricionais: hábitos alimentares, incluindo o consumo de frutas, legumes e verduras (adequado; inadequado) e consumo de fast food (sim; não).

Comportamentais: etilismo (sim: já consumiu álcool; não: nunca consumiu ou parou de consumir), tabagismo (sim: fumantes atuais; não: ex-fumantes e não fumantes), consumo de café (sim; não), nível de dependência de internet (leve; moderada/alta), avaliado por meio do Internet Addiction Test (IAT) (Medes et al., 2021), e risco de dependência de álcool (baixo risco; risco de dependência), categorizado com base na escala AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test).

Saúde mental: A avaliação da saúde mental foi realizada com foco na ansiedade e no estresse, utilizando a Escala de Depressão, Estresse e Ansiedade (DASS-21) (Vignola; Tucci, 2014), com classificação dos participantes em risco baixo ou alto. Além disso, a autopercepção de saúde foi registrada, sendo classificada como boa/muito boa ou ruim/péssima.

Variáveis relacionadas ao sono: A privação de sono foi determinada por meio de questões do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), que avaliam o horário habitual de dormir, o horário de despertar e o tempo necessário para adormecer, permitindo o cálculo da média de horas dormidas por noite (Bertolazi et al., 2011). Para a categorização, a privação de sono foi definida como quando o tempo médio de sono era inferior a cinco horas por noite ($< 5h$) e sono adequado quando igual ou superior a cinco horas por noite ($\geq 5h$), conforme os critérios de Canuto et al. (2015). A qualidade do sono foi classificada como boa ou má (Bertolazi et al., 2011). A sonolência diurna excessiva (SDE) foi avaliada por meio da Escala de Sonolência de Epworth, categorizando os participantes como com presença (> 10) ou ausência (< 10) de sonolência diurna excessiva (Dutra da Silva et al., 2021; Silva et al., 2025).

Avaliação da Memória: A avaliação das falhas de memória dos participantes foi conduzida utilizando o Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva (PRMQ), validado para a população brasileira (Piauilino et al., 2010). Este instrumento contém 16 itens, distribuídos entre as subescalas de memória prospectiva e retrospectiva, além de uma medida geral de falhas de memória cotidianas. Cada subescala (prospectiva e retrospectiva) possui uma pontuação máxima de 40 pontos, enquanto a pontuação total do questionário pode variar de 16 a 80 pontos. Para a análise do presente estudo, foi estabelecido um ponto de corte de 20 pontos para a memória geral, indicando a presença de falhas significativas (Benites; Gomes, 2007).

2.6 Entrada dos dados e análise estatística

A entrada de dados foi realizada utilizando o software EpiData 3.1, com dupla digitação para garantir a precisão e minimizar possíveis erros. A validação e a análise estatística dos dados foram conduzidas no Stata 15.0. Primeiramente, os dados foram organizados no Microsoft Excel 2013, e o tratamento estatístico foi realizado no Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS).

Foram realizadas análises descritivas para caracterizar a amostra e as variáveis, utilizando frequências absolutas e relativas. Para identificar os fatores associados ao excesso de peso corporal, foram realizadas análises de regressão logística bivariada e multivariada. Na regressão bivariada, cada variável independente foi analisada individualmente para verificar sua relação com o excesso de peso corporal. As variáveis com valor de p inferior a 0,2 foram selecionadas para a inclusão no modelo multivariado.

A regressão logística multivariada foi conduzida pelo método forward, incluindo progressivamente as variáveis com valor de $p < 0,2$ da análise bivariada.

Esse método permitiu avaliar o efeito combinado das variáveis sobre o excesso de peso corporal, controlando por possíveis fatores de confusão. As estimativas de associação foram expressas por meio das Razões de Chances (Odds Ratios – OR), com Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). A significância estatística das associações no modelo multivariado foi estabelecida para $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a frequência do excesso de peso corporal e sua relação com várias variáveis sociodemográficas, profissionais, nutricionais, comportamentais, de saúde mental e sono entre profissionais técnicos de enfermagem em Rio Verde, Goiás, Brasil, em 2022.

A amostra incluiu 198 profissionais técnicos de enfermagem, sendo que a maioria era do sexo feminino (95,5%), não branca (81,8%), sem companheiro (60,6%) e com escolaridade inferior a 15 anos de estudo (68,2%). A carga horária predominante foi de até 12 horas diárias (66,7%). Quanto à alimentação, a maioria consumia adequadamente frutas, legumes e verduras (59,1%) e não comia fast food regularmente (68,2%). Em relação à saúde mental e sono, 93,9% relataram má qualidade do sono, 43,9% apresentaram privação de sono e 42,4% mencionaram sintomas de ansiedade.

O excesso de peso foi mais prevalente em algumas condições. Profissionais sem companheiro apresentaram maior prevalência de excesso de peso (37,5%) em comparação aos com companheiro (15,4%; $p=0,001$). Aqueles com escolaridade inferior a 15 anos tiveram maior prevalência de excesso de peso (35,6%) do que os com maior nível educacional (14,3%; $p=0,003$). Profissionais com excesso de peso tinham maior tempo médio de profissão ($9,6 \pm 8,3$ anos) em relação aos sem excesso de peso (6,0 anos; $p=0,012$). O consumo de fast food também esteve associado ao excesso de peso, sendo mais comum entre os que consumiam regularmente (33,3%) em comparação aos que não consumiam (19,0%; $p=0,041$). Além disso, profissionais com alto risco de estresse (56,8%) e ansiedade (36,7%) apresentaram maior prevalência de excesso de peso em relação aos que não relataram ansiedade (22,2%; $p=0,027$).

Na amostra de técnicos em enfermagem, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi observada em 33,3% dos participantes com IMC entre 25 e 29,9 e em 28,8% com IMC superior a 30, enquanto 37,9% apresentaram IMC inferior a 24,9.

Tabela 1 – Frequência o Excesso de Peso e associação com as características sociodemográficas, profissionais, nutricionais, comportamentais, relacionadas a saúde mental e ao sono de técnicos de enfermagem. Rio Verde, Goiás, Brasil, 2022.

Variáveis	Número de casos		Excesso de Peso Corporal		
	F	%	n/%	OR (IC 95%)	Valor p
Sexo					
Feminino	189	95,5	54/28,6%	1	0,758
Masculino	9	4,5	3/33,3%	1,25 (0,30-5,18)	
Raça					
Branca	36	18,2	12/33,3%	1	0,506

Não Branca	162	81,8	45/27,8%	0,77 (0,35-1,67)	
Estado Civil					
Com companheiro	78	39,4	12/15,4%	1	0,001*
Sem companheiro	120	60,6	45/37,5%	3,30 (1,61-6,76)	
Escolaridade					
Maior 15 anos	63	31,8	9/14,3%	1	0,003*
Menor 15 anos	135	68,2	48/35,6%	3,31 (1,50-7,29)	
Tempo de profissão	7,5±7,0	6,0 (6,6-8,5)	9,6±8,3	1,06 (1,01-1,10)	0,012*
Horas/dia trabalho					
≤ 12 horas	132	66,7	42/31,8%	1	0,185
> 12 horas	66	33,3	15/22,7%	0,63 (0,32-1,25)	
Consumo de frutas, legumes e verduras (FVL)					
Adequado	117	59,1	33/28,2%	1	0,828
Inadequado	81	40,9	24/29,6%	1,07 (0,57-2,00)	
Consumo de Fast food					
Não consome	63	31,8	12/19,0%	1	0,041*
Consome	135	68,2	45/33,3%	2,12 (1,03-4,38)	
Consumo de Álcool					
Não	60	30,3	12/20,0%	1	0,075
Sim	138	69,7	45/32,6%	1,93 (0,94-4,00)	
Consumo de Café					
Não	33	16,7	9/27,3%	1	0,833
Sim	165	83,3	48/29,1%	1,09 (0,47-2,52)	
Tabagista					
Não/ ex-tabagista	12	6,1	54/31,0%	1	0,272
Sim	186	93,9	3/12,5%	0,56 (0,30-1,05)	
Nível de dependência internet					
Leve	183	92,4	57/31,1%	-	-
Moderado/alta	15	7,6	-/0,0	-	
Risco de dependência de álcool					
Baixo Risco	165	83,3	45/27,3%	1	0,295
Risco de	33	16,7	12/36,4%	1,52 (0,69-3,35)	

dependência					
Estresse					
Risco baixo	124	62,6	48/38,7%	1	0,045*
Alto risco	74	37,4	42/56,8%	2,28 (0,54-3,05)	
Ansiedade					
Risco baixo	114	57,5	24/22,2%	1	0,027*
Alto risco	84	42,4	33/36,7%	2,03 (1,09-3,78)	
Auto percepção saúde					
Boa/muito boa	141	71,2	39/27,7%	1	0,582
Ruim/péssima	57	28,8	18/31,6%	1,21 (0,62-2,36)	
Qualidade do sono (PSQI)					
Boa qualidade	12	6,1	-/0,0%	-	-
Má qualidade	186	93,9	57/30,6%	-	
Privação de Sono					
Sem privação (\geq 5h ou mais / noite)	111	56,1	36/32,4%	1	0,202
Privação (< 5h / noite)	87	43,9	21/24,1%	0,66 (0,35-1,25)	
SDE					
Sem SDE	117	59,7	30/25,6%	1	0,241
Com SDE	81	40,9	27/33,3%	1,45 (0,78-2,70)	
Falha de Memória Geral					
Não	123	62,1	30/24,4%	1	0,082
Sim	75	37,9	27/36,0%	1,74 (0,93-3,26)	

Fonte: FVL: frutas, verduras e legumes; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; SED: Sonolência Diurna Excessiva; OR: odds ratio; IC95%: Intervalo de confiança; * associação estatisticamente significativa.

A fim de controlar possíveis fatores de confusão, após a análise bivariada, as variáveis com $p < 0,20$ foram inseridas em um modelo de Regressão Logística Multivariada para identificar os fatores associados ao excesso de peso corporal em técnicos de enfermagem que atuam em turnos.

A Tabela 2 apresenta os resultados do modelo final da análise de regressão logística, no qual permaneceram sete variáveis no modelo final: estado civil ($p = 0,001$), escolaridade ($p = 0,003$), tempo de profissão ($p = 0,012$), Horas/dia trabalho ($p = 0,185$), Consumo de Fast food ($p = 0,041$), Consumo de Álcool ($p = 0,075$), Estresse ($p = 0,045$), Ansiedade ($p = 0,027$) e Falha de Memória Geral ($p = 0,082$). Os resultados da análise de regressão logística multivariada, mostrando a associação das variáveis com o excesso de peso corporal entre técnicos de enfermagem em Rio Verde, Goiás, Brasil, em 2022.

A análise multivariada indicou que algumas variáveis apresentaram associação significativa com o excesso de peso corporal entre os técnicos de enfermagem. Profissionais sem companheiro tiveram uma probabilidade 2,66 vezes maior de apresentar excesso de peso em comparação àqueles com companheiro (IC 95%: 1,24-5,68; $p = 0,012$).

A escolaridade também se mostrou como um fator relevante, com técnicos de enfermagem que possuíam menos de 15 anos de estudo apresentando uma probabilidade 3,21 vezes maior de excesso de peso em comparação aos que tinham 15 anos ou mais de escolaridade (IC 95%: 1,39-7,45; $p = 0,006$).

O tempo de profissão esteve diretamente associado ao excesso de peso, com um aumento de 8% na probabilidade para cada ano adicional de experiência profissional (OR = 1,08; IC 95%: 1,02-1,13; $p = 0,005$). Assim como o consumo de fast food foi outro fator significativo, aumentando em 3,72 vezes a chance de excesso de peso em relação aos profissionais que não consumiam esse tipo de alimento (IC 95%: 1,55-8,92; $p = 0,003$).

Em relação à saúde mental, técnicos de enfermagem com sintomas de estresse apresentaram uma probabilidade 2,34 vezes maior de excesso de peso em comparação aos que não relataram estresse (IC 95%: 1,51-3,05; $p = 0,050$). Além disso, profissionais com sintomas de ansiedade tiveram uma chance 2,03 vezes maior de desenvolver excesso de peso em relação aos que não relataram ansiedade (IC 95%: 1,01-4,05; $p = 0,045$).

Por outro lado, variáveis como carga horária superior a 12 horas diárias ($p = 0,221$), consumo de álcool ($p = 0,652$) e falha de memória geral ($p = 0,584$) não apresentaram associação estatisticamente significativa com o excesso de peso corporal.

Tabela 2 - Associação das variáveis com excesso de peso corporal entre técnicos de enfermagem na análise de regressão logística multivariada. Rio Verde, Goiás, Brasil, 2022.

Variáveis	Excesso de Peso Corporal			
			OR (IC 95%) ²	Valor p
Estado Civil				
Com Companheiro	1	0,012*	1	0,012*
Sem companheiro	2,67(1,24-5,75)		2,66(1,24-5,68)	
Escolaridade				
15 anos ou mais	1	3,21(1,39-7,45)	1	0,006*
menos 15 anos	3,17(1,33-7,55)		3,21(1,39-7,45)	
Tempo de profissão	1,08(1,02-1,14)		1,08(1,02-1,13)	0,005*
Horas/dia trabalho				
≤ 12 horas	1	0,221	-	-
> 12 horas	0,61(0,28-1,34)		-	
Consumo de Fast food				
Não consome	1	0,003*	1	0,003*

Consome	4,42(1,65-11,83)		3,72(1,55-8,92)	
Consome Álcool				
Não	1		-	
Sim	0,79(0,29-2,17)	0,652	-	-
Estresse				
Não	1		1	
Sim	2,85 (1,35-4,09)	0,056*	2,34(1,51-3,05)	0,050*
Ansiedade				
Não	1		1	
Sim	1,83(0,86-3,89)	0,114*	2,03(1,01-4,05)	0,045*
Falha de Memória Geral				
Não	1		-	
Sim	1,23(0,58-2,62)	0,584	-	-

Fonte: FVL: OR: odds ratio; IC95%: Intervalo de confiança; * associação estatisticamente significativa; ¹ primeira rodada (análise bruta), ² segunda rodada (análise ajustada)

4 DISCUSSÃO

A prevalência total de excesso de peso na amostra foi de 62,1%, composta por 33,3% de sobrepeso e 28,8% de obesidade. Esse elevado índice aponta para uma situação preocupante entre os técnicos de enfermagem da amostra, uma vez que o excesso de peso, especialmente na forma de obesidade, está associado a diversas condições crônicas, como hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares, as quais podem comprometer tanto a saúde física quanto a mental desses profissionais. A literatura tem enfatizado os impactos negativos do excesso de peso na qualidade de vida e na capacidade de trabalho, afetando a produtividade e aumentando o risco de incapacidades (Goettler et al., 2017; Mallagoli et al., 2024).

Ao se analisar separadamente a prevalência de sobrepeso e obesidade, observamos que os dados deste estudo são compatíveis com os de outras pesquisas conduzidas com profissionais de saúde. Uma revisão sistemática que investigou a prevalência global de sobrepeso e obesidade entre técnicos de enfermagem identificou uma taxa de 35,7% para sobrepeso e 27% para obesidade (Sadali et al., 2023). Esses achados destacam a recorrência do sobrepeso nessa categoria profissional, cuja rotina intensa e estressante muitas vezes limita o tempo disponível para cuidados pessoais. Isso reforça a necessidade de atenção a esse problema crescente na enfermagem.

A análise comparativa entre os estudos sugere uma tendência preocupante de aumento do sobrepeso e obesidade entre os profissionais de saúde, com fatores que podem justificar esses índices elevados como a carga de trabalho intensa, a irregularidade dos turnos e o elevado estresse no ambiente hospitalar são fatores que têm se mostrado determinantes para a adoção de comportamentos alimentares inadequados, além de dificultarem a prática de atividades físicas e aumentarem a predisposição ao ganho de peso (Leso et al., 2021; Matos et al., 2021). O estresse ocupacional e ansiedade, identificado como um fator crucial para o ganho de peso, é

especialmente relevante para os profissionais da saúde, que lidam com elevados níveis de demanda emocional e física (Klingberg et al., 2019).

A relação entre estado civil e excesso de peso é um tema complexo, influenciado por múltiplos fatores socioeconômicos e comportamentais. No contexto dos técnicos de enfermagem, a ausência de um companheiro foi associada a um risco significativamente maior de obesidade (OR = 2,66; IC 95%: 1,24-5,68; $p = 0,012$), possivelmente devido à falta de incentivo para hábitos saudáveis, como a prática de atividades físicas e uma alimentação equilibrada.

Entretanto, pesquisas conduzidas em diferentes populações sugerem que essa relação não é linear. Um estudo representativo com amostras de nove países europeus indicou que, apesar de apresentarem cognições e comportamentos mais saudáveis em relação à alimentação, indivíduos casados tendem a ter um IMC ligeiramente maior do que aqueles que nunca foram casados. Esses achados sugerem que a associação entre estado civil e IMC não pode ser explicada por um único fator, mas sim por um conjunto de variáveis, incluindo suporte social, mudanças nos padrões alimentares e de atividade física ao longo do tempo (Mata et al., 2015).

Enquanto algumas pesquisas indicam que pessoas casadas apresentam melhores indicadores gerais de saúde (Kohn et al., 2014), outras sugerem que o casamento pode levar a mudanças no estilo de vida que favorecem o ganho de peso, como maior frequência de refeições em casa e menor engajamento em atividades físicas individuais (Tang et al., 2024). Dessa forma, a relação entre estado civil e obesidade deve ser interpretada considerando aspectos sociais, culturais e ocupacionais específicos de cada população estudada.

Em relação ao nível educacional, os técnicos de enfermagem que concluíram apenas o curso técnico, sem especialização ou ensino superior (ou seja, com menos de 15 anos de estudo), apresentaram um risco mais de três vezes maior de excesso de peso. Profissionais com menor nível educacional frequentemente enfrentam dificuldades no acesso a informações sobre nutrição e saúde, o que compromete a adoção de práticas de autocuidado e a escolha de estilos de vida saudáveis. Essa associação corrobora com pesquisas anteriores, que indicam que a escolaridade tem uma influência significativa nos comportamentos de saúde, com indivíduos com maior nível educacional demonstrando maior adesão a hábitos saudáveis e melhor acesso a alimentos nutritivos e à prática de exercícios físicos (Benson et al., 2018).

O tempo de profissão também foi positivamente associado ao excesso de peso, com um aumento de 8% na probabilidade de sobrepeso a cada ano adicional de experiência (OR = 1,08; IC 95%: 1,02-1,13; $p = 0,005$). A evidência sugere que, à medida que os profissionais ganham experiência, enfrentam maiores níveis de estresse e sobrecarga física, o que pode levar ao desenvolvimento de hábitos alimentares inadequados e à diminuição da prática de atividade física (Babapour et al., 2022; Barbosa, 2020).

A alimentação inadequada, especialmente o consumo de fast food, também mostrou uma forte correlação com o excesso de peso. Os técnicos de enfermagem que consomem fast food apresentaram 3,72 vezes mais chances de ter excesso de peso (OR = 3,72; IC 95%: 1,55-8,92; $p = 0,003$), evidenciando a importância de uma alimentação saudável no controle do peso corporal. O consumo regular de alimentos tipo fast food, ricos em calorias e com baixo valor nutricional, é um fator de risco bem documentado para o desenvolvimento de obesidade (Mohammadbeigi et al., 2018). A conveniência e o baixo custo desses alimentos tornam-no uma escolha comum,

especialmente entre profissionais com horários irregulares e rotinas de trabalho intensas, especialmente aqueles em turnos noturnos.

A relação entre estresse e excesso de peso corporal identificada neste estudo está em conformidade com pesquisas que indicam o impacto do estresse ocupacional no ganho de peso, influenciando tanto mecanismos fisiológicos quanto comportamentais. Evidências anteriores demonstram que a exposição prolongada ao estresse provoca alterações na regulação endócrina, com aumento na liberação de cortisol, o que favorece o acúmulo de gordura visceral e estimula o apetite (Knezevic et al., 2023).

Finalmente, a presença de sintomas de ansiedade demonstrou estar significativamente associada ao aumento da probabilidade de excesso de peso (OR = 2,03; IC 95%: 1,01-4,05; p = 0,045). A ansiedade, nesse contexto, pode resultar em alterações no comportamento alimentar, incluindo o consumo excessivo de alimentos como estratégia para enfrentar o estresse emocional (Hussenoeder et al., 2021). Esse comportamento pode desencadear um ciclo vicioso no qual a ingestão elevada de alimentos, frequentemente de baixo valor nutricional, contribui para o ganho de peso, agravando, por sua vez, o estado de desconforto psicológico (Basso et al., 2024).

Esse conjunto de fatores destaca a complexidade do problema do excesso de peso entre os técnicos de enfermagem, que é multifatorial e exige uma abordagem integrada para promoção de saúde, considerando as condições de trabalho, as características socioeconômicas e os aspectos psicológicos envolvidos.

Uma limitação importante deste estudo diz respeito à sua natureza transversal, que impede estabelecer relações causais definitivas entre as variáveis analisadas e o excesso de peso entre os técnicos de enfermagem. Como os dados foram coletados em um único momento, não foi possível observar as mudanças ao longo do tempo nas condições de saúde e nos comportamentos dos participantes. Além disso, a amostra foi composta apenas por técnicos de enfermagem, o que limita a generalização dos resultados para outras categorias profissionais da saúde. Outro fator que pode ter influenciado os resultados é a dependência de autorrelatos, o que pode ter introduzido viés de memória ou subestimação em relação a comportamentos como alimentação e prática de atividade física. A falta de controle sobre variáveis não medidas, como o uso de medicamentos para controle de peso ou outras condições de saúde, também pode ter impactado a precisão dos achados.

Entre os pontos fortes deste estudo, destaca-se o uso de instrumentos validados para a coleta de dados, o que contribui para a confiabilidade dos resultados. As medições foram realizadas com critérios rigorosos, seguindo protocolos padronizados, o que garantiu a consistência nas informações obtidas. Além disso, o estudo seguiu um rigor científico ao realizar análises estatísticas apropriadas e ao considerar fatores como variáveis sociodemográficas e comportamentais. Esses aspectos conferem robustez aos achados e aumentam a validade interna do estudo, fornecendo evidências relevantes sobre o excesso de peso entre os técnicos de enfermagem.

Para aprofundar os resultados e permitir melhor generalização, recomenda-se a realização de estudos longitudinais para observar as mudanças nas condições de saúde ao longo do tempo, o que ajudaria a estabelecer relações causais entre as variáveis analisadas e o excesso de peso. O controle de variáveis adicionais, como o uso de medicamentos ou condições de saúde preexistentes, também seria fundamental para aumentar a precisão dos achados. Por fim, a implementação de estudos experimentais, como ensaios clínicos controlados, permitiria avaliar a

eficácia de intervenções específicas, como programas de atividade física ou mudanças alimentares, para mitigar o excesso de peso nessa população.

6 CONCLUSÃO

Este estudo identificou fatores associados ao excesso de peso entre técnicos de enfermagem, incluindo ausência de companheiro, nível educacional mais baixo, maior tempo de experiência profissional, maior consumo de fast food e presença de maiores sintomas de estresse e ansiedade. A prevalência de excesso de peso na amostra foi de 62,1%, composta por 33,3% de sobrepeso e 28,8% de obesidade.

Para enfrentar esses desafios, é essencial promover programas de educação nutricional e incentivar hábitos alimentares saudáveis, especialmente para profissionais com menor escolaridade e maior tempo de profissão. Além disso, oferecer apoio psicológico e estratégias de gestão do estresse pode ser fundamental para aqueles que enfrentam sintomas de ansiedade. Criar ambientes de trabalho que incentivem a prática regular de atividades físicas também é crucial para reduzir o consumo de fast food e melhorar o estado nutricional dos técnicos de enfermagem. Investir na saúde e bem-estar desses profissionais não só melhora sua qualidade de vida, mas também reflete diretamente na qualidade do atendimento prestado aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- Ansari, S.; Haboubi, H.; Haboubi, N. (2020). Adult obesity complications: Challenges and clinical impact. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*, 11, 2042018820934955. <https://doi.org/10.1177/2042018820934955>
- Babapour, A.-R.; Gahassab-Mozaffari, N.; Fathnezhad-Kazemi, A. (2022). Nurses' job stress and its impact on quality of life and caring behaviors: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21, 75. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00852-y>
- Barbosa, S. G. (2020). Estresse e esgotamento profissional na equipe de enfermagem atuante em serviços de urgência e emergência: uma revisão integrativa. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, 7(1), 343-353. <https://doi.org/10.35621/23587490.v7.n1.p343-353>
- Basso, M.; Zorzan, I.; Johnstone, N.; Barberis, M.; Cohen Kadosh, K. (2024). Diet quality and anxiety: A critical overview with focus on the gut microbiome. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1346483. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1346483>
- Benites, D.; Gomes, W. B. (2007). Tradução, adaptação e validação preliminar do Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ). *PsicoUSF*, 12, 45–54. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712007000100006>
- Benson, R.; von Hippel, P. T.; Lynch, J. L. (2018). Does more education cause lower BMI, or do lower-BMI individuals become more educated? Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth 1979. *Social Science & Medicine*, 211, 370–377. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.042>

- Bertolazi, A. N.; Fagondes, S. C.; Hoff, L. S.; Dartora, E. G.; Miozzo, I. C. D. P.; Barba, M. E. F.; Barreto, S. S. M. (2011). Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, 12(1), 70–75. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>
- Canuto R, Pattussi MP, Macagnan JBA, Henn RL, Olinto MTA. Sleep deprivation and obesity in shift workers in southern Brazil. *Public Health Nutrition*. 2014;17(11):2619–2623. <https://doi.org/10.1017/S1368980013002838>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum Associates.
- Delgado, C.; Roche, M.; Fethney, J.; Foster, K. (2021). Mental health nurses' psychological well-being, mental distress, and workplace resilience: A cross-sectional survey. *International Journal of Mental Health Nursing*, 30(5), 1234–1247. <https://doi.org/10.1111/inm.12874>
- Dutra da Silva, R. C.; Garcez, A.; Pattussi, M. P.; Olinto, M. T. A. (2021). Prevalence and factors associated with excessive and severe daytime sleepiness among healthcare university students in the Brazilian Midwest. *Journal of Sleep Research*, 31, e13524. <https://doi.org/10.1111/jsr.13524>
- Goettler, A.; Grosse, A.; Sonntag, D. (2017). Productivity loss due to overweight and obesity: A systematic review of indirect costs. *BMJ Open*, 7(10), e014632. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014632>
- Hussenoeder, F. S.; Conrad, I.; Engel, C.; Zachariae, S.; Zeynalova, S.; Glaesmer, H.; Hinz, A.; Witte, V.; Tönjes, A.; Löffler, M.; Stumvoll, M.; Villringer, A.; Riedel-Heller, S. G. (2021). Analyzing the link between anxiety and eating behavior as a potential pathway to eating-related health outcomes. *Scientific Reports*, 11, 14717. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94279-1>
- Klingberg, S.; Mehlig, K.; Johansson, I.; Lindahl, B.; Winkvist, A.; Lissner, L. (2019). Occupational stress is associated with major long-term weight gain in a Swedish population-based cohort. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 92(4), 569–576. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1392-6>
- Knezevic, E.; Nenic, K.; Milanovic, V.; Knezevic, N. N. (2023). The role of cortisol in chronic stress, neurodegenerative diseases, and psychological disorders. *Cells*, 12(23), 2726. <https://doi.org/10.3390/cells12232726>
- Kohn, J. L.; Averett, S. L. (2014). The effect of relationship status on health with dynamic health and persistent relationships. *Journal of Health Economics*, 36, 69–83. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.03.010>
- Leistner, C.; Menke, A. (2020). Hypothalamic-pituitary-adrenal axis and stress. *Handbook of Clinical Neurology*, 175, 55–64. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64123-6.00004-7>
- Leso, V.; Fontana, L.; Caturano, A.; Vetrani, I.; Fedele, M.; Iavicoli, I. (2021). Impact of shift work and long working hours on worker cognitive functions: Current

- evidence and future research needs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6540.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18126540>
- Lin, X.; Li, H. (2021). Obesity: Epidemiology, pathophysiology, and therapeutics. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 706978.
<https://doi.org/10.3389/fendo.2021.706978>
- Liu, Q.; Shi, J.; Duan, P.; Liu, B.; Li, T.; Wang, C.; Li, H.; Yang, T.; Gan, Y.; Wang, X.; Cao, S.; Lu, Z. (2018). Is shift work associated with a higher risk of overweight or obesity? A systematic review of observational studies with meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 47(6), 1956–1971.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyy079>
- Mallagoli, I. S. S.; Silva, E. P. da; Oliveira, M. A. do N.; Barbosa, I. E. B.; Sampaio, A. N.; Matias, A. B.; Barbosa, D. A.; Belasco, A. G. S. (2024). Quality of life associated with nursing professionals' individual resources and work. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 77(3), e20230476. <https://doi.org/10.1590/0034->
- Mata, J.; Frank, R.; Hertwig, R. (2015). Higher body mass index, less exercise, but healthier eating in married adults: Nine representative surveys across Europe. *Social Science & Medicine*, 138, 119–127.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.06.001>
- Matos, A. P.; Rodrigues, P. R. M.; Fonseca, L. B.; Ferreira, M. G.; Muraro, A. P. (2021). Prevalence of disordered eating behaviors and associated factors in Brazilian university students. *Nutrition and Health*, 27(2), 231–241.
<https://doi.org/10.1177/0260106020971136>
- Mendes MA, Silva HR, Santos JAD, et al. Propriedades psicométricas do Internet Addiction Test em estudantes de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021;37(5):e00212619.
<https://doi.org/10.1590/0102-311X00212619>
- Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). (2024). *Portaria nº 1.419, de 27 de agosto de 2024*. Altera a Norma Regulamentadora nº 1 (NR-1), que estabelece disposições gerais sobre segurança e saúde no trabalho. Diário Oficial da União. Acessado em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2024/portaria-mte-no-1-419-nr-01-gro-nova-redacao.pdf>
- Mohammadbeigi, A.; Asgarian, A.; Moshir, E.; Heidari, H.; Afrashteh, S.; Khazaei, S.; Ansari, H. (2018). Fast food consumption and overweight/obesity prevalence in students and its association with general and abdominal obesity. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 59(3), E236–E240.
<https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2018.59.3.830>
- Nobrega, S.; Champagne, N.; Abreu, M.; Goldstein-Gelb, M.; Montano, M.; Lopez, I.; Arevalo, J.; Bruce, S.; Punnett, L. (2015). Obesity/overweight and the role of working conditions: A qualitative, participatory investigation. *Health Promotion Practice*, 17(1), 127–136. <https://doi.org/10.1177/1524839915602439>

- Oruche, U. M.; Zapolski, T. C. B. (2020). The role of nurses in eliminating health disparities and achieving health equity. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 58(12), 2–4. <https://doi.org/10.3928/02793695-20201112-01>
- Piauilino, D. C.; Bueno, O. F. A.; Tufik, S.; Bittencourt, L. R.; Santos-Silva, R.; Hachul, H.; Gorenstein, C.; Pompéia, S. (2010). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire: A population-based random sampling study. *Memory*, 18(4), 413–426. <https://doi.org/10.1080/09658211003742672>
- Sadali, U. B.; Nur Kamal, K. K. B.; Park, J.; Chew, H. S. J.; Devi, M. K. (2023). The global prevalence of overweight and obesity among nurses: A systematic review and meta-analyses. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16861>
- Schulte, P. A.; Wagner, G. R.; Ostry, A.; Blanciforti, L. A.; Cutlip, R. G.; Krajnak, K. M.; Luster, M.; Munson, A. E.; O’Callaghan, J. P.; Parks, C. G.; Simeonova, P. P.; Miller, D. B. (2007). Work, obesity, and occupational safety and health. *American Journal of Public Health*, 97(3), 428–436. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.086900>
- Silva, R. C. D.; Garcez, A.; Brugnoli, A. V. M.; Pattussi, M. P.; Olinto, M. T. A. (2025). Psychometric properties of the Epworth Sleepiness Scale in Brazilian medical students. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 83(2), e202504921. <https://doi.org/10.1055/s-0045-1804921>
- Tang, F.; Pan, Y.; Deng, H. (2024). Effect of marriage on overweight and obesity: Evidence from China. *BMC Public Health*, 24, 3591. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21184-3>
- Vignola, R. C. B.; Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155, 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- World Health Organization. (2018). *Obesity and overweight* [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Zhang, X.; Ha, S.; Lau, H. C. H.; Yu, J. (2023). Excess body weight: Novel insights into its roles in obesity comorbidities. *Seminars in Cancer Biology*, 92, 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2023.03.008>