A person with long dark hair in a ponytail, wearing a white t-shirt, is seen from behind, sitting in a meditative pose on a field of tall green grass. The background shows a sunset over a hilly landscape under a blue sky with scattered white clouds. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow and lens flare effects.

Bem estar e Qualidade de Vida

prevenção, intervenção e inovações
Vol. 3

Carolina Belli Amorim
(Organizadora)



AYA EDITORA

2023

Carolina Belli Amorim
(Organizadora)

**Bem-estar e qualidade
de vida: prevenção,
intervenção e inovações**

Vol. 3

Ponta Grossa
2023

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizadora

Prof.ª Ma. Carolina Belli Amorim

Capa

AYA Editora©

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora©

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências da Saúde

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva

Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza

Centro Universitário Santa Amélia

Prof.ª Dr.ª Andréa Haddad Barbosa

Universidade Estadual de Londrina

Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos

Instituto Federal do Amapá

Prof.º Dr. Carlos López Noriega

Universidade São Judas Tadeu e Lab. Biomecatrônica - Poli - USP

Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da Silva

Centro Universitário FACEX

Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de Genaro Chirolí

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis

Universidade do Estado de Minas Gerais

Prof.ª Ma. Denise Pereira

Faculdade Sudoeste – FASU

Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig

Universidade Federal do Paraná

Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos

Universidade Federal do Amapá

Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina

Prof.º Dr. Gilberto Zammar

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, IF Baiano - Campus Valença

Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza

Universidade Federal de Sergipe

Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso

Universidade de Santa Cruz do Sul

Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão

Faculdade Santa Helena

Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior

Universidade Federal de Roraima

Prof.º Me. Jorge Soistak

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Ubajara

Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti

Universidade Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim

Faculdade Sagrada Família e Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.ª Ma. Lucimara Glap

Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues

Universidade Norte do Paraná

Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa

Instituto de Tecnologia e Pesquisa, ITP

Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes

Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes

Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas

Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira

Instituto Federal do Acre

Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail

Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais

Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens

Faculdade Sagrada Família

Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

Universidade Federal do Piauí

**Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros
Rodrigues**

Faculdade Sagrada Família

Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira
Miranda Santos**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues

Instituto Federal de Santa Catarina

© 2023 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição *Creative Commons* 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva dos autores. Os autores detêm total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, o qual reflete única e inteiramente a sua perspectiva e interpretação pessoal. É importante salientar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora. A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se ao serviço de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro, devem ser direcionados exclusivamente aos autores.

B455 Bem-estar e qualidade de vida: prevenção, intervenção e inovações [recurso eletrônico]. / Carolina Belli Amorim (organizadora) -- Ponta Grossa: Aya, 2023. 96 p.

v.2

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-5379-423-8

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262

1. Surdez. 2. Trabalhadores - Saúde mental. 3. Canabinóides. 4. Maconha - Efeito fisiológico. 5. Ciências Farmaceuticas (Psicofarmacologia). 6. Hospitais - Serviço de alimentação. 7. Culinária para doentes. 8. Hospitais - Administração. 9. Trato urinário – Infecções. 10. Urina. 11. Aparelho urinário – Doenças. I. Amorim , Carolina Belli. II. Título

CDD: 613

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

WhatsApp: +55 42 99906-0630

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação..... 9

01

Perfil clínico e laboratorial de indivíduos com surdez na cidade de Maringá e encaminhamento para exame laboratorial de confirmação de surdez genética dos indivíduos sem diagnóstico causal fechado 10

Alessandra Delmutti Guimarães Nicolau
Laura Busto Costa
Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.1

02

Saúde, bem-estar e estilo de vida em ambiente *offshore* - implantação e evolução do programa de Saúde & Bem-Estar Prio na Unidade Forte 22

Anderson dos Santos Rocha
Wagner Correia de Souza
Gedeon Ribeiro Percilio
Alexsandra da Silva Lopes
Jéssica Débora Carezzato

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.2

03

A saúde mental do trabalhador e o direito a desconexão 40

Willian Morais da Silva Amorim
Gustavo Cordeiro de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.3

04

Transformações no uso de equipamentos de proteção individual (EPI) pela enfermagem em tempos de pandemia de covid-19: uma revisão de literatura 50

Cristiane da Rocha Oliveira Medeiros
Maira Andrade Brito
Rosiane Martins dos Reis

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.4

05

**Os múltiplos mecanismos de ação dos canabinoides na modulação do sistema imunológico e seu potencial terapêutico em condições inflamatórias e autoimunes ..
..... 62**

Anderson Matheus Silva Ferraz
Denise Ramos Velozo dos Santos

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.5

06

Gastronomia e humanização hospitalar..... 70

Fernanda Benjamim da Costa
Naiara Almeida Jardim

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.6

07

Infecção do trato urinário (ITU) - única 2023/1 80

Marina Reis Caetano de Oliveira
Ana Clara Linhares Almeida
Daianny Silveira Gandra
Maria Esther Bicalho Lessa
Rebecca Branco Laranjeira
Gustavo Neves Oliveira
Leticia Duarte Ananias

Mariana Taynara Mulano

DOI: 10.47573/aya.5379.2.262.7

Organizadora 90

Índice Remissivo..... 91

Apresentação

Este terceiro volume da série “**Bem-estar e qualidade de vida: prevenção, intervenção e inovações**” reúne estudos que são essenciais para quem busca compreender e melhorar a saúde e o bem-estar na sociedade contemporânea.

Iniciamos com um estudo sobre surdez em Maringá, destacando a importância de um diagnóstico genético preciso quando a causa não é clara. Segue-se uma análise sobre o bem-estar no ambiente de trabalho *offshore*, exemplificado pelo programa da Unidade Forte, mostrando que saúde no trabalho requer atenção especializada.

O terceiro capítulo traz uma discussão sobre saúde mental no trabalho e a necessidade de políticas que permitam aos trabalhadores se desconectar fora do horário de trabalho. Em seguida, falamos sobre a mudança no uso de EPIs pela enfermagem durante a pandemia de covid-19, refletindo sobre as lições aprendidas e o que isso significa para a segurança dos profissionais de saúde.

O quinto capítulo explora o potencial dos canabinoides para tratar doenças inflamatórias e autoimunes, abrindo portas para novas terapias. A humanização hospitalar por meio da gastronomia é o foco do sexto capítulo, mostrando como a alimentação pode influenciar positivamente a recuperação dos pacientes.

Por fim, o volume é encerrado com um estudo sobre infecções do trato urinário, fornecendo *insights* atualizados para a prevenção e tratamento desta condição comum.

Este livro é um convite à reflexão e ao aprofundamento do conhecimento sobre temas que impactam diretamente a qualidade de vida das pessoas.

Boa leitura!

Perfil clínico e laboratorial de indivíduos com surdez na cidade de Maringá e encaminhamento para exame laboratorial de confirmação de surdez genética dos indivíduos sem diagnóstico causal fechado

Alessandra Delmutti Guimarães Nicolau

Laura Busto Costa

Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva

RESUMO

A surdez hereditária é uma condição que deve ser estudada pois há uma dificuldade diante deste assunto, uma vez que essa característica possui diversas causas, sendo elas as mais heterogêneas, tornando difícil o diagnóstico preciso e conseqüentemente efeitos benéficos do tratamento, uma vez que se a causa não é bem estabelecida, a terapia fica comprometida. A pesquisa em questão visa a maior sapiência da população de Maringá-Paraná sobre a surdez, para saber identificar a condição hereditária e conseqüentemente fazer um diagnóstico precoce e realizar o aconselhamento genético quando essa característica estiver presente nas gerações. A metodologia utilizada foi de um estudo descritivo exploratório sobre o diagnóstico de indivíduos com surdez hereditária, de modo que os indivíduos que serão analisados são os que estão sob suporte da ANPACIN e CAS. Com este estudo espera-se obter maior habilidade diante das principais causas de surdez na população da área citada, considerando que os resultados obtidos mostraram que intercorrências no período pré-natal e a possível surdez de cunho genético, apresentam grande influência sobre a determinação da condição e por isso deve-se dar um apoio maior no pré-natal e quando identificado uma possível surdez hereditária, iniciar de forma precoce a busca pelo diagnóstico e tratamento da surdez. Ademais, após os resultados obtidos na pesquisa, percebe-se que é de suma importância realizar a educação em saúde em populações com baixa renda, dado que essa população não apresenta conhecimento sobre os sinais que aparecem diante a uma situação de surdez, além de que a população de baixo poder aquisitivo não possui tanto acesso a exames que identificam a característica e por isso é fundamental que o sistema de saúde disponibilize mais avaliações a esses cidadãos. É importante citar que é necessário realizar o encaminhamento de pacientes sem o diagnóstico fechado da condição e capacitar os profissionais da saúde quando se trata de pacientes com deficiência auditiva hereditária.



Palavras-chave: surdez. estudo descritivo exploratório. diagnóstico. tratamento. deficiência auditiva hereditária.

INTRODUÇÃO

A deficiência auditiva é designada como a atenuação da capacidade de ouvir, de modo que pode ser caracterizada em graus de severidade de acordo com valores de referência propostos pela *American National Standards Institute* (ANSI, 1989). A audição normal respeita os limiares entre 0 a 24dB, já a deficiência auditiva profunda se enquadra em limiares acima de 90dB (SILMAN *et al.*, 1997). As causas atribuídas ao déficit auditivo podem ser resultantes do ambiente, fatores genéticos ou ambos, sendo que cerca de 60% dos casos correspondem de etiologia hereditária (MANZOLI, 2010).

Logo, a surdez é o déficit sensorial com maior incidência no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), de modo que se afere mais de 1 bilhão e meio de usuários com perdas auditivas progressivas. No Brasil, mais de 3% da população é acometida pela surdez, sendo que 16% dos casos possuem causas genéticas confirmadas (PUPO *et al.*, 2008). Nas grandes regiões do Brasil, o Centro-Oeste e Sul apresentam os maiores índices de deficiência auditiva, com 7,8% e 6,8%, da população nacional, respectivamente (IBGE, 2019).

A surdez genética pode ser subdividida em síndrômica e não-síndrômica, onde se tem o comprometimento tanto da via condutiva quanto da sensório-neural e o acometimento exclusivo da via sensório-neural, respectivamente (PIATTO *et al.*, 2005a). Por ser multifatorial, a causa genética pode ser desencadeada através da expressão de genes autossômicos dominantes ou recessivos, e ainda provir de mutações ou hereditariamente, sendo que essa acomete 31% dos casos a partir da mutação do gene GJB2, o qual codifica a proteína conexina 26 (GODINHO *et al.*, 2002). Alterações no gene GJB2 são recessivas em 80% dos indivíduos acometidos (UEHARA, 2010), isso explica o fato de 95% dos filhos surdos serem nascidos de pais sem problemas auditivos (GODINHO *et al.*, 2002), visto que o gene mutante deve ser duplamente expresso para resultar em surdez.

Com os contínuos progressos no estudo da genética molecular e a identificação de genes envolvidos nas formas hereditárias da perda auditiva, informações a respeito da etiologia da surdez tem se tornado cada vez mais assertivas, possibilitando sua detecção e intervenção precoces, o que é de extrema relevância, visto que se trata de uma das deficiências sensoriais mais incapacitantes ao desenvolvimento humano, uma vez que interfere diretamente no desenvolvimento da linguagem, na capacidade comunicativa, social e emocional (MONTEIRO, R., SILVA, D.N.H., RATNER, C., 2017).

Embora o diagnóstico molecular da surdez e programas específicos para atendimento de pacientes com perda auditiva ainda sejam escassos no Brasil, e reconhecendo o papel do gene GJB2 na etiologia da doença, o estudo da genética por trás das características clínicas dos fenótipos relacionados com as mutações é de grande importância para a saúde pública e aconselhamento genético (SCHÜFFNER ROA, NASCIMENTO KL, DIAS FA *et al.*, 2020).

Pacientes que apresentam surdez podem não ter seu diagnóstico causal fechado para estabelecer o tipo de surdez, sua origem e manifestação, e isso pode ser prejudicial, visto que a surdez de cunho genético apresenta um componente de hereditariedade. Muitos deles frequentam instituições voltadas a este público, como a APAE e ANPR de Maringá, sem apresentar um diagnóstico completo sobre a situação causal de sua surdez.

Conhecer quem são esses indivíduos, pode fornecer aos mesmos a possibilidade de encaminhamento para um exame laboratorial específico para surdez daqueles que apresentem suspeita de surdez genética, é crucial para uma melhor qualidade de tratamento e vida. Este exame está sendo protocolado no laboratório de Genética Humana da Unicesumar de Maringá, Paraná. Uma vez que muitos deles não tem acesso a esse exame pelo seu alto custo na rede privada e dificuldade de acesso pelo SUS, pode saber quem são esses indivíduos e encaminhá-los à realização de exame neste laboratório, o qual o fará gratuitamente, permitirá a esses indivíduos o melhor conhecimento de sua deficiência e assim possibilitar um melhor prognóstico para ele e para suas gerações futuras.

JUSTIFICATIVA

A pesquisa veio com o intuito de compreender a situação da surdez geral, focando na surdez de cunho genético na população de Maringá – Paraná, tendo em vista que houve dificuldade no estudo destes casos devido a imensa heterogeneidade genética. Verificar o perfil clínico e laboratorial dos indivíduos com surdez em Maringá, nos permitiu aferir quantitativamente nos que não apresentam diagnóstico causal fechado, e justificar um melhor encaminhamento dos mesmos para confirmação da possibilidade de surdez genética, por meio de diagnóstico laboratorial, permitindo com isso um melhor tratamento, e/ou acompanhamento com uma base mais sólida.

Além disso, faz-se necessário o estudo sobre a surdez hereditária pois conhecê-la possibilitou identificar a probabilidade de uma doença genética ocorrer em uma família e auxiliar no diagnóstico precoce se faz de extrema importância, principalmente nas crianças, uma vez que a privação sensorial auditiva compromete seu desenvolvimento cognitivo.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Compreender o perfil clínico e laboratorial dos indivíduos com surdez em Maringá, focando nos indivíduos com suspeita surdez de âmbito genético.

Objetivos específicos

1. Fazer um levantamento dos casos de surdez, com foco no índice de indivíduos com surdez genética diagnosticados e com suspeita, na região de Maringá-Paraná;
2. Tabular os fatores que desencadeiam a surdez de cunho genético;

3. Identificar casos sindrômicos e não-sindrômicos, casos com genes autossômicos recessivos e dominantes;
4. Identificar os fatores que dificultam o diagnóstico de surdez genética;
5. Encaminhar os (indivíduos que apresentam surdez com histórico familiar, ou que não apresentem uma situação causal fechada para exame laboratorial de biologia molecular ao Laboratório de Genética Humana da Unicesumar.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

O atual projeto de pesquisa é um estudo descritivo exploratório sobre o perfil diagnóstico dos indivíduos com surdez, com foco nos indivíduos que apresentam surdez de cunho genético, com e sem diagnóstico, em Maringá, Paraná.

Crerios de inclusão e exclusão

Foi incluído nesse projeto todos os indivíduos com surdez, de ambos os sexos e sem distinção de idade, e que não apresentam diagnóstico causal fechado. O presente trabalho só foi iniciado após apreciação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UniCesumar, respeitando a resolução número 466 de 2012, e mediante a autorização de utilização desses dados por parte das instituições de assistência ao indivíduo com surdez de Maringá, que estavam em atendimento na ANPACIN e CAS de Maringá, Paraná.

Coleta e análise de dados

Os dados foram coletados dos prontuários, fichas e laudos do banco de dados da ANPACIN e CAS de Maringá. Foram verificados para cada matriculado com surdez as seguintes variáveis:

1. Nome;
2. Idade;
3. Sexo;
4. Possível diagnóstico;
5. Presença de casos confirmados na família;
6. Situação clínica dos pais (quando houver hereditariedade);
7. Sintomatologia verificada;
8. Condição clínica;
9. Tipo e resultados de exames que possuem.

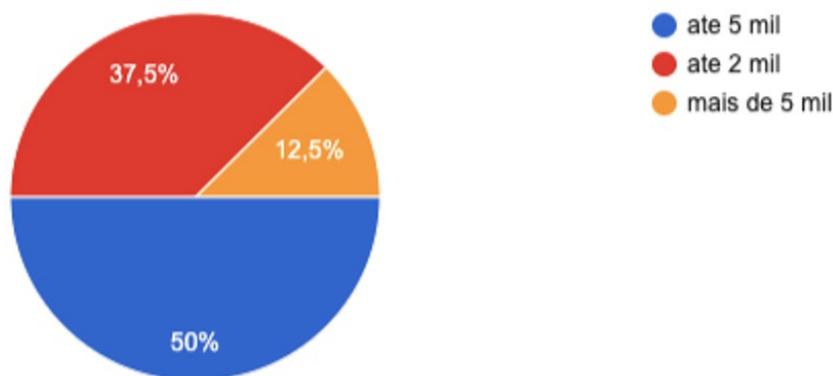
Os dados foram armazenados em planilhas do Programa Excel e analisados para indicar a frequência do objeto de estudo. Os resultados obtidos estiveram apresentados em

tabelas descritivas que foram relacionadas e apresentadas.

RESULTADOS

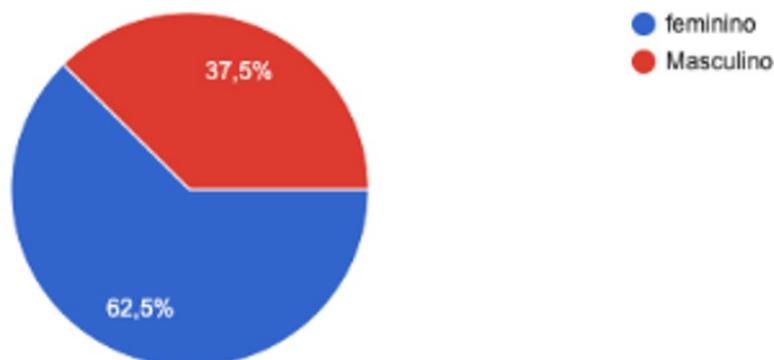
Os resultados obtidos da análise do questionário aplicados a indivíduos pertencentes à Associação Norte Paranaense de Áudio Comunicação Infantil (ANPACIN) e ao Centro de Apoio ao Surdo (CAS) forneceram informações consideráveis sobre a amostra de pacientes analisados no estudo. Dentro do grupo de 28 indivíduos examinados, 8 deles não receberam um diagnóstico definitivo de surdez. Quatro dos 8 pacientes que não receberam uma confirmação do diagnóstico demonstraram ter uma renda de até 5 mil reais, o que corresponde a uma porcentagem de 50% neste grupo (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Relação dos pacientes que não apresentam o diagnóstico de surdez e a renda



Adicionalmente, 3 dos 8 pacientes, também sem uma identificação da deficiência, apresentaram renda inferior a 2 mil reais, representando 37,5% e apenas 1 paciente apresentou renda superior a 10 mil reais, tendo porcentagem de 12,5% dos analisados, como mostra o gráfico 1. Além disso, no grupo de 8 pacientes mencionado, 5 eram do sexo feminino, o que constituiu aproximadamente 62,5% do total, enquanto os 3 pacientes restantes eram do sexo masculino, equivalendo a uma proporção de 37,5%, conforme ilustrado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Relação dos pacientes que não apresentam o diagnóstico de surdez e o sexo



É pertinente notar que 3 dos 8 pacientes que não possui um diagnóstico fechado de surdez relataram intercorrências ocorridas durante a gestação, o que corresponde a 37,5% dos pacientes submetidos à análise sendo essas intercorrências o diabetes mellitus gestacional e a pré-eclâmpsia, tal como representado no gráfico 3.

Gráfico 3 - Relação entre pacientes que não apresentam o diagnóstico de surdez e a intercorrência durante o período gestacional.



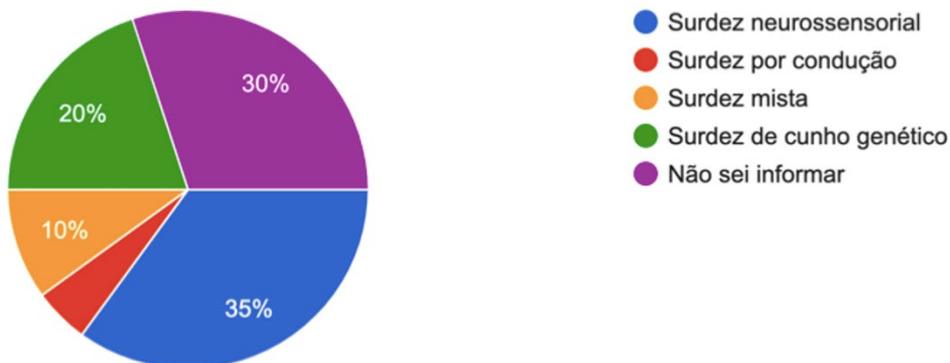
Ademais, 4 dos 8 pacientes sem um diagnóstico definitivo de surdez tinham parentes com tal deficiência, totalizando 50% dos pacientes com histórico familiar dessa condição, conforme evidenciado no gráfico 4. Destaca-se que essa incidência era particularmente mais alta em relação às avós paternas e aos irmãos.

Gráfico 4 - Relação entre pacientes que não apresentam o diagnóstico de surdez e parentes próximos com a deficiência.



Dos 28 indivíduos entrevistados, 20 afirmaram possuir um diagnóstico de surdez, sendo que a maior causa observada foi de origem neurossensorial para a patologia, representando 35% dos pacientes. As outras causas de surdez relatadas incluem surdez de concho genético, representada em 20% dos examinados, seguido da surdez mista que afeta 10% desses pacientes. Apenas 1 entrevistado possui a patologia em sua forma de condução, e 6 indivíduos não souberam informar a origem de sua surdez, mesmo relatando possuir um diagnóstico (Gráfico 5).

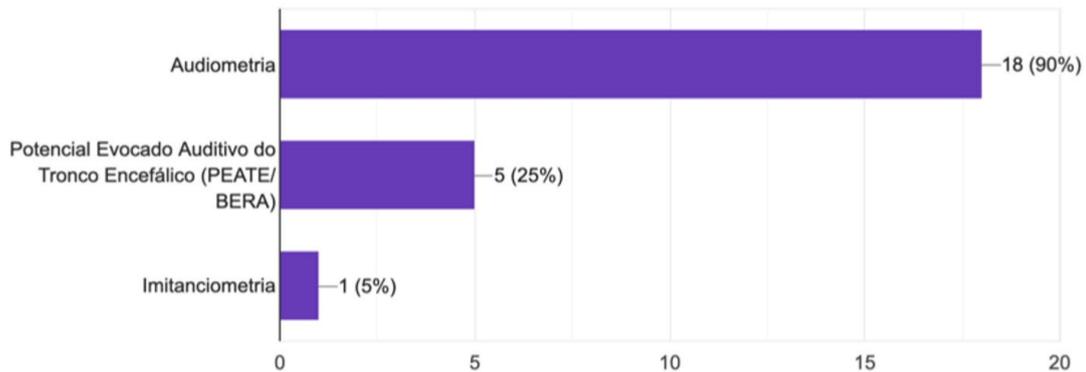
Gráfico 5 – Causas de surdez dos pacientes que apresentam diagnóstico fechado.



Para fins diagnósticos, a minoria dos pacientes (5%) utilizou o recurso da Imitanciometria, em comparação com a Audiometria que foi realizada por 90% destes

portadores. Uma outra modalidade realizada por 25% dos pacientes foi o Potencial Evocado Auditivo do Tronco Encefálico (PEATE). O gráfico 6 ilustra tais porcentagens.

Gráfico 6 – Relação dos exames realizados pelos pacientes que apresentam diagnóstico causal fechado



Dos mesmos 28 indivíduos já diagnosticados, apenas 6 relataram possuir ocorrência de surdez na família, sendo o pai afetado em 4 destes pacientes. A segunda origem familiar mais analisada foi a materna, representando 33,3% dos casos. Ocorrência em irmão (a) e tio (a) paterno foram verificadas em 16,7% dos pacientes. Não foi observado em nenhum dos pacientes casos de surdez familiar afetando os avós maternos e nem avós paternos. (Gráficos 7 e 8).

Gráfico 7 - Relação entre pacientes que apresentam diagnóstico causal de surdez e ocorrência da mesma patologia na família.

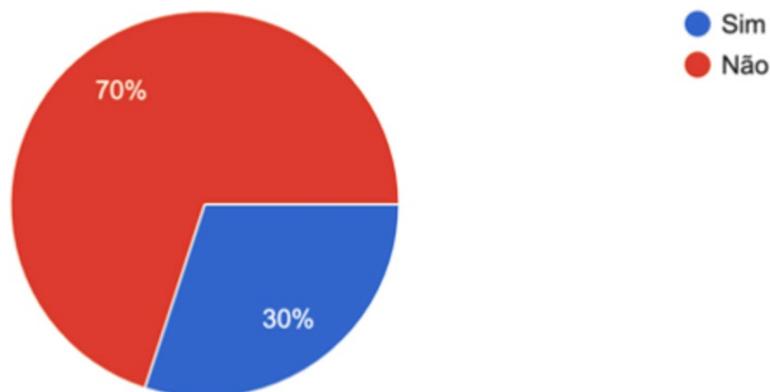
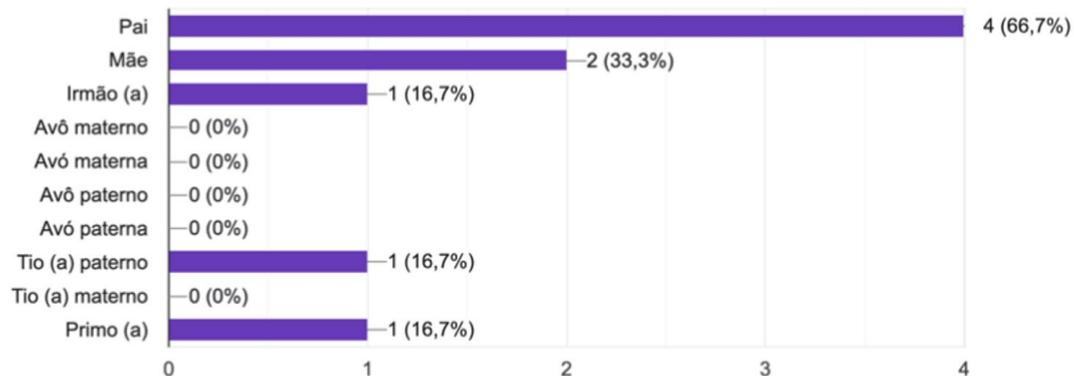


Gráfico 8 - Relação de parentesco em pacientes com diagnóstico causal de surdez e ocorrência familiar.



DISCUSSÃO

Verificamos que a população-alvo apresentava renda menor que cinco mil reais e menor que 2 mil reais. Segundo Moreira *et al.* (2012, p. 229-261), pessoas com baixa renda tem uma probabilidade menor de adquirir assistência médica como consultas, medicamentos e exames. Com isso, pessoas com maior poder aquisitivo tem maior acesso a exames tanto preventivos como exames que confirmam o diagnóstico de alguma condição. Ademais, a população com renda mais baixa parece ter menor educação em saúde quando se compara a pessoas com renda elevada. Isso implica em uma falta de conhecimento em diversas áreas, incluindo na identificação de sinais de surdez e consequente busca por um exame que detecte a deficiência.

De acordo com o comitê internacional - *Joint Committee on Infant Hearing* e Vernir *et al.* (2019) destaca que as principais causas de deficiência auditiva ocorrem no período pré, peri e pós-natal. Tanto a diabetes mellitus e a hipertensão gestacional podem causar várias patologias e condições no conceito, incluindo o desenvolvimento do sistema auditivo como a maturação do sistema nervoso. Samocha-Bonet *et al.* (2021) expõe que a diabetes gestacional causa uma hiperglicemia que gera uma disfunção no DNA mitocondrial afetando a fosforilação oxidativa e produção de ATP que contribuem para a disfunção de sistemas que necessitam de alto consumo de energia, que é o caso do sistema auditivo. Ademais, o próprio diabetes pode levar a complicações vasculares como as microangiopatias. A microangiopatia no ouvido pode acabar favorecendo um quadro de perda auditiva pois gera alterações nas células ciliadas internas e consequente alterações cocleares, pois estas são as principais células sensoriais da região, ou seja, aquelas que detectam a percepção da audição e transformam em um impulso elétrico, o qual será identificado pelo encéfalo. Consoante a Gomma *et al.* (2016), a hipertensão pode causar a surdez por diversas formas, como a pressão elevada na microcirculação da cóclea pode causar hemorragias no ouvido interno gerando dano as células sensoriais da região, ou seja, células ciliadas. Além do mais, a pré-eclâmpsia pode causar diminuição do fluxo sanguíneo por danos nos vasos e aumento da viscosidade sanguínea provocando hipóxia e como resultado pode gerar morte das células ciliadas. Em suma, foi evidenciado que parte da população analisada sofreu intercorrências durante o período gestacional, isso deve ser considerado como uma possível causa daqueles pacientes sem o diagnóstico fechado da surdez.

O principal gene que está relacionado a maioria dos casos de surdez hereditária não-sindrômica é o GJB2, isso é relevante para a pesquisa em questão porque o gene citado pode ser um dos envolvidos na surdez de cunho genético da população estudada, tendo em vista que cerca de 20% dos indivíduos tinham o diagnóstico de surdez de origem hereditária. Cerca de metade dos recém-nascidos com perda auditiva congênita autossômica possui alterações nesse gene (KELSELL, 1997; NIVOLIN ET AL., 2010; PFEILSTTICKER ET AL., 2004; CRYNS, 2004). Localizado no cromossomo 13, possui função de codificar a connexina 26, proteína responsável pela formação de junções comunicantes, estas junções permitem que as células fiquem unidas e que tenha a transferência de moléculas entre as células vizinhas (SILVA-CORDEIRO ET AL., 2010; PAGARKAR ET AL., 2006). Dentro do âmbito da audição as connexinas estão presentes na região das células ciliadas, para que o impulso após ocorrer a transdução possa passar e chegar até o encéfalo para ser processado,

fazendo com que o processo de audição ocorra de forma efetiva. Porém, quando há mutação nesse gene a proteína em questão não é codificada e todo esse processo citado acima não ocorre. Essa mutação, quando relacionada a surdez de cunho genético não-sindrômica, na maioria das vezes, possui caráter autossômico recessivo. Por esse motivo, quando observamos uma família esta característica pula gerações. Além disso, os portadores são heterozigotos e para expressar a condição o indivíduo deve herdar duas cópias do gene mutado. É importante ressaltar que se ambos os pais são portadores da mutação há risco de 25% de cada filho herdar duas cópias e manifestar a deficiência. Portanto é de suma importância seja feito o aconselhamento genético, principalmente para aquelas famílias que apresentam mais de um integrante com a condição. O aconselhamento consegue avaliar o risco de que gerações futuras possam herdar a surdez, o que é fundamental para o planejamento familiar. Além do mais, para essas famílias torna-se interessante a realização de testes genéticos, a fim de identificar a mutação e conseqüentemente poder tratá-la de forma precoce. Ainda, oferece suporte emocional às famílias ao abordar preocupações e questões relacionadas à surdez hereditária. Isso ajuda a lidar com os desafios emocionais que podem surgir (NETO, 2008, p. 84).

A população surda manifesta um déficit na compreensão do processo saúde-doença, independente da patologia em questão, comprometendo o entendimento da gênese de doenças preveníveis ou ainda na busca do atendimento em saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2015). Este fato pode ser atribuído à comunicação ineficiente entre o profissional da saúde e o paciente surdo, visto que frequentemente o especialista não compreende a língua de sinais, o que implica na transmissão efetiva de informações acerca da saúde do próprio paciente (SOUZA *et al.*, 2017). Este fato confirma os achados deste estudo, no qual grande parte dos indivíduos que já apresentam o diagnóstico causal de surdez concluído não sabem informar a origem ou a classificação da patologia em questão. Quando se pensa nesta doença com etiologia genética, o desconhecimento sobre a condição pode perpetuar a surdez na família, uma vez que o aconselhamento genético ou o próprio processo de elucidação da saúde-doença foram prejudicados pela comunicação médico-paciente.

Neste estudo constatou-se que a audiometria foi o recurso mais utilizado para concluir o diagnóstico de surdez nos pacientes analisados. Porém, Sahyeb *et al.* (2003) trazem que o método em questão pode oferecer resultados não fidedignos, uma vez que tal exame pode sofrer influências da metodologia utilizada para sua realização, além de variar a resposta a depender do sexo e idade do paciente investigado. Ramos *et al.* (2011) ainda afirmam que esse recurso não é eficiente o bastante para identificar alterações precoces na orelha interna que podem evoluir à perda auditiva.

Um outro recurso que pode ser empregado é o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico, o qual possui diversas modalidades que apresentam resultados eficazes para o diagnóstico de surdez. Tal método é capaz de provocar respostas eletrofisiológicas com eficiência, estimulando a cóclea de maneira mais profunda e extensiva, oferecendo resoluções concretas a nível de comprometimento auditivo (RODRIGUES *et al.*, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A baixa adesão ao questionário sobre surdez é um desafio que precisa ser considerado. A falta de participação de uma parte significativa da população-alvo pode ter afetado os resultados. Isso pode ser resultado de várias circunstâncias, como desinteresse, restrição de tempo ou dificuldades de acesso, entre outros.

Com base nos resultados do questionário aplicado aos indivíduos pertencentes à ANPACIN e ao CAS, pode-se extrair conclusões de grande significado. A maior parte dos casos de surdez relatados é de origem neurosensorial, o que destaca a importância de investigar causas neurosensoriais da condição em indivíduos surdos e sem diagnóstico. Além disso, consegue-se perceber que a audiometria é o exame mais utilizado para fins diagnósticos, sugerindo que a audiometria é um instrumento importante para a detecção e caracterização da surdez. Ademais, uma grande parte da população estudada apresentou intercorrências no período pré-natal, o que indica que a complicação nesse período é uma grande causadora da deficiência em questão e que pessoas com suspeita de surdez devem ser sempre avaliadas em relação à história do período gestacional. Em suma, os resultados obtidos disponibilizaram informações importantes como: o exame mais comum que é realizado em pacientes com deficiência, a importância de investigação do histórico familiar, entre outras questões. Isso faz com que consigamos compreender mais a fundo a surdez e traçar estratégias mais eficazes no conhecimento sobre a condição, no diagnóstico e tratamento

REFERÊNCIAS

AMERICAN National Standards Institute. **American National Standards specification for audiometers (ANSI S3.6-1989)**. New York: American National Standards Institute, 1989.

SILMAN, S., SILVERMAN, C.A., EMMER, M.B., LUTOLF, J. **Effect of presence versus absence of prolonged amplification on audition**. Journal of Rehabilitation Research and Development, Vol. 34, pp 249-250, 1997.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&o=10&i=P&c=1612>>. Acesso em: 24, maio de 2022.

JORGE, C..J..S. **DFNB1: Surdez hereditária neurosensorial associada a mutações nos genes das conexinas**. Repositório da Universidade de Lisboa, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/42888/1/CatarinaSJorge.pdf>>. Acesso em 23, maio de 2022.

BRAGAGNOLO, S., NETTO, R.M., PERRONE, R. **Surdez hereditária**- Associação Médica Brasileira, 2021. Disponível em <<https://amb.org.br/wp-content/uploads/2021/08/SURDEZ-HEREDITARIA-FINAL-02.02.2021.pdf>>. Acesso em 23, maio de 2022.

GODINHO, R., KEOGH, I., EAVEY, R. **Perda auditiva genética**. Revista brasileira de Otorrinolaringologia, Vol. 69, n.1, pp. 100-104, 2003.

LUZ, I., RIBAS, A., KOZLOWSKI, L., WILIG, M., BERBERIAN, A.P. **Newborns Hearing Screening in a Public Maternity Ward in Curitiba, Brazil: Determining Factors for not Retesting**. Int. Arch. Otorhinolaryngol., Vol. 20 n.4, 2016.

MANZOLI, GABRIELLE NOVAIS. **Bases Moleculares da Surdez Hereditária Não-Sindrômica em Monte Santo-Bahia-Brasil**. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto de Pesquisas Gonçalo Moniz, Salvador, 2010.

MONTEIRO, R., SILVA, D.N.H., RATNER, C. **Surdez e Diagnóstico: narrativas de surdos adultos**. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, Vol. 32 n. esp., pp. 1-7, 2017.

PFEILSTICKER, L.P., STOLE, G., SARTORATO, E.L., DELFINO, D., GUERRA, A.T.M. **A investigação genética na surdez hereditária não-sindrômica**. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, Vol. 70, n.2, pp. 181-186, 2004.

PIATTO, V.B., NASCIMENTO, E.C.T., ALEXANDRINO, F., OLIVEIRA, C.A., LOPES, A.C.P., SARTORATO, E.L., MANIGLIA, J.V. **Genética molecular da deficiência auditiva não-sindrômica**. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, Vol. 71, n.2, pp. 216-222, 2005.

PUPO, A.C., PIRANA, S., SPINELLI, M., LEZIROVITZ, K., NETTO, R.C.M., MACEDO, L.S. **Estudo de família brasileira portadora de deficiência auditiva sensorineural não-sindrômica com herança mitocondrial**. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, Vol. 74, n.5, pp. 786-789, 2008.

SCHMIDT, P.M.D.S., TOCHETTO, T.M. **Investigação genética da surdez hereditária: mutação do gene da Conexina 26**. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, Vol. 14, n. 1, pp. 142-147, 2009.

SCHUFFNER, R.O.A., NASCIMENTO, K.L., DIAS, F.A., SILVA, P.H.T., PIRES, W.G.B., JUNIOR, N.M.C., SANTOS, L.L.D. **Molecular study of hearing loss in Minas gerais, Brazil**. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, Vol. 86, n.3, pp. 325-331, 2020.

SANTOS, A.M.R.A., JACINTO, P.A., TEJADA, C.A.O. **Causalidade entre renda e saúde: uma análise através da abordagem de dados em painel com os estados do Brasil**. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 42, n. 2, p. 229–261, jun. 2012.

SAMOCHA-BONET, D., WU, B., RYUGO, D.K. **Diabetes Mellitus and Hearing Loss: A Review**. *Ageing Research Reviews*, p. 101423, ago 2021.

VERNIER, L.S., CASTELLI, C.T.R., LEVANDOWSKI, D.C. **Neonatal hearing screening of newborns of mothers with Diabetic Mellitus and/or hypertension in pregnancy: a systematic literature review**. *Revista CEFAC*, v. 21, n. 3, 2019.

ANÁLISE DO PERFIL GENÔMICO DA PERDA AUDITIVA SENSORINEURAL NÃO SINDRÔMICA. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://tede2.pucgoias.edu.br/bitstream/tede/2340/1/LUCIANA%20ALVES%20ANTONIO%20MACHADO.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2023.

OLIVEIRA, Y.C.A., CELINO, S.D.M., FRANÇA, I.S.X., PAGLIUCA, L.M.F., COSTA, G.M.C. **Conhecimento e fonte de informações de pessoas surdas sobre saúde e doença**. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 19, n. 54, pp 549-560, 2015.

SOUZA, M.F.N.S., ARAÚJO, A.M.B., SANDES, L.F.F., FREITAS, D.A., SOARES, W.D., VIANNA, R.S.M., SOUSA, A.M.D. **Principais dificuldades e obstáculos enfrentados pela comunidade surda no acesso à saúde: uma revisão integrativa de literatura**. *Revista CEFAC*, v. 19, n. 3, pp. 395-405, 2017.

SAHYEB, D.R., FILHO, O.A.Z., ALVARENGA, K.F. **Audiometria de alta frequência: estudo com indivíduos audiologicamente normais.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 69, n. 1, 2003.

RAMOS, N., AITA, A.D.C., SIQUEIRA, L.P., AITA, F.S. **O uso de emissões otoacústicas como ferramenta auxiliar no diagnóstico de efeitos da exposição ao ruído.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 36, n. 124, pp. 282-287, 2011.

RODRIGUES, G.R.I., LEWIS, D.R., FICHINO, S.N. **Potenciais Evocados Auditivos de Estado Estável no diagnóstico audiológico infantil: uma comparação com os Potenciais Evocados Auditivos de Tronco Encefálico.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v.76, n.1, pp. 96-101, 2010.

CASTRO, L. S. S. DE *et al.* **A study of GJB2 and delGJB6-D13S1830 mutations in Brazilian non-syndromic deaf children from the Amazon region.** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, v. 79, n. 1, p. 95–99, jan. 2013.

KELSELL, D. P. *et al.* **Connexin 26 mutations in hereditary non-syndromic sensorineural deafness.** Nature, v. 387, n. 6628, p. 80–83, maio 1997.

ANÁLISE DO PERFIL GENÔMICO DA PERDA AUDITIVA SENSORIONEURAL NÃO SINDRÔMICA. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://tede2.pucgoias.edu.br/bitstream/tede/2340/1/LUCIANA%20ALVES%20ANTONIO%20MACHADO.pdf>>.

PINA-NETO, J. M. DE. **Aconselhamento genético.** Jornal de Pediatria, v. 84, p. S20–S26, 1 ago. 2008.

Saúde, bem-estar e estilo de vida em ambiente offshore - implantação e evolução do programa de Saúde & Bem-Estar Prio na Unidade Forte

Anderson dos Santos Rocha

Wagner Correia de Souza

Gedeon Ribeiro Percilio

Alexsandra da Silva Lopes

Jéssica Débora Carezzato

RESUMO

Este estudo é o resultado da apuração dos dados de performance e impacto do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio implantado na unidade FORTE. Nesta apuração são sumariados os dados obtidos por meio da aplicação naquela unidade do *Health at Work Questionnaire*, validado pelo *Scotland Health at Work (SHAW)*, em Aberdeen, e o *Short Form Health Survey (SF36)*, questionário adaptado para a avaliação autorrelatada de qualidade de vida, a uma amostra de 35 (trinta e cinco) voluntários. Este levantamento de dados procedeu-se em três fases consecutivas. Os resultados foram agrupados em três tópicos: performance do Programa, antropometria e qualidade de vida, cada um deles debruçando-se sobre aspectos distintos e complementares da evolução do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio em FORTE, e sobre os benefícios percebidos e apurados de um estilo de vida mais saudável sobre a saúde e qualidade de vida dos colaboradores. Os resultados colhidos documentam a assertividade da adoção de princípios de saúde preventiva e promoção de saúde no gerenciamento pessoal e organizacional de um estilo de vida mais saudável e na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Palavras-chave: saúde. bem-estar. sedentarismo. fatores de risco. atividade física. ambiente offshore. qualidade de vida. estilo de vida. nutrição.

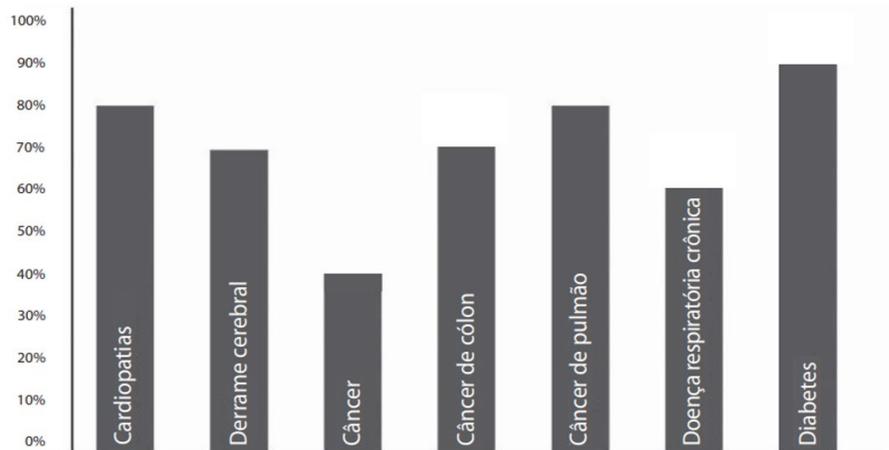
INTRODUÇÃO

Segundo indicadores da Organização Mundial de Saúde (OMS), com a eliminação dos fatores comportamentais modificáveis de risco à saúde, cerca de 80% dos casos de doenças coronarianas, 70% dos de infarto (Stampfer, *et al.* 2000), 90% dos de diabetes tipo 2 (Hu *et al.* 2001),



e 70% dos casos de câncer de cólon (Platz *et al.* 2000), poderiam ser evitados (ver Fig. 1.a). Entre aqueles fatores destacam-se o sedentarismo, o volume de estresse, a qualidade do sono, e a má-alimentação. Estes últimos diretamente impactam os principais indicadores de risco à saúde: pressão arterial, taxa de glicose, lipídios (em especial, LDL) sobrepeso e obesidade.

Figura 1.a - Percentual das principais doenças causadas por fatores relacionados ao estilo de vida. Adaptado de: World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: World Health Organization; 2005.



A constatação do impacto dos fatores de risco associados ao estilo de vida sobre a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) situou o combate e o controle dos primeiros entre as premissas fundamentais em qualquer estratégia preventiva de promoção de saúde. Todo um campo de estudos e aplicações surgiu em função da emergência de questões relacionadas ao gerenciamento preventivo de fatores de risco associados ao estilo de vida, da promoção de saúde, e mesmo importantes associações, como o *American College of Preventive Medicine* e o *American College of Lifestyle Medicine*, surgiram para regulamentar e estabelecer parâmetros para intervenções neste campo. O conjunto destes parâmetros, sob quaisquer formas que se apresentem, são um corolário da definição de promoção de saúde proposta pela OMS (WHO, 2005), a saber:

Promoção de Saúde é a arte e a ciência de ajudar as pessoas a descobrir as sinergias entre suas principais paixões e a saúde ideal, aumentando sua motivação para se esforçar a fim de atingi-la, ajudando-as a mudar seu estilo de vida e seguir em direção a ela. Saúde ideal é um equilíbrio dinâmico entre a saúde física, emocional, social, espiritual e intelectual. A mudança de estilo de vida pode ser facilitada por meio de uma combinação de experiências de aprendizado que aumente a consciência, eleve a motivação e construa habilidades e, mais importante, por meio da criação de oportunidades que ofereçam acesso a ambientes que tornem as práticas positivas de saúde a escolha mais fácil.

A criação de “oportunidades que ofereçam acesso a ambientes que tornem as práticas positivas de saúde a escolha mais fácil” é o que configura um programa de promoção de saúde. A despeito da imensa variedade de formas que podem assumir, os programas de promoção de saúde apresentam-se como medida eficaz no combate às DCNT associadas ao estilo de vida.

Um programa de promoção de saúde consiste em uma política de intervenções, em ambiente clínico, organizacional, ou em comunidade, orientada para fornecer suporte a fim de que os indivíduos operem uma mudança de estilo de vida direcionada para

comportamentos mais saudáveis, com o objetivo explícito de diminuir a incidência de DCNT (AHA, 2009).

O Programa de Saúde & Bem-Estar Prio é o mais desenvolvido aspecto da política de saúde preventiva e qualidade de vida em curso na companhia desde o último trimestre de 2018. O ponto de partida desta política é, o gerenciamento dos fatores modificáveis de risco por meio de uma adequada estratégia de promoção de saúde.

Os recursos e instalações necessários para a implantação das diversas intervenções do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio foram previamente fornecidos a todos os ativos da companhia: Centros de Promoção de Saúde (academias) foram construídos e equipados; profissionais de educação física, destinados ao atendimento contínuo, sete dias por semana, em dois embarques sucessivos de 14 dias cada, foram disponibilizados; rotinas de ginástica laboral, treinos funcionais; sessões de shiatsu; aulas de yoga e meditação, exibições regulares de palestras com especialistas em saúde e qualidade de vida e disponibilização de plataformas online de cuidado e atenção psicológicas e nutricionais foram também introduzidas.

Dado o caráter específico do trabalho offshore - onde fatores de riscos ambientais, ergonômicos e biológicos, somam-se aos de natureza fisiopsicológica, ou aos determinados pelo estilo de vida offshore tradicional, como confinamento, rotina de trabalho em turnos, distúrbios do sono, percepção de trabalhar em um ambiente perigoso, privacidade limitada, separação familiar, etc. – a atenção preventiva para com a saúde, bem-estar e qualidade de vida, deve ser enfatizada em qualquer estratégia de promoção de saúde. Somando-se aos fatores de risco estritamente relacionados ao estilo de vida offshore, encontram-se também aqueles relacionados ao estilo de vida pessoal.

Este estudo procedeu 1) à coleta de dados obtidos em FORTE, sobre uma amostra de 35 (trinta e cinco) voluntários, entre fevereiro e julho de 2023, cobrindo a frequência das intervenções, sua adesão, índice de ativos e sedentários, entre outros indicadores de performance do Programa; 2) à avaliação dos resultados antropométricos obtidos com o *Health at Work Questionnaire*; bem como à apuração dos resultados coletados através da aplicação do *Short Form Health Survey* (SF36), questionário adaptado para a avaliação autorrelatada de qualidade de vida; 3) com base nos resultados obtidos, avaliou-se o impacto das intervenções do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio sobre a evolução dos mesmos indicadores antropométricos e percepção autorrelatada de saúde na amostra considerada ao fim do período mencionado.

Os resultados apontam para a confirmação da hipótese fundamental que norteia este estudo: a de que a implementação de programas consistentes, abrangentes e estruturados, de promoção de saúde e bem-estar apresenta-se como recurso fundamental para enfatizar o compromisso das organizações com o que podemos considerar o seu mais importante ativo: a saúde do colaborador.

REVISÃO DA LITERATURA

A emergência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no âmbito da

saúde global e o papel do estilo de vida em sua prevalência foram especialmente ressaltados pela OMS (WHO, 2005). A lista das DCNT inclui: doenças do coração, infarto, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes. OS principais determinantes que atuam sobre a prevalência das DCNT são de ordem socioeconômica, cultural, políticas e ambientais. Estes determinantes estão na origem dos fatores de risco modificáveis tais como sedentarismo e má-alimentação. Estes fatores de risco modificáveis, por sua vez, condicionam os fatores de risco intermediários que se expressam por alterações dos principais indicadores de saúde: pressão arterial, níveis de glicose e lipídios, IMC, percentual de gordura e gordura visceral. Dado o entrelaçamento entre estes diferentes fatores causais, diferentes abordagens podem ser concebidas, em diferentes etapas e para diferentes fatores, segundo se privilegie este ou aquele aspecto da prevenção às DCNT (Ezzati *et al.*, 2003).

Em virtude da estrita correlação entre os fatores de risco modificáveis e a alta prevalência de DCNT, neste trabalho, apenas os fatores de risco modificáveis associados ao estilo de vida serão considerados.

Os fatores de risco modificáveis associados ao estilo de vida são responsáveis por deficiências e mortes prematuras em toda a população global. A maioria destes óbitos resulta de doenças cardiovasculares, distintos tipos de câncer, doenças respiratórias e diabetes, e totalizam mais de 20% das mortes causadas por glicemia, sedentarismo, sobrepeso e obesidade.

Sedentarismo

O papel do sedentarismo nas taxas de mortalidade por cardiopatias, infarto, câncer de mama, câncer de cólon e diabetes, foi documentado por Bull *et al.* (WHO, 2004). Rigorosamente falando, o adequado condicionamento físico está associado à redução das taxas de doenças coronarianas, síndrome metabólica, diabetes tipo 2, hipertensão, infarto, câncer de cólon e de mama (US Dep., 2014; Warburton *et al.*, 2010).

Ao lado dos estudos que isolam o sedentarismo como fator de risco situam-se os que avaliam longitudinalmente o papel da atividade física na manutenção da saúde. Sabe-se, com base em estudos de longa duração (Hubert e Fries, 1994) que os indivíduos fisicamente ativos levam uma vantagem de 14 anos sobre os grupos controle para atingir a incapacitação física mínima, e 16 anos para atingir a incapacitação física máxima. A taxa de mortalidade entre os indivíduos fisicamente ativos é de apenas 25% da taxa dos indivíduos sedentários.

O papel da intervenção de atividade física sobre o sobrepeso e a obesidade como fatores de risco à saúde também foi amplamente examinado (Shaw *et al.*, 2006). Há evidências de que o impacto dos fatores de risco associados às cardiopatias, doenças cardiovasculares, à hipertensão (ACSM, 1993), foi significativamente diminuído. Do mesmo modo, as intervenções de atividade física em indivíduos com síndrome metabólica impactam positivamente a sensibilidade à insulina, o nível de triglicédeos e HDL (Carroll and Dudfield, 2004; Hamdy *et al.*, 2003). Em ambiente offshore, em particular, o sedentarismo, cujo papel é agravado pelos altos níveis de ingestão de gorduras e carboidratos, em meio às alternativas do estilo de vida offshore, está no topo da lista de fatores de riscos à saúde. Ostgard (1990) e Horsley e MacKenzie (1997) registraram percentuais de atividade física,

entre a força de trabalho offshore inglesa e norueguesa, que não ultrapassavam os 41% da amostra examinada.

2.3 - Má Alimentação

Uma vasta literatura explora a associação entre a alimentação saudável e a prevenção de fatores de risco como hipertensão, altas taxas de colesterol, obesidade e sobrepeso, cardiopatias, infartos, câncer e diabetes (Thomas *et al.*, 2006; DGAC, 2010; Appel *et al.*, 1997; Obarzanek *et al.*, 2001; Moore *et al.*, 2001; Jenkins *et al.*, 2003; de Lorgeril *et al.*, 1999; Ornish *et al.*, 1998). Inversamente, uma nutrição pobre e deficiente está associada a um aumento do risco de diversos tipos de câncer (Kushi *et al.*, 2006). O impacto das mudanças introduzidas nos hábitos alimentares foi documentado por vários estudos. Em especial, a hipertensão, como fator de risco, e cuja incidência está associada ao aumento da mortalidade por infarto e por doenças coronarianas, foi significativamente reduzida pela adoção de programas de restrição da ingestão de sódio e dietas planejadas (Svetkey, 2004). Os níveis de colesterol, em especial o LDL, apresentam também significativa diminuição no curso da adoção de dietas planejadas com baixo teor de gordura saturada, esteróis vegetais e fibras viscosas (Obarsanek *et al.*, 2001);

Programas de promoção de saúde

Os programas de promoção de saúde, bem-estar, e qualidade de vida apresentam-se como ferramentas de especial relevo no apoio às mudanças que conduzem a um estilo de vida mais saudável e, portanto, na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O impacto dos programas de promoção de saúde no gerenciamento dos fatores de riscos que afetam a saúde e qualidade de vida decorre do fato de que se costuma desenvolvê-los naqueles locais em que os indivíduos passam a maior parte de seu tempo (no trabalho, por exemplo) e onde seus benefícios podem se estender para além do ambiente estrito onde são desenvolvidos (Consensus Statement, 2012).

Em geral, programas abrangentes de promoção de saúde e bem-estar promovem intervenções em um amplo espectro de atividades relacionadas aos valores da organização em que se aplica: atividade física regular, diagnósticos e avaliações preventivas, gerenciamento de estresse e promoção de saúde mental, educação e orientação nutricional, etc.

Em cada uma destas intervenções, os estudos demonstram a assertividade e eficácia dos programas de promoção de saúde e qualidade devida no controle dos fatores de riscos associados. O estudo de Anderson *et al.* (2009), revisão sistemática de 47 estudos sobre o combate ao sedentarismo por meio da atividade física regular e orientação nutricional, encontrou evidências consistentes da eficácia de programas de promoção de saúde no gerenciamento dos fatores de riscos associados à obesidade e sobrepeso; as avaliações aleatórias multicêntrica do PREMIER Research Group (PREMIER, 2003) revelaram que a adoção de estilos de vida mais saudáveis por meio de programas de promoção de saúde e bem-estar abrangentes desempenha papel eficaz na normalização dos indicadores de pressão arterial aumentada.

Por fim, a revisão de Pelletier (2001) apontou evidências de que a implantação

de programas abrangentes de promoção de saúde, especialmente atentos aos múltiplos fatores de risco à saúde, apresenta probabilidade aumentada de diminuir a prevalência e incidência de DCNT.

O Estilo de Vida *Offshore*

A exposição da força de trabalho aos fatores de risco especificamente implicados no ambiente offshore tem sido amplamente documentada. Esta documentação aponta para a importância da gestão e promoção de saúde e qualidade de vida como um compromisso das organizações. Os fatores de risco, em ambiente offshore, costumam se agrupar em rubricas que incluem: risco ambiental (vibração, iluminação, ruído), abordados por Cox (1987) e Sunde (1983); risco ergonômico (em que os aspectos de design dos processos de trabalho foram analisados), estudados por Sutherland e Cooper (1989); e, afinal, risco fisiopsicológico, estudado por Gann *et al.* (1990), por Hellesoy (1985), e por Sutherland & Cooper (1986), Parkes (1993) trabalhou na determinação dos fatores de risco associados ao estilo de vida laboral offshore, sublinhando o imenso desafio que implica em termos de gestão e promoção de saúde.

Depois das análises de Light & Gibson (1986), ficou estabelecido que todos estes fatores de risco afetam a saúde dos colaboradores em resposta ao próprio estilo de vida offshore. O impacto do aumento relativo da idade média na força de trabalho da indústria offshore, e que se traduz pelo crescimento do risco de doenças coronarianas relacionadas à idade, foi observado por Horsley e MacKenzie (1997).

As peculiaridades do estilo de vida offshore, segundo Parkes (1998), aumentam a probabilidade de escolhas pouco saudáveis que incluem: excesso de alimentos com alta saturação de gordura ou carboidratos, falta de condicionamento físico, estressores psicossociais (como a experiência de estresse no trabalho e o padrão de trabalho em turnos). Todas estas escolhas são suscetíveis de promover mudanças importantes no sono e nos hábitos alimentares, conforme assinalado em Hellesoy (1985) por Parkes (1992) e Sutherland & Flin (1989). Um aumento considerável do risco de doenças coronarianas na força de trabalho offshore pode decorrer da prevalência destes fatores de risco, de onde resulta a importância de todas as análises suscetíveis de contribuir para o estudo de sua incidência no setor.

Assim, estudos recentes (Bastos *et al.*, 2020) constataram uma “baixa adesão à atividade física e à manutenção de uma alimentação saudável”. Foi o que também apuraram Fenn e Ballantine (1991), no que toca ao problema dos maus hábitos alimentares. Do ponto de vista destes últimos investigadores, o fator determinante é a oferta irrestrita de alimentos de alto valor calórico e ricos em carboidratos, oferecida como medida de atenuação para o regime de trabalho em turnos. A ingestão de gordura em ambiente offshore, conforme Parkes (1998) está 50% acima do valor aceito e adotado.

Uma fração de 40% dos trabalhadores offshore do Reino Unido, como foi examinado por Light e Gibson (1986) pode ser classificada com sobrepeso, e 5,5% como obesos. Este estudo concluiu que a força de trabalho offshore é proporcionalmente mais propensa ao sobrepeso e obesidade que a amostra monitorada onshore. Do mesmo modo, Fenn e Ballantine (1991), Coleshaw e Harris (1998), com proporção de 56% e 51% respectivamente, chegaram a resultados equivalentes.

Estes fatores de risco, cuja alta prevalência em ambiente offshore tem caráter endêmico, aumentam significativamente a incidência de doença coronariana e outras complicações relacionadas. Dado o caráter evitável destas complicações, pode-se afirmar, com Coleshaw & Harris, (1998), que a gestão dos fatores de risco à saúde, que resultam de um estilo de vida assinalado por escolhas nada saudáveis, aponta para a importância da promoção da qualidade de vida da força de trabalho.

METODOLOGIA

A primeira etapa deste estudo consistiu na coleta e tabulação de dados realizada na unidade FORTE, e foi conduzida por profissionais de educação física que monitoram e desenvolvem as intervenções do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio a bordo, em fevereiro de 2023. Nesta coleta e tabulação empregamos versões adaptada do *Health at Work Questionnaire*, validado pelo HSE – *Health and Safety Executive*, UK, e do *Short Form Health Survey (SF36)*, questionário adaptado para a avaliação autorrelatada de qualidade de vida, em uma amostra de 35 (trinta e cinco) voluntários. A segunda etapa foi levada a cabo em agosto de 2023, e consistiu na aplicação dos mesmos instrumentos de pesquisa na mesma amostra de 35 voluntários a fim de efetuar nova coleta e tabulação de dados. A terceira etapa foi realizada ainda no curso do mês de agosto de 2023, e consistiu na análise comparativa dos dados de performance, antropometria e qualidade de vida reunidos nas duas fases preliminares.

A versão adaptada do *Health at Work Questionnaire* forneceu dados relativos aos fatores do estilo de vida offshore que afetam a saúde individual, bem como dados relativos aos fatores do estilo de vida individual que igualmente afetam a saúde: falta de exercício físico, nível de estresse (a bordo e em terra), falta de lazer, qualidade da vida familiar, isolamento, qualidade da nutrição (a bordo e em terra), etc. Neste questionário, incluímos também a coleta minuciosa de dados antropométricos: altura, peso, IMC, PAS/PAD, FC, SpO2, dobras cutâneas, perimetria, composição corporal, etc. A análise comparativa destes dados permitiu uma avaliação da evolução do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio em Forte com base em informações aferidas objetivamente.

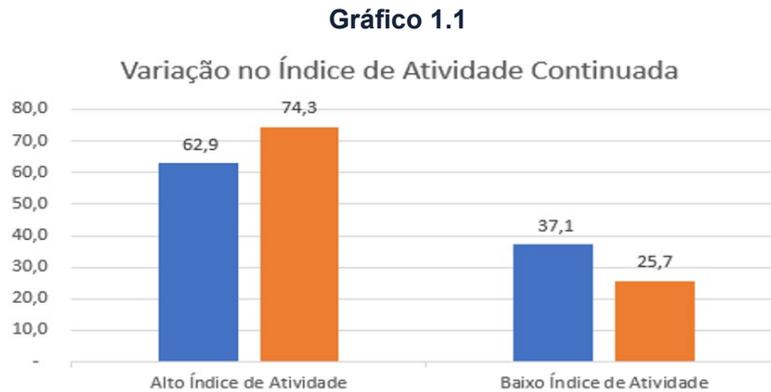
A versão adaptada do *Short Form Health Survey (SF36)*, questionário adaptado para a avaliação autorrelatada de qualidade de vida, permitiu a sondagem do impacto da implementação do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio na percepção da amostra analisada na unidade FORTE. Os dados coletados forneceram informações sobre a percepção da qualidade do sono, do estado geral de saúde, da sensação de bem-estar, da aptidão física no desempenho de atividades corriqueiras (subir e descer escadas, levantar peso, caminhar, etc), da sensação de disposição e vitalidade, de calma e tranquilidade, do nível de estresse, e do grau de atividade física durante o desembarque.

Os resultados obtidos estão sumariados abaixo.

RESULTADOS

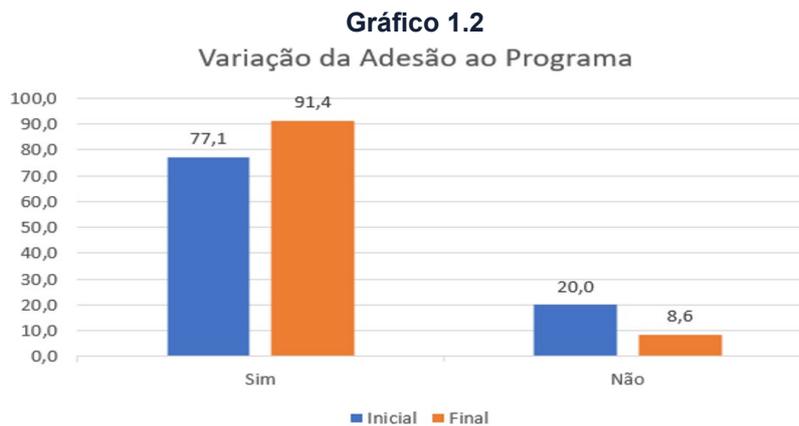
Performance

O cotejo dos dados coletados entre fevereiro e agosto de 2023 revelou que a proporção de colaboradores com alto índice de atividade física na amostra, aferidos pelo IAC (Índice de Atividade Continuada)¹ cresceu de 62,9% para 74,3%, ao passo que a proporção dos que apresentam um baixo índice de atividades físicas diminuiu de 37,1% para 25,7% (ver gráfico 1.1)



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar.

A variação da adesão ao Programa na amostra, que afere a participação dos voluntários da amostra nas intervenções do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio, revelou que ao fim do período analisado o índice de adesão cresceu de 77,7% para 91,4%, com um número maior de indivíduos pessoalmente engajados em pelo menos uma das intervenções do programa (ver gráfico 1.2).



Fonte: Setor de Saúde &

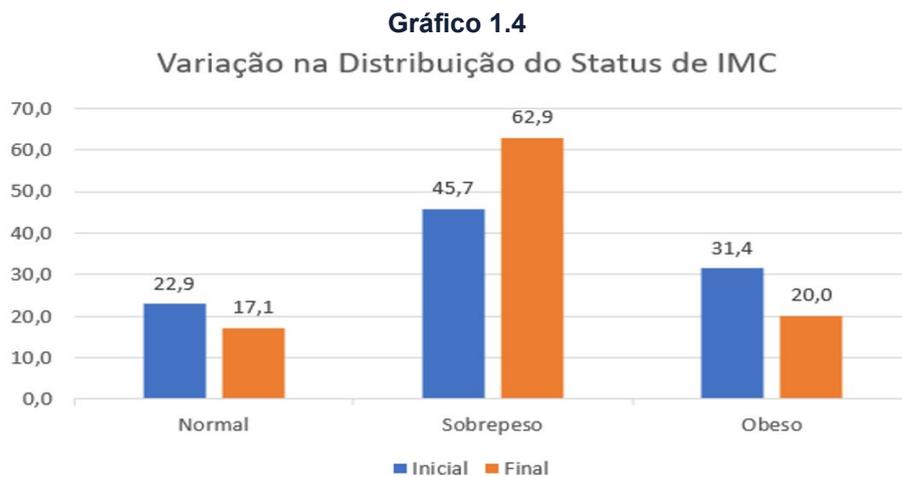
Esta variação da adesão ao Programa se reflete, igualmente, sobre o aumento pontual da adesão em cada uma das intervenções (ver gráfico 1.3), com destaque para as intervenções de ginástica laboral e shiatsu, onde se registraram os maiores aumentos percentuais da adesão.

¹ O índice de Atividade Continuada (IAC) foi obtido como resultado da fórmula: $IAC = (A_e + A_d) * \log_{10}(I_{mc} + T_e + A_i)$

Onde A_e e A_d correspondem ao nível de atividade física durante o embarque e durante o desembarque, obtido por ponderação das faixas de avaliação de ambos os indicadores; I_{mc} corresponde ao valor ponderado atribuído à cada faixa de avaliação do indicador de IMC; T_e corresponde ao valor ponderado das faixas de avaliação do indicador de tabagismo; e A_i ao valor ponderado das faixas de distribuição do indicador de frequência de etilismo.

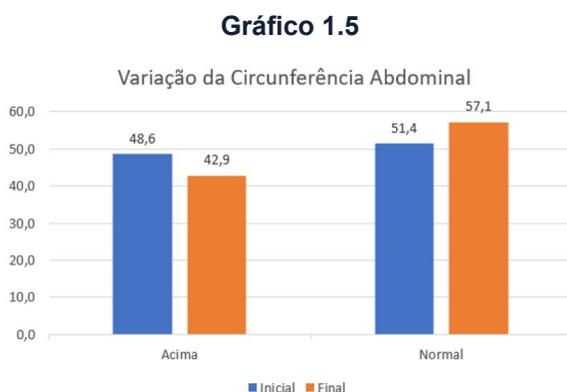
Antropometria

O perfil antropométrico da amostra em FORTE, sobretudo para os indicadores aferidos (IMC, Percentual de Gordura, Circunferência Abdominal e Relação Cintura/Quadril), apresenta uma tendência comum em ambiente offshore: alta prevalência dos níveis “aumentados” e “anormais”. Entretanto, a amostra em forte, ao fim do período monitorado, exibe uma acentuada inclinação para a normalização dos indicadores antropométricos. A distribuição do indicador de IMC revelou uma tendência aumentada para a faixa de sobrepeso que saltou de 45,7% para 62,9%. Esta tendência, porém, foi contrabalançada pela diminuição do percentual de indivíduos classificadas como obesos, que apresentou uma queda 11%, saindo de 31,4% para 20% (ver gráfico 1.4).

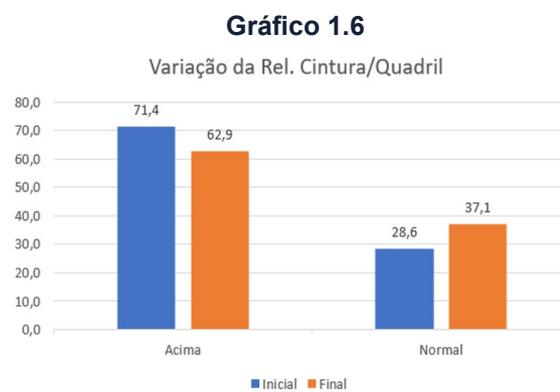


Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio.

A distribuição do indicador de circunferência abdominal apresentou uma variação positiva de 6% entre o início e o fim do período analisado, com a faixa normal de avaliação saltando de 51,4% para 57,1%. Variação positiva semelhante, mas de maior magnitude, pode ser observada no indicador de relação cintura/quadril que, ao longo do período, variou 8,5% crescendo nesta proporção na faixa de avaliação normal e decrescendo na mesma proporção na faixa de avaliação oposta (ver gráficos 1.5 e 1.6).



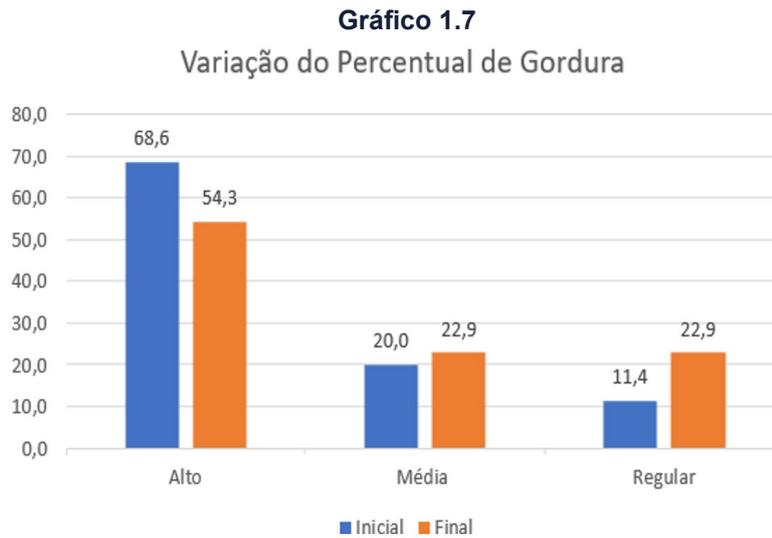
Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

Por fim, a distribuição do indicador de percentual de gordura apresentou uma variação positiva de 14% entre o início e o término do período analisado. Esta variação diminuiu de 68,6% para 54,3% o número de indivíduos na faixa de avaliação de “alto”

percentual de gordura, distribuindo-os nas faixas de avaliação de menor risco (ver gráfico 1.7).



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

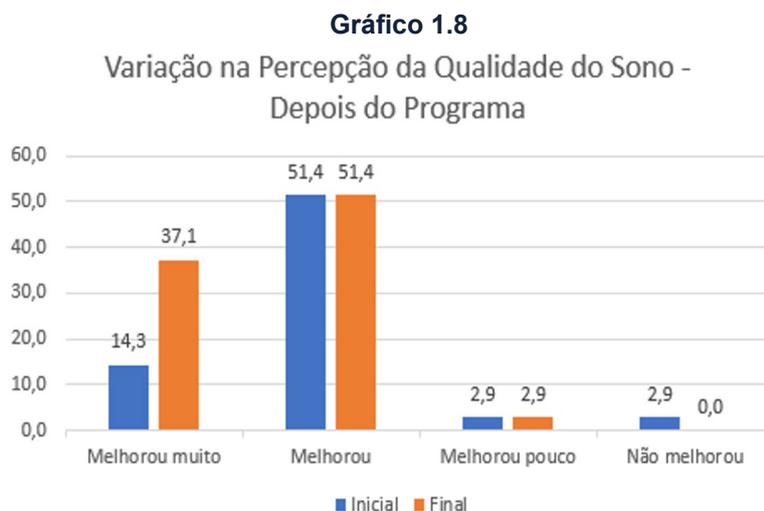
Qualidade de Vida

Por meio do *Short Form Health Survey* (SF36), calibrado para apresentar maior sensibilidade ao impacto das intervenções do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio em FORTE, sondou-se a distribuição de respostas autorrelatadas para quesitos que avaliavam os principais indicadores de qualidade de vida em ambiente offshore:

- Qualidade do sono/Estado geral de saúde
- Qualidade da Alimentação (em terra e a bordo)
- Aptidão física para atividades corriqueiras
- Percepção de vitalidade, disposição e estabilidade mental
- Percepção de nível de estresse
- Nível de atividade onshore.

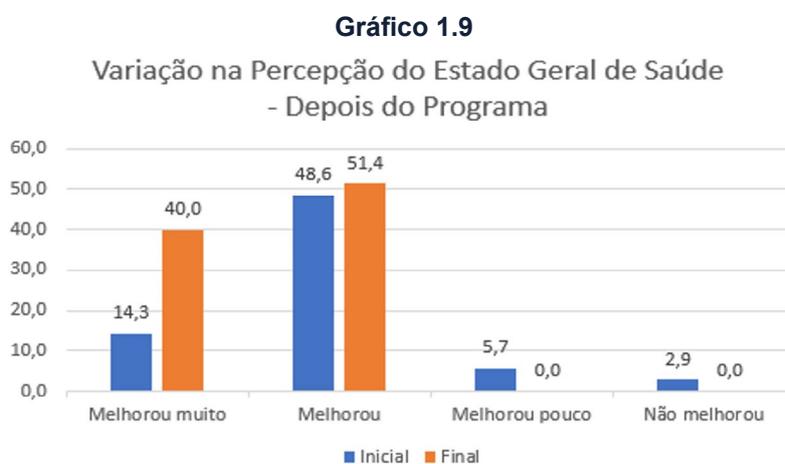
Qualidade do sono e estado geral de saúde

A percepção autorrelatada da qualidade do sono na amostra após a adesão ao Programa de Saúde & Bem-Estar Prio pode ser visualizada por meio dos gráficos 1.8.



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio.

Entre o início e o término do período analisado a distribuição do indicador de qualidade de sono manteve-se constante para as faixas de avaliação “melhorou” e “melhorou pouco”. Ao contrário, a faixa de avaliação “melhorou muito” apresentou uma variação positiva de 22,8%, saltando de 14,3% para 37,1%. A percepção autorrelatada do estado geral de saúde após a adesão ao Programa de Saúde & Bem-Estar Prio apresentou comportamento idêntico ao da percepção autorrelatada da qualidade do sono. Também neste caso, a faixa de avaliação “melhorou muito” apresentou uma variação positiva considerável, da ordem de 25,7%, saltando de 14,3% para 40% (ver gráfico 1,9).

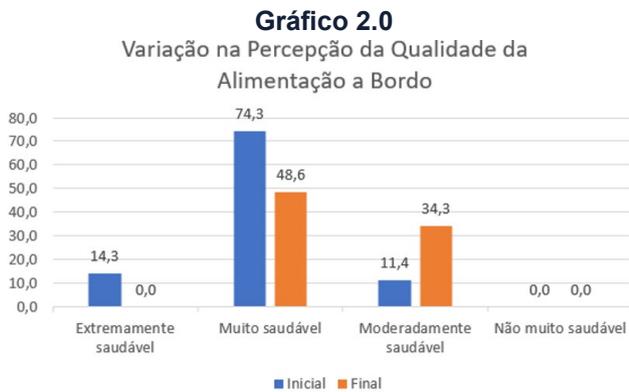


Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio.

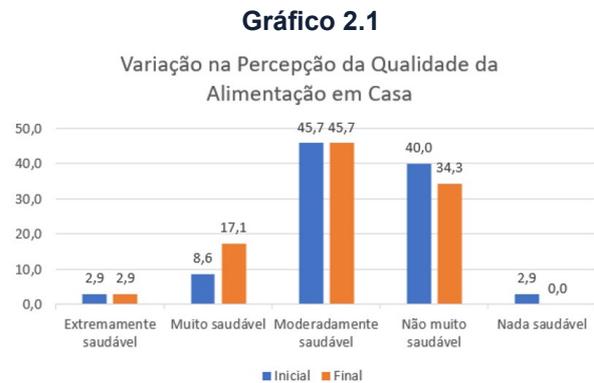
Qualidade da Alimentação (em terra e a bordo)

A percepção autorrelatada da qualidade da alimentação, em terra e a bordo, na amostra, após a adesão ao Programa de Saúde & Bem-Estar Prio, pode ser visualizada por meio dos gráficos 2.0 e 2.1. A percepção da qualidade da alimentação a bordo, ao longo do período analisado, se deslocou de uma percepção “extremamente saudável” (14,3%) e “muito saudável” (74,3%) para uma percepção apenas “muito saudável” (48,6%) e “moderadamente saudável” (34,3%). Fenômeno idêntico pode ser observado na percepção autorrelatada da qualidade da alimentação em casa. Neste caso, ao longo do período analisado, verificou-se também um deslocamento da percepção

“não muito saudável”, que diminuiu de 40% para 34,3%, para a percepção “muito saudável”, que cresceu de 8,6% para 17,1%. Estes deslocamentos são paralelos ao acesso inicial à informação nutricional fornecida pelos profissionais embarcados do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio que possibilitou uma avaliação mais consciente da nutrição em casa e a bordo.



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

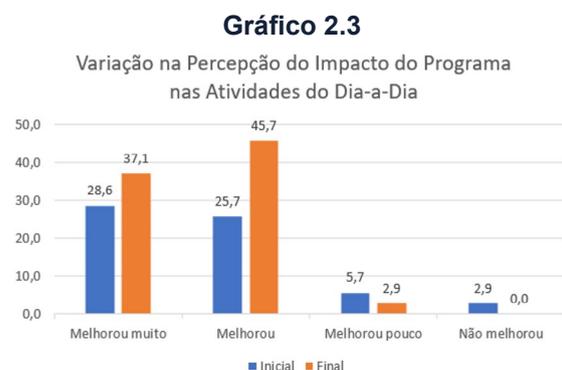
Aptidão física corriqueira

A aptidão física para a realização de atividade corriqueiras (caminhar, correr, subir e descer escadas, levantar pesos) foi aferida por meio da avaliação de dois indicadores correlacionados: a percepção do impacto da rotina de ginástica laboral ministrada a bordo e, especialmente, a percepção de desenvolvimento da aptidão física corriqueira depois da implantação do Programa de Saúde & Bem-Estar Prio em FORTE.

O gráfico 2.2 exibe o impacto da rotina de ginástica laboral na percepção de bem-estar da amostra examinada entre o início e o término deste estudo. Note-se a variação positiva de 31,5% na faixa de avaliação “Melhorou muito” que a elevou de 31,4% para 62,9%. O índice de abstenções para este indicador, no início do estudo, registrou 40%. Cerca de metade deste percentual, ao fim do estudo, aderiu à prática regular de ginástica laboral e registrou seu impacto sobre a qualidade de vida. Já para o indicador de aptidão física para desenvolver atividades corriqueira em ambiente offshore o índice de abstenção inicial era de 37,1%, o qual caiu para 14,3% ao fim do período estudado. Cerca de metade dos colaboradores que se abstiveram de responder a este quesito aderiram à prática regular de atividade física, produzindo uma variação positiva de 8,5% na faixa de avaliação “Melhorou muito”, e de 20% na faixa de avaliação “Melhorou”, conforme mostra abaixo o gráfico 2.3.



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

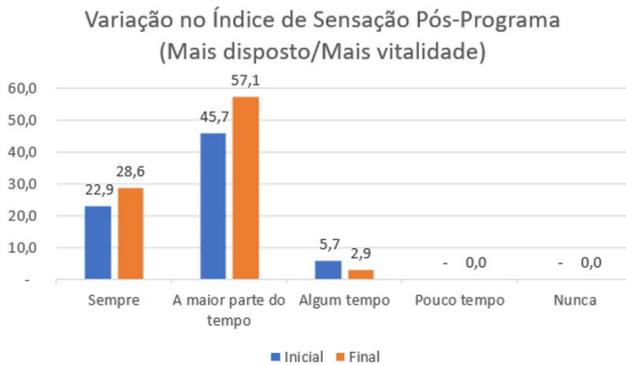


Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

Vitalidade/Disposição e estabilidade mental

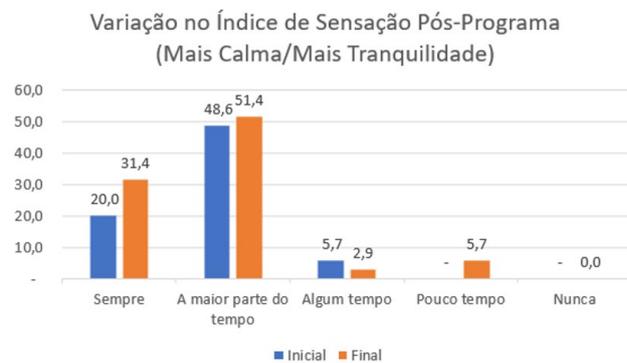
A percepção de vitalidade/disposição autorrelatada na amostra examinada ao longo do período analisado e, do mesmo modo, a de estabilidade mental (calma e tranquilidade) podem ser visualizadas nos gráficos 2.4 e 2.5.

Gráfico 2.4



Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

Gráfico 2.5

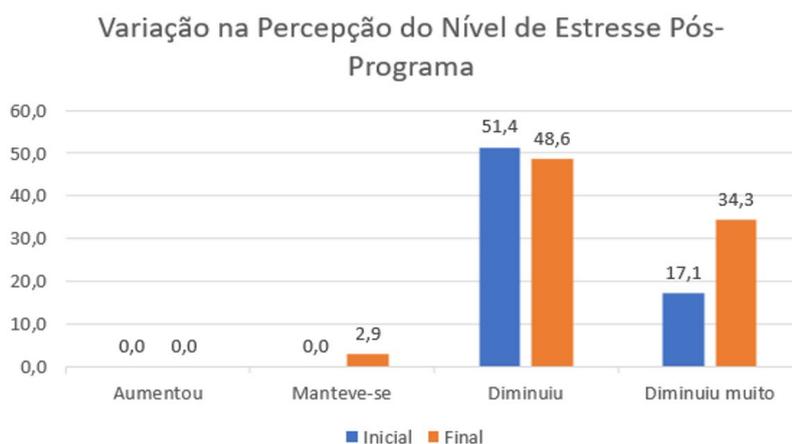


Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

Observe-se que a variação de 11,4% na faixa de avaliação “Sempre” no gráfico 2,5 é resultado direto da significativa diminuição no índice de abstenção para a percepção de estabilidade mental (calma e tranquilidade), que caiu de 25,7% para 8,6% ao longo do período avaliado. Variação idêntica, de 11,4%, observou-se desta vez na faixa de avaliação “A maior parte do tempo” no gráfico 2.4, que exibe os resultados da percepção de vitalidade/disposição. Também neste caso, pode-se argumentar que a diminuição do índice de abstenção para esta percepção, que caiu de 29% para 11%, está relacionada à variação positiva deste indicador. Um percentual maior da amostra, ao longo do período avaliado, experimentou os benefícios da aderência ao Programa de Saúde & Bem-Estar Prio no que concerne à vitalidade/disposição e estabilidade mental.

Percepção de Nível de Estresse

A percepção do nível de estresse apresentou uma variação positiva de 17,2% para a faixa de avaliação “Diminuiu muito” e uma discreta variação negativa de -2,8% na faixa de avaliação “Diminuiu”. Observe-se que a variação negativa para esta última faixa de avaliação corresponde à uma variação positiva da mesma magnitude, 2,9%, na faixa de avaliação “Manteve-se”, que não tinha registrado nenhuma aferição no início do período avaliado. É perfeitamente admissível que este percentual da amostra, ao longo do período, tenha desenvolvido e calibrado uma melhor percepção do nível de estresse, revertendo sua percepção de “Diminuiu” para “Manteve-se”. A variação do índice de abstenção para este indicador foi de -17,3%, diminuindo de 31,5% para 14,2% ao longo do período avaliado, engajando uma fração maior da amostra para este indicador, e produzindo a variação positiva na faixa de avaliação “Diminuiu muito” notada acima. Ver gráfico 2.6.

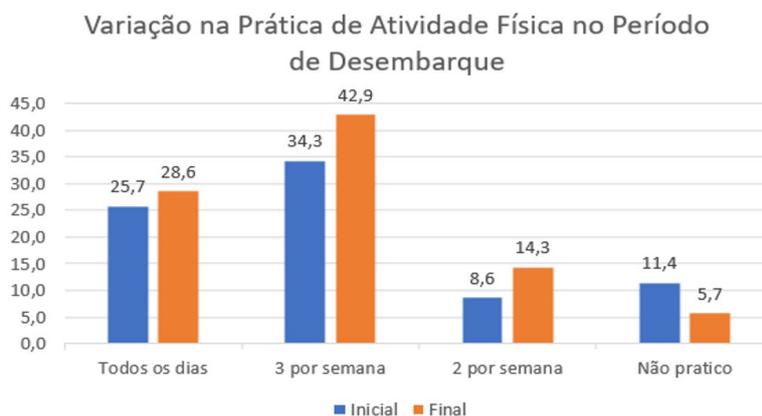
Gráfico 2.6

Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

Nível de atividade onshore

O nível de atividade da amostra durante o período de desembarque (onshore) foi também aferido ao longo do período avaliado. Este indicador pode ser interpretado como índice de engajamento da amostra com um estilo de vida mais saudável e orientado para uma melhor qualidade de vida por meio da manutenção de um volume de atividade física mais ou menos equivalente ao volume de atividade desenvolvido durante o embarque (offshore). Adicionalmente, a prática regular de atividade física onshore é ferramenta essencial para a manutenção dos resultados conquistados nas intervenções de saúde e bem-estar a bordo e, paralelamente, são indício da aderência da força de trabalho com a orientação de saúde preventiva que norteia o Programa de Saúde & Bem-Estar Prio.

Conforme observado no gráfico 2.7, nota-se uma variação discreta, porém positiva, do indicador nas faixas de avaliação “Todos os dias”, “3x por semana” e “2x por semana”, respectivamente de 2,9%, 8,6% e 5,7%. O percentual da amostra na faixa de avaliação “Não pratico” caiu na mesma proporção em que aumentou a da faixa imediatamente anterior (2x por semana), 5,7%. A variação do índice de abstenção para este indicador foi de -11,5%, decrescendo de 20% para 8,5%, isto é, mais da metade dos que declararam não praticar nenhuma atividade física no início do período avaliado terminaram por aderir à prática regular de alguma atividade numa das faixas de avaliação do indicador analisado.

Gráfico 2.7

Fonte: Setor de Saúde & Bem-Estar Prio

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos em FORTE, e mediante os instrumentos de sondagem aplicados, é possível argumentar que a implementação de programas consistentes e abrangentes de promoção de saúde e bem-estar apresenta-se como fator considerável na criação de “oportunidades que ofereçam acesso a ambientes que tornem as práticas positivas de saúde a escolha mais fácil”, segundo a definição da OMS. Os resultados também apontam para a eficácia dos programas de promoção de saúde e qualidade de vida no gerenciamento dos fatores modificáveis de risco por meio da adequação de estratégias e intervenções de saúde preventiva na mudança orientada para um estilo de vida mais saudável. Com base na bibliografia listada, é também possível argumentar que, a curto e médio prazo, a adoção de programas abrangentes de promoção de saúde e bem-estar colaborem para a diminuição da prevalência e incidência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no âmbito das organizações e de seus *stakeholders*.

Especialmente em ambiente offshore, onde a ação dos múltiplos fatores estressores no conjunto do estilo de vida corrente naquele ambiente afetam negativamente a qualidade de vida, a adoção de programas de promoção de saúde e bem-estar desempenham papel ainda mais fundamental, permitindo, com a normalização dos principais indicadores antropométrico e elevação dos indicadores de qualidade de vida, a diminuição dos índices de *turnover*, absenteísmo e presenteísmo. Deste modo, e com base nos resultados obtidos, pode-se também argumentar que os investimentos em promoção de saúde e bem-estar, sobretudo sob a forma da implantação de programas contínuos, regulares e abrangentes, de gerenciamento preventivo de saúde, afetam positivamente o trabalho e a vida offshore de um ponto de vista simultaneamente físico, psicológico e social.

REFERÊNCIAS

- ACSM Position Stand. Physical activity, physical fitness, and hypertension. *Med Sci Sports Exerc.* 1993;25:i-x.
- AHA Policy Statement. Worksite wellness programs for cardiovascular disease prevention: a policy statement for the American Heart Association. *Circulation.* 2009; 120:1725–1741.
- Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, *et al.* The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. *Am J. Prev. Med.* 2009; 37(4):340–357
- Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, *et al.* A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure: DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med.* 1997;336(16):1117–1124.
- Bastos ILM, Faria MGA, Koopmans FF, Alves LVV, Mello AS, David HMSL. Riscos, agravos e adoecimentos entre trabalhadores atuantes em plataformas offshore: uma revisão integrativa. *Rev. Eletr. Enferm.* 2020.
- Bull F, Armstrong T, Dixon T, *et al.* Physical inactivity. In: Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL, eds. *Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors.* Geneva, Switzerland: WHO; 2004:729–882.

Carroll S, Dudfield M. What is the relationship between exercise and metabolic abnormalities: a review of the metabolic syndrome. *Sports Med.* 2004;34(6):371–418.

Coleshaw, S., & Harris, R. (1998). Assessment of Medical Status of the Offshore Population.: HSE OTO 97 057.

Consensus Statement. Guidance for a reasonably designed, employer-sponsored wellness program using outcomes-based incentives. *J. Occup. Environ Med.* 2012;54(7):889–896.

Cox, R., & Norman, J. (1987). Some special problems. In C. RAF (Ed.), *Offshore medicine: medical care of employees in the offshore oil industry.* London: Springer-Verlag.

DGAC, Dietary Guidelines Advisory Committee. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2010, to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services. Washington, DC: US Department of Agriculture; 2010.

Ezzati M, Hoorn SV, Rodgers A, *et al.* Estimates of global and regional potential health gains from reducing multiple major risk factors. *Lancet.* 2003; 362:271–280.

Fenn, C., & Ballantine, B. (1991, 10-14 November). A dietary survey to measure energy and nutrient intakes in a group of offshore workers. Paper presented at the Paper presented at the Society of Petroleum Engineers, First International Conference on Health, Safety and Environment, The Hague, The Netherlands.

Gann, M., Corpe, U. and Wilson, I. (1990). The application of a short anxiety and depression questionnaire to oil industry staff. *Journal of the Society of Occupational Medicine*, 40, 138:142.

Hamdy O, Ledbury S, Mullooly C, *et al.* Lifestyle modification improves endothelial function in obese subjects with the insulin resistance syndrome. *Diabetes Care.* 2003;26(7):2119–2125.

Hellesoy, O. H. (ed.) (1985). *Work environment: Statfjord Field.* Bergen, Oslo: Universitetsforlaget.

Horsley, H., & MacKenzie, I. (1997). Lifestyle Survey amongst North Sea oil workers. Paper presented at the Proceedings of the Occupational Health Offshore Conference: Aberdeen 26-28 March 1996, Aberdeen.

Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, *et al.* Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med.* 2001;345(11):790–797

Hubert HB, Fries JF. Predictors of physical disability after age 50: six-year longitudinal study in a runners club and a university population. *Ann Epidemiol.* 1994;4(4):285–294.

Jenkins DJ, Kendall CW, Marchie A, *et al.* Effects of a dietary portfolio of cholesterol-lowering foods vs lovastatin on serum lipids and C-reactive protein. *JAMA.* 2003;290(4):502–510.

Kushi LH, Byers T, Doyle C, *et al.* American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin.* 2006; 56:254–281

Light, I., & Gibson, M. (1986). Percentage body fat and prevalence of obesity in UK offshore population. *British Journal of Nutrition*, 56, 97-104.

de Lorgeril M, Salen P, Martin JL, *et al.* Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*. 1999;99(6):779–785.

Ministério da Saúde, Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. P.20

Moore TJ, Conlin PR, Ard J, *et al.* DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diet is effective treatment for stage 1 isolated systolic hypertension. *Hypertension*. 2001; 38:155–158.

Obarsanek E, Sacks FM, Vollmer WM, *et al.* Effects on blood lipids of a blood pressure-lowering diet: the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trial. *Am J Clin Nutr*. 2001;74(1):80–89.

Obarzanek E, Sacks FM, Vollmer WM, *et al.* Effects on blood lipids of a blood pressure-lowering diet: the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Trial. *Am J Clin Nutr*. 2001;74(1):80–89.

Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH, *et al.* Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA*. 1998;280(23):2001–2007.

Ostgard, L. (1990). Food habits among Norwegian offshore oil workers: adaptation to spectrum and abundance of food choice. In J. Somogyi & E. Koskinen (Eds.), *Nutrition Adaptation to New Lifestyle* (Vol. 45, pp. 165-175). Basel: Karger.

Parkes, K. R. (1992). Mental health in the oil industry: A comparative study of onshore and offshore employees. *Psychological Medicine*, 22, 997-1009.

Parkes, K. (1993). Human factors, shift work and alertness in the offshore oil industry. Part 1 A survey of onshore and offshore control-room operators and Part 2 Alertness, sleep and cognitive performance. London: HMSO.

Parkes, K. R. (1998). Psychosocial aspects of stress, health and safety on North Sea installations. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 24(5), 321-333.

Pelletier KR. A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at the worksite: 1998–2000 update. *Am. J. Health Promot*. 2001; 16:107–116.

Platz EA, Willet WC, Colditz GA, *et al.* Proportion of colon cancer risk that might be preventable in a cohort of middle-aged men. *Cancer Causes Control*. 2000;11(7):579–588.

PREMIER Research Group. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the PREMIER clinical trial. *JAMA*. 2003;289(16):2083–2093.

Sunde, A. (1983). Psychosocial aspects of offshore work. In: *Safety and Health in the oil and gas extractive industries*. London: Graham and Trotman, Ltd. for the Commission of European Communities.

Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD003817.

Stampfer, MJ, Hu FB, Manson JE, *et al.* Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *N Engl J Med.* 2000;343(1):16–22.

Sutherland, K., & Flin, R. (1989). Stress at sea: a review of working conditions in the offshore oil and fishing industries. *Work and Stress*, 3(3), 269-285.

Sutherland, V. J. and Cooper, c. L. (1986). *Man, and accidents offshore – na examination of the costs of stress among workers on oil and gas rigs.* Colchester, Essex: Lloyd's of London Press.

Svetkey LP, Simons-Morton DG, Proschan MA, *et al.* Effect of the dietary approaches to stop hypertension diet and reduced sodium intake on blood pressure control. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2004; 6(7):373–381.

The Bangkok Charter for health promotion in a globalized world. Geneva, Switzerland: World Health Organization; August 11, 2005.

Thomas DE, Elliott EJ, Naughton GA. Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(3):CD002968.

US Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines Advisory Committee report. Available at: <http://www.health.gov/paguidelines>

Warburton DE, Charlesworth S, Ivey A, *et al.* A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010; 7:39–39.

World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2005.

A saúde mental do trabalhador e o direito a desconexão

Willian Morais da Silva Amorim

Faculdades Integradas de Nova Andradina - FINAN

Gustavo Cordeiro de Oliveira

Orientador Prof. Faculdades Integradas de Nova Andradina - FINAN

RESUMO

Este estudo busca investigar o modo como o trabalho vem se modificando desde a Revolução Industrial até os dias de hoje, com ênfase em como essas mudanças afetam a saúde mental dos trabalhadores. Dessa forma, observando a transição do trabalho manual para a produção em grande escala nas fábricas e como tem afetado a autonomia e a jornada de trabalho das pessoas. O presente estudo, também busca destacar como o atual aumento do trabalho remoto, devido ao período após à Revolução Industrial, criou desafios para conciliar a vida profissional e pessoal. Ademais, a pesquisa tem como objetivo abordar a saúde mental no trabalho, dessa forma, se pautando sobre como o estresse, esgotamento profissional, *burnout* e o assédio moral podem prejudicar a produtividade do colaborador e seu bem estar. Ressaltando a necessidade de tratar a saúde mental no trabalho de forma séria, promovendo um ambiente de trabalho saudável, a ponto de torná-lo proporcionalmente produtivo. Um ponto de grande relevância no estudo, é o “direito à desconexão”, que é a ideia de que os trabalhadores devem ter a possibilidade de se desligar do trabalho para manter um bom equilíbrio entre a vida profissional e pessoal. Ele analisa como diferentes países estão lidando com este direito, pois objetiva uma resposta à hiper conectividade no ambiente de labor e durante a pandemia de covid-19. Em resumo, o artigo oferece uma visão importante sobre os desafios atuais do trabalho, a saúde mental e as políticas de trabalho, sugerindo maneiras de lidar com esses desafios na era digital.

Palavras-chave: *burnout*. qualidade de vida. *home office*.

ABSTRACT

This study aims to investigate how work has been changing since the Industrial Revolution to the present day, with an emphasis on how these changes affect the mental health of workers. Thus, it observes the transition from manual labor to large-scale production in factories and how it has affected people's autonomy and working hours. The present study also seeks to highlight how the recent increase in remote work, due to the period after the Industrial Revolution, has created challenges in balancing professional and personal life. This work focuses on the importance of mental health at work, discussing how stress, professional burnout, and moral harassment can harm well-being and productivity. It emphasizes the



need to treat mental health at work seriously, promoting a healthy and inclusive work environment. A highly relevant point in the study is the “right to disconnect”, which is the idea that workers should have the possibility to detach from work to maintain a good balance between professional and personal life. It analyzes how different countries are dealing with this right, aiming for a response to hyperconnectivity in the work environment and during the covid-19 pandemic. In summary, the article offers an important view on the current challenges of work, mental health, and work policies, suggesting ways to deal with these challenges in the digital age.

Keywords: burnout. quality of life. home office.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história, o domínio do emprego sofreu várias mudanças devido às revoluções industriais que alteraram os modos de produção e a dinâmica entre empregadores e empregados. Na perspectiva de Hobsbawm (1996), a Revolução Industrial, que se originou na Inglaterra no século XVIII, foi uma época histórica marcada pela mudança do feudalismo para o capitalismo. Isto marcou o surgimento da burguesia, do proletariado e do mercado global.

Anteriormente a Revolução Industrial, se predominava o modo de trabalho artesanal, que era realizado nas residências dos trabalhadores, que acabavam por vender sua força de labor de forma direta e personalizada aos consumidores. A jornada de serviço era flexível e moldada pelo próprio trabalhador, que tinha autonomia sobre a gestão seu tempo e ritmo de expediente. O trabalho em domicílio, quando ligado ao artesanato, envolvia a produção de bens no ambiente residencial, na maioria das vezes com a participação de membros da família, e a venda direta ao consumidor final. (Antunes,2009)

No entanto, com a advento da Revolução Industrial, ocorreu uma transição significativa para a produção em série e o aumento dos trabalhadores nas fábricas, onde o controle sobre a jornada de trabalho passou a ser exercido pelos proprietários dos meios de produção. Essa transição resultou na separação entre a área doméstica e a profissional, nesse contexto, a casa representando o espaço de descanso e relações familiares e o trabalho sendo realizado em ambientes fabris. No final do século XIX e início do século XX, esse modelo se expandiu para diversas atividades econômicas, aumentando assim o número de trabalhadores diante dessa separação entre vida pessoal e profissional (Antunes, 2009).

No século XXI, a quarta Revolução Industrial trouxe avanços significativos nas tecnologias de comunicação e informação, levando ao surgimento do teletrabalho ou do trabalho remoto como uma prática de trabalho proeminente. Anteriormente, as atividades eram limitadas a locais específicos designados pelo empregador. No entanto, com o teletrabalho, estas atividades são realizadas a partir de casa, confundindo a linha entre a vida profissional e o pessoal do trabalhador. A Organização Internacional do Trabalho, define o teletrabalho como o trabalho realizado fora das instalações designadas pelo empregador, possibilitado por tecnologias de informação e comunicação que permitem

contacto e supervisão remota (OIT, 2016, p. 9).

Este estudo tem como objetivo analisar as transformações nas relações de trabalho no Brasil e seus impactos na saúde mental dos trabalhadores e no direito à desconexão. A pesquisa utilizará métodos documentais e bibliográficos para explorar as implicações dessa mudança e discutir como o direito do trabalho pode se adaptar a essa nova realidade.

REVISÃO DA LITERATURA

Definições e conceitos relacionados à saúde mental no trabalho

O conceito de bem estar no trabalho ainda é um tema pouco definido na literatura acadêmica. Pesquisadores frequentemente adotam diferentes perspectivas para definir este conceito, variando entre aspectos positivos, como a satisfação no trabalho (Amaral & Siqueira, 2004), e características negativas, o *burnout* (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001) e estresse (Byrne, 1994). Além disso, a relação entre bem estar e saúde é frequentemente discutida de maneira interconectada, destacando fatores que podem influenciar ambos, como os riscos no ambiente de trabalho, características de personalidade do trabalhador e o estresse ocupacional (Danna & Griffin, 1999), também questões como segurança no trabalho, carga horária, autonomia no trabalho e estilo de gestão (Sparks, Fargher & Cooper, 2001).

Neste artigo, o bem estar no trabalho é compreendido através de um conceito que integra três componentes principais: satisfação no serviço, engajamento com o labor e comprometimento afetivo organizacional. Esses elementos, amplamente reconhecidos no campo da Psicologia Organizacional e do Trabalho, simbolizam laços positivos com o trabalho (satisfação e engajamento) e com a organização (comprometimento afetivo), como discutido por Siqueira e Gomide Jr. (2004).

A base teórica para entender o conceito de bem estar no trabalho neste estudo é sobre a composição do conceito subjetivo, proposto como um modelo hierárquico de felicidade. Neste modelo, o bem estar subjetivo é visto como uma avaliação global da vida, e os pesquisadores interessados em estudá-lo são encorajados a examinar vários componentes em níveis mais baixos da hierarquia. Quatro componentes principais compõem o topo dessa hierarquia, representando o bem estar subjetivo: afetos positivos e negativos, satisfação geral com a vida e satisfação em áreas específicas da vida. Esta estrutura é dividida em duas grandes dimensões psicológicas: emoções (representadas pelos afetos positivos e negativos) e cognições (representadas pelas avaliações gerais e específicas da vida), derivada das ideias de Diener e colaboradores (2003)

Com base neste modelo, propõe-se que o bem estar no trabalho possa ser considerado um constructo psicológico multidimensional, composto por vínculos afetivos positivos com o trabalho (como satisfação e envolvimento) e com a organização (como o comprometimento organizacional afetivo).

A Organização Mundial da Saúde divulgou orientações globais sobre saúde mental no trabalho, que são reforçadas por estratégias práticas delineadas no documento político.

Com o retorno dos trabalhadores ao local de trabalho após a pandemia de covid-19, as preocupações com a saúde mental atingem o nível mais alto. É crucial que as organizações priorizem a saúde mental e implementem capacidades e oportunidades de gestão do estresse. Ao priorizar a saúde mental e promover um ambiente de trabalho propício, as organizações podem criar uma cultura de trabalho positiva e produtiva. (WHO, 2000)

Principais fatores que afetam a saúde mental no ambiente de trabalho

A saúde mental no local de trabalho pode ser influenciada por vários fatores. Embora certos fatores possam permanecer constantes, existem certas variáveis psicológicas e sociais presentes no local de trabalho que podem ter um impacto significativo, levando mesmo a alterações no comportamento e nas respostas (Nübling; Stößel; Hasselhorn; Michaelis; & Hofmann; 2006). Estas variáveis são comumente referidas como fatores psicossociais, indicando que as condições psicológicas e sociais se sobrepõem e interagem no ambiente, e estão ligadas à saúde e à doença mental (Binik, 1985). Esses fatores são frequentemente examinados e relacionados ao ambiente de trabalho.

A Organização Internacional do Trabalho, declarou que a interação entre o ambiente de trabalho, o conteúdo do serviço, os fatores organizacionais e as competências dos trabalhadores, bem como os fatores culturais e outros que afetam as experiências e percepções de trabalho, podem interferir a saúde, o contentamento no trabalho, e o desempenho nas práticas laborais (OIT, 1984)

As relações entre e dentro do ambiente de trabalho, o conteúdo do serviço, as condições organizacionais e as competências dos trabalhadores, as necessidades, a cultura e outras causas do trabalho que podem influenciar a saúde, o desempenho no trabalho e a satisfação no trabalho através de percepções e experiências (Organização Internacional do Trabalho, 1984)

A classificação dos fatores psicossociais como riscos é aplicável se tiverem um efeito adverso na relação do indivíduo com o seu entorno. A literatura centra-se predominantemente no *stress* e no *burnout* como fatores psicossociais, uma vez que são os que têm o impacto mais prejudicial no bem estar físico e mental dos colaboradores (Murofuse; Abranches; Napoleão; 2005). De acordo com Matteson e Yivancevich (1987), o estresse é uma resposta reativa que é influenciada por características individuais e é desencadeada por comportamentos, situações ou eventos externos que impõem uma quantidade anormal de demandas físicas ou psicológicas ao indivíduo. Em essência, indivíduos experienciam o estresse quando se encontram com recursos insuficientes para cumprir as demandas de seu entorno, conforme descrito por Ribeiro e Marques (2009). O estresse, embora possa ser uma resposta comum e útil para a adaptação e sobrevivência, pode tornar-se um problema sério quando é intenso e mal administrado. Neste cenário, ele pode levar a prejuízos consideráveis em termos de saúde física e mental. De acordo com Pereira (2009), a forma como um indivíduo lida com os desafios e pressões no trabalho pode afetar diretamente sua saúde relacionada ao ambiente profissional.

O *burnout* tem sido conceituado como um estado de completa exaustão física e mental decorrente do estresse relacionado ao trabalho. Este estado de esgotamento, definido por pesquisadores como IsHak *et al.* (2009) e Murofuse *et al.* (2005), pode ter

efeitos negativos graves tanto no estado de saúde como no desempenho profissional. As exigências da indústria de serviços, em particular, podem servir como um fator potencial que predispõe os indivíduos à exaustão emocional e, em última análise, ao esgotamento. (Magnusson Hanson; *et al.*, 2008).

Os sintomas depressivos são outro fator de saúde psicossocial que pode impedir a capacidade de um indivíduo de responder adequadamente ao seu ambiente. Esses sintomas podem levar a uma série de complicações que influenciam negativamente o desempenho no trabalho, como humor deprimido, desinteresse, dificuldade de concentração e retardo psicomotor. Estes sintomas também podem resultar num aumento da sensação de *stress*, o que sugere que podem existir semelhanças entre o estresse, ansiedade e a depressão (Ribeiro e Marques, 2009)

Vários estudos têm demonstrado uma correlação entre os estressores psicológicos presentes no local de trabalho e o desenvolvimento de transtornos mentais leves, como a depressão (Araújo, Aquino, Menezes, Santos e Aguiar, 2003; Araújo, Graça e Araújo, 2003; Kristensen, Hannerz, Hogh e Borg, 2005). Os fatores psicossociais mencionados anteriormente, o papel do trabalho por turnos e as consequentes perturbações do sono desempenham um papel crucial no bem estar geral do trabalhador, tanto mental como fisicamente

Origem e evolução do direito à desconexão

O direito à desconexão surge como resposta à crescente conectividade entre trabalho e vida pessoal devido ao avanço da tecnologia. Referindo assim, ao direito dos trabalhadores de se desconectarem das informações do trabalho fora de seu expediente, incluindo e-mails, ligações e mensagens. A necessidade desse direito tornou-se mais evidente durante a pandemia de covid-19, onde o trabalho remoto se tornou uma norma. A pandemia evidenciou a importância de manter o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, assim o direito a desconectar ganhou mais atenção (Fujita, 2022).

Reconhecendo a importância do direito a desconectar, alguns países implementaram medidas legais para proteger os trabalhadores. Na França, o direito a desconexão foi introduzido em meados de 2017, exigindo que as empresas que possuíssem de 50 trabalhadores estabelecessem limites claros entre o trabalho e a vida pessoal. No Brasil, uma pesquisa realizada por Fujita (2022) deu foco a desconexão dos operários durante a pandemia da covid-19 e destacou a necessidade de reconhecimento legal do direito à desconexão. Demonstrando, por meio de sua pesquisa, que a implementação desse direito pode ajudar a reduzir os impactos negativos do excesso de trabalho, assim gerando equilíbrio entre vida pessoal e profissional.

O direito de desconexão possui um impacto significativo no bem estar dos trabalhadores, pois ele proporciona distância de toda comunicação relacionada ao trabalho fora de seu horário de labor. A pandemia de covid-19 ressaltou ainda mais a importância desse direito, uma vez que o teletrabalho levou a um aumento do tempo gasto em trabalhar. A pesquisa feita por Balardini (2021) sobre o direito à desconexão para trabalhadores na forma remota, destacou o potencial impacto negativo da conectividade constante na saúde mental dos funcionários. Também constatou que ao reconhecer e implementar o direito à

desconexão, os empregadores podem promover um equilíbrio mais saudável entre vida pessoal e profissional e melhorar o bem estar de seus funcionários.

Direito a desconexão e teletrabalho

Um estudo foi realizado em 2017 pela OIT e pela EUROFOUND (2017, p. 01-50) para investigar as implicações e circunstâncias que rodeiam o teletrabalho e o trabalho móvel em quinze países. Os resultados indicaram um aumento na prevalência deste tipo de regime de trabalho nos países pesquisados. Além disso, o estudo iluminou as seguintes consequências:

I - Vantagens: diminuição do tempo gasto no deslocamento, mais flexibilidade na programação do horário de trabalho e um aumento na eficiência geral.

II – Desvantagens: jornada de trabalho mais longa e a indefinição dos limites entre a vida pessoal e profissional. Além disso, existe o risco de aumento da intensidade do trabalho, levando a níveis elevados de estresse que podem impactar negativamente a saúde e o bem estar geral. Isto pode ter um impacto significativo na situação dos trabalhadores.

Além disso, as descobertas levantam preocupações sobre a hiperconectividade no trabalho. Por exemplo, na Espanha aproximadamente 64% dos trabalhadores positivamente exercem atividades profissionais mesmo nos tempos livres, pausas e dias de folga, e 68% confirmaram que recebem frequentemente e-mails e telefonemas relacionados com o trabalho fora do horário de serviço. Nos EUA, a realidade é semelhante: a pesquisa descobriu que 44% dos americanos verificavam o e-mail organizacional todos os dias durante as férias e 54% disseram que continuavam a responder aos e-mails e a falar digitalmente mesmo que estivessem ausentes do trabalho por motivo de doença. O estudo foi realizado antes mesmo da pandemia de covid-19 e do impacto do isolamento social. A investigação revela uma tendência global para a hiperconectividade no trabalho, mesmo em escritórios não digitais, não remotos, fora de casa e em empregos não remotos.

O excesso de conectividade no trabalho acarreta um enorme risco de causar danos psicológicos aos colaboradores precisamente porque não promove um ambiente de trabalho equilibrado e uma desconexão adequada de assuntos relacionados com o ambiente profissional. Os impactos na saúde dos trabalhadores são de grande escala e podem ocorrer a curto, médio e longo prazo. Esses efeitos incluem sofrimento mental geral, ansiedade, *stress*, depressão, *burnout*, estresse pós-traumático, desatenção devido ao esforço excessivo e diversas psicopatologias ocupacionais (Thunstrom *et al.*, 2020, p. 05; Barros-Delben, *et al.*, 2020, p. 09; Vigo *et al.*, 2020, p. 07).

Apesar dos numerosos avanços no trabalho, na tecnologia e na sociedade, os estigmas da indústria de serviços permanecem os mesmos que perduravam durante a Revolução industrial. Os empregadores ainda esperam que seus trabalhadores se dediquem integralmente, mas não oferecem remuneração e benefícios adequados em troca (Maior, 2003, p. 03). O único objetivo é gerar o máximo de capital possível, desconsiderando a saúde física e mental, o bem estar e a qualidade de vida geral do trabalhador. Olhando para a situação de outro ângulo, especialmente durante a pandemia, os funcionários

desenvolveram um sentimento de pavor relativamente ao desemprego e à incapacidade de sobreviver a tal evento.

Os funcionários enfrentam frequentemente vários desafios no local de trabalho, incluindo relações de trabalho desfavoráveis e a expectativa de disponibilidade constante para com os seus empregadores. Essa hiperconectividade no trabalho pode resultar no desrespeito de direitos cruciais como o direito ao descanso, saúde e lazer. Infelizmente, isso muitas vezes leva a problemas de saúde mental e a um declínio no bem estar geral dos trabalhadores, o que acaba por atingir a sociedade como um todo de forma negativa (Maior, 2003, p. 04). Além disso, a falta da devida compensação por horas extras ou horas adicionais agrava ainda mais a situação.

Segundo António Monteiro Fernandes (2019), o direito ao despedimento é um período durante o qual os trabalhadores não estão contratualmente obrigados a estar disponíveis, o que garante que possam usufruir plenamente dos seus direitos ao descanso e ao lazer (Fernandes, 2019, p.19). Em termos mais simples, o direito à desconexão garante a proteção dos direitos constitucionais e trabalhistas fundamentais. Embora não exista legislação específica sobre o tema desconexão e hiperconexão no Brasil, as discussões sobre o tema ganharam força, principalmente à luz da pandemia da covid-19. Atualmente, apenas quatro países, nomeadamente França, Itália, Bélgica e Espanha, possuem leis explícitas e abrangentes que tratam da questão. Além disso, em janeiro de 2021, o Parlamento Europeu deferiu o Relatório n.º. 2019/218, que fornece diretrizes e recomenda que os estados membros criem suas próprias leis sobre o direito à desconexão (União Europeia, 2021).

Em solos brasileiros, houve dois projetos de lei propostos ,que abordam o direito de se desconectar do trabalho. O primeiro, Projeto de Lei nº6.038, de 2016, não foi aprovado sendo arquivado. O segundo, Projeto de Lei nº4.044 de 2020, está atualmente em processo legislativo, mas compartilha as mesmas limitações das leis da Europa. Ao procurar transformar a estrutura e a dinâmica do emprego, é importante considerar as palavras do antropólogo Studs Terkel (1972, p. 25), que acreditava que o ato de trabalhar serve como um meio de encontrar um propósito diário e não apenas uma forma de ganhar dinheiro ou reconhecimento. O trabalho deve fazer parte da vida, e não causa de adoecimento ou morte, de segunda a sexta-feira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, abordou desde a evolução histórica das relações de trabalho, dando ênfase a transformação feita pela revolução industrial, que moldou a dinâmica entre empregadores e empregados e, de forma mais ampla, impactaram a estrutura social e econômica. Observou-se que a transição do trabalho artesanal para a produção em massa representou uma mudança fundamental na autonomia do trabalhador e na separação entre a vida pessoal e profissional. Mais recentemente, com o surgimento do teletrabalho impulsionado pela quarta Revolução Industrial, assistimos a um fenômeno parcial de reversão dessa separação, que traz consigo desafios únicos, especialmente no que se refere à saúde mental dos trabalhadores e ao equilíbrio entre trabalho e vida pessoal.

Consequentemente, a eficácia no trabalho e a sensação de bem estar entre os colaboradores estão intrinsecamente ligadas ao cuidado com a saúde mental. Entretanto, essa meta é frequentemente desafiada por uma série de questões, como o estresse elevado, a exaustão decorrente do burnout e ocorrências de assédio moral no ambiente de trabalho. Para superar estes obstáculos, precisamos de adotar uma abordagem mais humana e abrangente que valorize a saúde mental como uma parte crucial do bem estar geral dos trabalhadores, em vez de apenas pensar nela como um meio de aumentar a produtividade.

Logo, nesta era hiperconectada, o direito a se desconectar parece ser um conceito regulamentar, uma solução para os desafios enfrentados pelos trabalhadores modernos. Este direito visa garantir que os trabalhadores possam desligar-se do trabalho fora do horário de expediente, protegendo a sua saúde mental e promovendo um equilíbrio mais saudável entre a vida pessoal e profissional. Embora alguns países tenham feito progressos legislativos no reconhecimento e proteção deste direito, a sua adoção e implementação a nível mundial ainda está muito distante.

Podemos concluir, que a relação entre trabalho, tecnologia e bem estar do trabalhador possui alguns entraves. Dito isso, conforme avançamos para um futuro cada vez mais digitalizado e conectado, se torna essencial que as políticas de trabalho também evoluam para enfrentar esses novos desafios. Este artigo ressalta a importância de políticas que venha a promover um ambiente de trabalho saudável, reconhecendo o direito à desconexão não apenas como algo fútil, mas como uma necessidade fundamental para o bem estar dos trabalhadores do século XXI e adiante.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, D..J. & SIQUEIRA, M..M..M. (2004). **Relações entre percepção da estrutura organizacional e de profissionais de uma empresa em processo de privatização**. Em J. Ribeiro & I. Leal (Orgs.), *Actas do 5º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde* (pp. 671-677). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- ARAÚJO, T. M. De, GRAÇA, C., & ARAÚJO, E. **Estresse ocupacional e saúde: contribuições do Modelo Demanda-Controlle**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 8(4), 991–1003, 2003.
- ARAÚJO, T., AQUINO, E., MENEZES, G., SANTOS, C. O., & AGUIAR, L. **Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem**. *Revista de Saúde Pública*, 37(4), 424–433, 2003.
- BALARDINI, Douglas Jivago. **Reflexões sobre a pandemia: o teletrabalho e o direito de desconexão do trabalhador**. 2021.
- BARROS-DELBEN, Paola *et al.* **Saúde mental em situação de emergência: COVID-19**. *Debates em Psiquiatria*, v. 10, n. 2, p. 18-28, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25118/2236-918X-10-2-3>. Acesso em: 12 de nov. 2023.

- BINIK, Y. **Psychosocial Predictors of Sudden Death: A Review and Critique.** *Social Science and Medicine*, 7, 667–680, 1985.
- BYRNE, B. M. (1994). **Burnout: Testing for the validity, replication, and invariance of causal structure across elementary, intermediate, and secondary teachers.** *American Educational Research Journal*, 31, 645-673.
- DANNA, K. & GRIFFIN, R. W. (1999). **Healthy and well being in the workplace: A review and synthesis of the literature.** *Journal of Management*, 25(3), 357-384.
- DIENER, E., SCOLLON, C. N. & LUCAS, R. E. (2003). **The involving concept of subjective well being: The multifaceted nature of happiness.** *Advances in Cell Aging and Gerontology*, 15, 187-219.
- EUROFOUND, I. L. O. **Working anytime, anywhere: The effects on the world of work.** Luxembourg, Geneva, 2017. Disponível em: <http://eurofound.link/ef1658>. Acesso em: 12 de nov. 2023.
- FERNANDES, António Monteiro. **Direito do Trabalho**, 19ª edição. Coimbra: Almedina, 2019.
- FUJITA, Jorge Shiguemitsu; GUERCIO, Cilene Rebelo Nogueira. **Direito à Desconexão em tempos de pandemia.** *Revista Direitos Humanos e Democracia*, v. 10, n. 19, p. e10963-e10963, 2022.
- HOBBSAWM, E. **A era das revoluções: 1789-1848.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- KRISTENSEN, T., HANNERZ, H., HØGH, A., & BORG, V. **The Copenhagen Psychosocial Questionnaire—a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment.** *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(6), 438–449, 2005. <http://doi.org/10.5271/sjweh.948>. Acesso em: 12 de nov. 2023.
- MAGNUSSON HANSON, L. L., THEORELL, T., OXENSTIERNA, G., HYDE, M., & WESTERLUND, H. **Demand, control and social climate as predictors of emotional exhaustion symptoms in working Swedish men and women.** *Scandinavian Journal of Public Health*, 36(7), 737–43, 2008. <http://doi.org/10.1177/1403494808090164>. Acesso em: 12 de nov. 2023.
- MATTESON, M., & YIVANCEVICH, J. **Controlling work stress: effective human resource and management strategies.** San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1987.
- MASLACH, C., SCHAUFELI, W. B. & LEITER, M. P. (2001). **Job burnout.** *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.
- MUROFUSE, N., ABRANCHES, S., & NAPOLEÃO, A. **Reflexões sobre estresse e burnout e a relação com a enfermagem.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 13(2), 255–261, 2005.
- NÜBLING, M., STÖSSEL, U., HASSELHORN, H., MICHAELIS, M., & HOFMANN, F. **Measuring psychological stress and strain at work: Evaluation of the COPSOQ Questionnaire in Germany.** *GMSPsychosoc Med*, 3(5), 1–14, 2006.
- OIT. **Teletrabalho na América Latina e no Caribe: uma visão geral.** Lima: OIT, 2016.

PEREIRA CA, MIRANDA LCS, PASSOS JP. **O estresse ocupacional da equipe de enfermagem em setor fechado.** Rev. pesqui. cuid. fundam. (Online). setembro/dezembro;1(2):196 202. Disponível em : <https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/346/331>. Acesso em :12 de nov. 2023.

RIBEIRO, J. P., & MARQUES, T. **A avaliação do stresse: a propósito de um estudo de adaptação.** 2009.

SHAK, W. W., LEDERER, S., MANDILI, C., NIKRAVESH, R., SELIGMAN, L., VASA, M., ... BERNSTEIN, C. A. **Burnout During Residency Training: A Literature Review.** *Journal of Graduate Medical Education*, 1(2), 236–242, 2009. <http://doi.org/10.4300/JGME-D-09-00054.1>. Acesso em: 12 de nov. 2023.

SIQUEIRA, M. M. M. & GOMIDE JR., S. (2004). **Vínculos do indivíduo com o trabalho e com a organização.** Em J. C. Zanelli, J. E. Borges-Andrade & A. V. B. Bastos (Orgs), *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil* (pp. 300-328). Porto Alegre: Artmed.

SOUZA, A. C. **Direito à desconexão do trabalho.** São Paulo: LTr, 2018.

SPARKS, K., FARGHER, B. & COOPER, C. L. (2001). **Well being and occupational health in the 21st century workplace.** *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74, 489-509.

THUNSTROM, Linda *et al.* **The benefits and costs of using social distancing to flatten the curve for COVID-19.** *Journal of Benefit-Cost Analysis*, v. 11, n. 2, p. 179-195, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3561934>. Acesso em: 12 de nov. 2023.

UNIÃO EUROPEIA. **European Parliament resolution of 21 January 2021 with recommendations to the Commission on the right to disconnect: 2019/2181(INL).** Bruxelas, 2021. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0021_EN.html. Acesso em: 12 de nov. 2023.

VIGO, Daniel *et al.* **Mental health of communities during the COVID-19 pandemic.** *The Canadian Journal of Psychiatry*, 1-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0706743720926676>. Acesso em: 12 de nov. 2023.

WHO, **Mental health and work: impact, issues and good practices.** Geneva, Switzerland, World Health Organization(WHO), 2000.

Transformações no uso de equipamentos de proteção individual (EPI) pela enfermagem em tempos de pandemia de covid-19: uma revisão de literatura

Transformations in the use of personal protective equipment (PPE) by nursing during the covid-19 pandemic: a literature review

Cristiane da Rocha Oliveira Medeiros

Enfermeira Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde, Pós graduada em saúde da Mulher. Professora orientadora do Departamento de Ensino de Pós Graduação do IFRR – Campus Boa Vista

Maira Andrade Brito

Enfermeira Especialista em Enfermagem do Trabalho, Pós graduada Master em estética avançada- Instituto de Ensino em Saúde e Especialização-IESE

Rosiane Martins dos Reis

Enfermeira Especialista em Urgência e Emergência, Acadêmica do curso de Especialização saúde estética - Bio cursos

RESUMO

A pandemia de covid-19 provocou uma mudança rigorosa no uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a adoção de novas medidas preventivas para reduzir os riscos de infecção. Isso incluiu a ênfase na higiene das mãos, no uso obrigatório de vários itens de EPI, como máscaras N95, luvas, proteção ocular, roupas protetoras, coberturas descartáveis para os sapatos, aventais de isolamento, luvas externas e protetores faciais, juntamente com procedimentos específicos para vestir e retirar o EPI. O que costumava ser usado para riscos individuais agora se tornou uma obrigação coletiva. A justificativa para essa mudança reside na disseminação global do vírus SARS-Cov- 2, que surgiu em Wuhan, China, em 2019, levando rapidamente a milhares de infecções e mortes e resultando na declaração de pandemia pela Organização Mundial da Saúde. Em resposta,



as autoridades de saúde, incluindo o Ministério da Saúde (MS), implementaram medidas rigorosas para proteger os profissionais de saúde, ajustando e regulamentando o uso de EPI. Isso envolveu a seleção adequada de EPIs com base nos riscos biológicos, garantindo o uso adequado, a limpeza regular o descarte e a adesão às instruções do fabricante. É enfatizado que os EPIs são de uso exclusivo para área da saúde nunca devem ser levados para casa. É destacada a importância do EPI na proteção dos profissionais de enfermagem, dada a alta taxa de contágio, e a falta do mesmo pode representar riscos e perigos para a saúde. De acordo com o Código de Ética e Legislação de Enfermagem (Resolução nº564/2017), os enfermeiros têm o direito de recusar tarefas que coloquem em perigo sua segurança ou a de outros, como quando o EPI não está disponível. Este texto tem como objetivo investigar as mudanças e adaptações no uso de EPI para os profissionais de enfermagem em resposta à covid-19, com foco específico nas alterações do traje com o uso do EPI. Objetivos Gerais: Analisar as mudanças no uso de EPI em resposta à pandemia de covid-19; Explorar a importância dos EPIs na proteção dos profissionais de enfermagem; investigar as diretrizes e regulamentações de EPI estabelecidas pelas autoridades de saúde. Objetivos Específicos: Avaliar as mudanças nos procedimentos de vestir e retirar EPI; Discutir a necessidade de aderir às diretrizes de segurança no uso de EPI; Examinar os riscos associados à falta de EPI para os profissionais de enfermagem. Dessa forma, a metodologia utilizada nesse projeto foi de revisão de literatura envolvendo principalmente a pesquisa, análise e síntese de informações a partir de fontes existentes para abordar os tópicos e as questões da pesquisa. Isso ajudou a construir uma base sólida de conhecimento e evidências no campo da prevenção e segurança dos profissionais da área da saúde.

Palavras-chave: EPIs. pandemia. enfermagem. prevenção. segurança. Sars-Cov-2. risco biológico. contágio. profissionais de saúde. mudança de comportamento.

ABSTRACT

The covid-19 pandemic has brought about a stringent shift in the use of Personal Protective Equipment (PPE) and the adoption of new preventive measures to reduce the risk of infection. This includes a strong emphasis on hand hygiene and the mandatory use of various PPE items, such as N95 masks, gloves, eye protection, protective clothing, disposable shoe covers, isolation gowns, outer gloves, and face shields, along with specific procedures for donning and doffing PPE. What was once used for individual risks has now become a collective obligation. The justification for this change lies in the global spread of the SARS-CoV-2 virus, which emerged in Wuhan, China, in 2019, rapidly leading to thousands of infections and deaths and resulting in the declaration of a pandemic by the World Health Organization. In response, health authorities, including the Ministry of Health, implemented stringent measures to protect healthcare professionals, adjusting and regulating the use of PPE. This involved the proper selection of PPE based on biological risk, ensuring proper use, regular cleaning, or disposal, and adherence to manufacturer's instructions. It is emphasized that PPE is exclusive for healthcare settings and should never be taken home. The importance of PPE in protecting nursing professionals is highlighted due to the high rate of contagion, and its absence can pose risks and dangers to health. According to the Nursing Code of Ethics and Legislation (Resolution No. 564/2017), nurses have the right to refuse tasks that jeopardize their safety or that of others, such as when PPE is unavailable. This text aims to investigate the changes and adaptations in PPE usage for nursing professionals in respon-

se to covid-19, with a specific focus on alterations in PPE attire. General Objectives: Analyze the changes in PPE usage in response to the Covid-19 pandemic; Explore the importance of PPE in protecting nursing professionals; Investigate the guidelines and regulations of PPE established by health authorities. Specific Objectives: Evaluate the changes in donning and doffing PPE procedures; Discuss the need to adhere to safety guidelines in PPE usage; Examine the risks associated with the lack of PPE for nursing professionals. As such, the methodology used in this project involved a literature review primarily encompassing research, analysis, and synthesis of information from existing sources to address the research topics and questions. This helped build a solid foundation of knowledge and evidence in the field of prevention and safety for healthcare professionals.

Keywords: PPE. pandemic. nursing. prevention. safety. Sars-Cov-2. biological risk. contagion. healthcare professionals. behavioral change.

INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Uma semana depois, em 07 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus, denominado SARS-CoV-2, surgindo assim, uma grande preocupação em relação a essa doença que se espalhou rapidamente em várias regiões do mundo, com diferentes impactos (OMS, 2020).

A covid-19 foi elevando os níveis de transmissibilidade, ou seja, houve uma rápida disseminação do vírus em curta escala de tempo, passando a ser declarada pandemia em 11 de Março de 2020 pela OMS, quando já havia atingido diferentes continentes. Em 18 de março de 2020, os casos confirmados da Covid-19 já haviam ultrapassado 214 mil em todo o mundo (Freitas *et al.*, 2020).

O escasso conhecimento sobre os modos de transmissão e o papel dos portadores assintomáticos na difusão do SARS-CoV-2, aliado à inexistência de vacinas e alternativas terapêuticas específicas, desafiou pesquisadores, gestores da saúde e governantes na busca de medidas de saúde pública não farmacológicas, para reduzir o ritmo de expansão, com intuito de evitar o esgotamento dos sistemas de saúde e permitir o tratamento oportuno de complicações graves, bem como evitar mortes (Aquino *et al.*, 2020).

Muitos países implementaram uma série de intervenções para reduzir a transmissão do vírus e frear a rápida evolução da pandemia. Tais medidas incluem isolamento de casos; o incentivo à higienização das mãos, à adoção de etiqueta respiratória e ao uso de máscaras faciais caseiras; e medidas progressivas de distanciamento social, com o fechamento de escolas e universidades, a proibição de eventos em massa e de aglomerações, a restrição de viagens e transportes públicos, a conscientização da população para que permaneça em casa, até a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para a compra de alimentos e medicamentos ou a busca de assistência à saúde. Essas medidas têm sido implementadas de modo gradual e distinto nos diferentes países, com maior ou menor intensidade, e

seus resultados, provavelmente, dependem de aspectos socioeconômicos, culturais, de características dos sistemas políticos e de saúde, bem como dos procedimentos operacionais na sua implementação (Aquino *et al.*, 2020).

O texto também destaca a facilidade de transmissão do vírus, incluindo contágio por meio do contato com indivíduos infectados, superfícies contaminadas, gotículas de saliva, espirros e tosse. A infecção apresenta uma variedade de manifestações clínicas, desde casos assintomáticos até complicações graves, o que exige atenção especial a sintomas que indiquem agravamento do quadro (Ministério da Saúde, 2020).

A alta ocupação de leitos de UTI em diversos países levou à superlotação do sistema de saúde, resultando em desafios significativos. O Brasil, por exemplo, tomou medidas, como a criação de Hospitais de Campanha, para lidar com a crescente demanda. Nesse contexto, os profissionais de enfermagem desempenham um papel fundamental, sendo considerados a espinha dorsal do sistema de saúde (Alves & Ferreira, 2020). A OMS e outras autoridades globais têm colaborado no combate à pandemia (OPAS, 2020).

Este estudo tem como objetivo geral analisar a importância dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) na segurança dos profissionais de saúde durante a pandemia de Covid-19. Os objetivos específicos incluem avaliar o uso correto dos EPIs, discutir os impactos da escassez de EPIs na saúde dos profissionais e destacar a relevância da atuação da enfermagem na linha de frente da pandemia.

Na metodologia da pesquisa, foi adotada uma abordagem qualitativa, envolvendo uma pesquisa bibliográfica baseada em fontes como artigos científicos, livros e documentos oficiais, incluindo o Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde. A análise de dados será conduzida por meio da leitura interpretativa e a busca de soluções para os problemas identificados, culminando na elaboração de um texto analítico. Essa abordagem metodológica visa atingir os objetivos propostos na investigação sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual na área da saúde.

Essa introdução estabelece o cenário dos desafios apresentados pela pandemia da covid-19, enfatizando a importância das medidas de saúde pública e o papel crucial dos profissionais de enfermagem nesse contexto global.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Introdução à Importância dos EPIs na Área da Saúde

A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) desempenha um papel de suma importância no campo da saúde, assegurando a segurança e a integridade dos profissionais e contribuindo significativamente para a prevenção de riscos à saúde no ambiente de trabalho. Conforme estabelecido na Norma Regulamentadora NR 6, presente na Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho, os EPIs compreendem dispositivos ou produtos destinados a resguardar os trabalhadores contra riscos suscetíveis de ameaçar sua saúde e segurança (Norma Regulamentadora NR 6).

Essa definição abrange a proteção contra diversos agentes presentes no ambiente

de trabalho, sejam eles físicos, químicos, mecânicos ou biológicos. Os EPIs funcionam como uma barreira que neutraliza ou atenua a ação desses agentes, assegurando, desse modo, a saúde e a integridade dos trabalhadores. Além disso, esses equipamentos desempenham um papel fundamental na prevenção de doenças ocupacionais e na redução da gravidade de lesões em casos de acidentes.

Os EPIs possuem importância crucial na proteção individual dos empregados, especialmente em atividades laborais que envolvem riscos à saúde. No setor de saúde, onde os profissionais estão frequentemente expostos a agentes infecciosos, o uso apropriado de EPIs é essencial para evitar a transmissão de doenças, como a covid-19.

A legislação, como a NR 6, estabelece diretrizes claras para a disponibilização e uso de EPIs, tornando obrigatória a entrega gratuita desses equipamentos em perfeitas condições de conservação e funcionamento. O treinamento e capacitação dos profissionais de saúde são fundamentais para garantir a correta utilização dos EPIs e, conseqüentemente, prevenir a disseminação de doenças infecciosas (Norma Regulamentadora NR 6).

O contexto atual, marcado pela pandemia de covid-19, realça ainda mais a importância dos EPIs, visto que desempenham um papel crucial na prevenção da disseminação do vírus. Este trabalho oferecerá uma revisão teórica detalhada sobre a relevância, regulamentação e utilização apropriada dos EPIs, com destaque para suas aplicações no âmbito da saúde, considerando a pandemia atual e a proteção tanto dos profissionais da área quanto dos pacientes. Para embasar essa revisão, serão utilizadas as referências previamente citadas, a fim de evidenciar a vital importância dos EPIs no campo da saúde, especialmente durante uma crise sanitária global.

Em meio ao surto de Covid-19 que assola o mundo, observamos mudanças significativas nas práticas relacionadas ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em resposta a essa emergência de saúde pública, divulgou em 31 de março de 2020 a terceira atualização da Nota Técnica (NT) nº 04/2020, que apresenta orientações precisas para os serviços de saúde, destacando medidas de prevenção e controle durante o atendimento a casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). A NT nº 04/2020 explicita “excepcionalidades devido à alta demanda por máscaras N95/PPF2 ou equivalente”. Isso implica que, devido ao aumento da demanda por máscaras de proteção respiratória (N95/PPF2 ou equivalentes) causado pela emergência da Covid-19, essas máscaras podem ser utilizadas excepcionalmente por um período mais longo ou um número maior de vezes do que o recomendado pelo fabricante, desde que atendam às diretrizes estabelecidas na Nota Técnica.

No entanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adota uma abordagem diferente, não recomendando a flexibilização dos EPIs, mas sim a aplicação criteriosa de acordo com a atividade realizada pelos profissionais de saúde, visando otimizar a disponibilidade desses equipamentos. A ênfase recai na importância de garantir que os profissionais estejam adequadamente protegidos de acordo com as tarefas desempenhadas.

Tipos de EPIs utilizados na área de saúde

A pandemia da covid-19 trouxe à tona a necessidade de se adaptar e reforçar as medidas de segurança para proteger os profissionais de saúde contra contaminações. As diretrizes indicam que a seleção e o uso dos EPIs devem levar em consideração o risco biológico ao qual os trabalhadores estão expostos, com a necessidade de regularização junto às autoridades certificadoras e à ANVISA. É imperativo que esses equipamentos sejam utilizados corretamente, higienizados ou descartados de acordo com as orientações técnicas, além de passar por inspeção, reparo e substituição conforme as instruções do fabricante. É enfatizado que, sob nenhuma circunstância, os EPIs são de uso exclusivo no ambiente de saúde não devem ser levados para casa.

Os EPIs essenciais para a prevenção da covid-19 em serviços de saúde incluem gorros, óculos de proteção ou protetores faciais, máscaras, aventais impermeáveis de mangas compridas e luvas de procedimento. Quanto ao tipo de máscara, recomenda-se o uso de máscaras cirúrgicas para procedimentos geradores de gotículas e máscaras de proteção respiratória (respiradores particulados) com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até $0,3\mu$ (como as do tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3) durante procedimentos geradores de aerossóis, como intubação ou aspiração traqueal, ventilação não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, entre outros (Ministério da Saúde, 2020).

Uso correto e cuidados com os EPIs

Essas mudanças e adaptações no uso de EPIs em resposta à covid-19 refletem a necessidade de proteger os profissionais de saúde e, ao mesmo tempo, garantir a continuidade da prestação de serviços de saúde de maneira segura e eficaz. Elas ilustram como as regulamentações e orientações podem ser flexíveis, mas estritamente direcionadas para a situação de emergência atual, com o objetivo de mitigar os riscos de infecção e proporcionar segurança a todos os envolvidos no combate à pandemia.

As diretrizes relacionadas ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na prevenção e controle da covid-19 implicam na utilização de diferentes tipos de EPIs, cada um com finalidades específicas. As máscaras cirúrgicas, por exemplo, são projetadas para evitar a contaminação da boca e do nariz do profissional por gotículas respiratórias em situações de proximidade com pacientes suspeitos ou confirmados de covid-19, devendo ser substituídas quando úmidas ou sujas e nunca reutilizadas (Ministério da Saúde, 2020).

Por outro lado, as máscaras de proteção respiratória, como N95/PFF2 ou equivalentes, são essenciais em procedimentos com risco de geração de aerossóis, exigindo um ajuste apropriado e uso exclusivo, seguindo rigorosamente as orientações do fabricante (Ministério da Saúde, 2020).

As luvas, tanto de procedimentos não cirúrgicos quanto as estéreis, são fundamentais para evitar o contato das mãos com fluidos e materiais contaminados. Devem ser trocadas sempre que o profissional entrar em contato com outro paciente (Ministério da Saúde, 2020).

Óculos de proteção ou protetores faciais são recomendados para proteger contra

respingos de fluidos corporais, sendo de uso exclusivo e sujeitos à higiene adequada (Ministério da Saúde, 2020).

Capotes ou aventais impermeáveis são cruciais em procedimentos com risco de respingos, devendo ser descartados após o uso. Além disso, o gorro é indicado para proteção dos cabelos e da cabeça do profissional em procedimentos que geram aerossóis (Ministério da Saúde, 2020).

A flexibilização do uso de máscaras N95/PFF2 ou equivalentes foi temporariamente permitida em resposta à escassez de insumos causada pela covid-19, desde que os devidos cuidados sejam tomados, como proteção adicional para as máscaras, protocolos para reutilização e verificação regular de sua integridade (Ministério da Saúde, 2020).

A correta utilização e remoção dos EPIs é essencial e deve seguir diretrizes específicas, incluindo a preparação adequada, atenção à higiene pessoal e a substituição dos EPIs em caso de contaminação ou dano (Fiocruz, s.d).

Impacto da covid-19 na disponibilidade e uso de EPIs

Profissionais de saúde na linha de frente enfrentam desafios adicionais, como o aprendizado correto da utilização dos EPIs e a escassez desses equipamentos, o que ampliou o risco de infecção entre esses profissionais. Essas informações refletem a complexidade da adaptação das práticas de EPI à pandemia da covid-19 e a necessidade contínua de proteção eficaz para os profissionais de saúde (Ministério da Saúde, 2020).

Diante da pandemia da covid-19 e a rápida propagação do vírus, os impactos na saúde pública são evidentes. Há uma mudança abrupta nas rotinas dos serviços de saúde, com um aumento significativo nas internações hospitalares devido a complicações respiratórias (Gallasch *et al.*, 2020).

Com o avanço da pandemia, o acesso aos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) tem se tornado uma preocupação crítica, especialmente nos locais com alta demanda de atendimento. A escassez desses insumos torna fundamental o uso racional dos EPIs para garantir a capacidade de prestar cuidados aos pacientes sem comprometer a saúde dos profissionais de saúde (Idem, 2020)

Impacto na saúde dos profissionais de saúde

Os EPIs desempenham um papel crucial nas medidas de controle e prevenção da disseminação do novo coronavírus, sendo eficazes na assistência aos pacientes diagnosticados com a infecção. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece diretrizes claras para o uso dos EPIs, garantindo a segurança dos profissionais de saúde (ANVISA 2020).

As máscaras cirúrgicas, por exemplo, devem ser utilizadas para proteger o nariz e a boca do profissional contra gotículas respiratórias quando este atuar a uma distância inferior a 1 metro do paciente suspeito ou confirmado de infecção pelo SARSCoV-2. Cuidados específicos devem ser seguidos para o uso adequado dessas máscaras, incluindo a correta colocação e remoção (ANVISA 2020).

Quando há risco de geração de aerossóis em procedimentos com pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus, o uso de máscaras de proteção respiratória é essencial. Essas máscaras devem atender a requisitos específicos de filtração de partículas e serem devidamente ajustadas à face do profissional. A reutilização excepcional dessas máscaras requer protocolos específicos e cuidados adicionais (ANVISA 2020).

Luvas desempenham um papel fundamental na prevenção da contaminação, especialmente durante o contato com pacientes ou áreas de contaminação. O uso e a remoção correta das luvas são essenciais para evitar a contaminação cruzada e devem ser seguidos estritamente (ANVISA 2020).

A proteção dos olhos e da face contra respingos de fluidos é alcançada com o uso de óculos de proteção ou protetores faciais. Após o uso, esses itens devem ser adequadamente limpos e desinfetados para evitar a contaminação (ANVISA 2020).

O uso adequado de capotes ou aventais é essencial para evitar a contaminação da pele e das roupas do profissional, especialmente em situações de pacientes com quadros clínicos mais complexos. Cuidados com a qualidade do material, ajuste e descarte são necessários (ANVISA 2020).

O gorro é indicado para proteger cabelos e cabeça dos profissionais em procedimentos que podem gerar aerossóis. Após o uso, deve ser descartado adequadamente (ANVISA 2020).

Medidas para proteção dos profissionais de saúde

No entanto, a alta demanda por EPIs durante a pandemia da covid-19 revelou fragilidades na oferta e uso desses equipamentos. Isso resultou em um aumento de casos de contaminação e óbitos entre os profissionais de saúde, incluindo médicos, enfermeiros e outros, que enfrentam situações de escassez e inadequação de EPIs (COFEN 2020).

A situação é crítica, com relatos de profissionais utilizando EPIs inadequados ou até mesmo reutilizando máscaras N95 e capotes. Isso representa um risco tanto para a saúde dos profissionais quanto para a eficácia do atendimento aos pacientes (Fantástico, 2020).

A sobrecarga emocional enfrentada pelos profissionais de saúde, principalmente enfermeiros, devido à exposição contínua aos riscos de contaminação, levou a problemas de saúde mental. Esses desafios incluem estresse ocupacional, que pode afetar a atenção, aumentar o medo e as preocupações devido à natureza desconhecida do vírus (Alves; Ferreira, 2020).

Portanto, é essencial traçar um plano de ação especial para a atuação da enfermagem, com medidas que incluam a redução da sobrecarga profissional, treinamento contínuo, fornecimento adequado de EPIs, apoio psicológico e valorização profissional. Essas medidas não apenas protegem os profissionais de saúde, mas também fortalecem o sistema de saúde como um todo (Alves; Ferreira, 2020).

Em resumo, a pandemia da covid-19 destacou a importância crítica do uso adequado e suprimento suficiente de EPIs para a segurança dos profissionais de saúde, especialmente

os enfermeiros, que estão na linha de frente do combate à doença. A falta de EPIs adequados representa um risco significativo de contaminação para esses profissionais, destacando a necessidade de medidas eficazes e uma abordagem cuidadosa para proteger aqueles que estão trabalhando incansavelmente para cuidar dos pacientes.

Figura 1 - Tipos de EPIs utilizados pelos profissionais da área de saúde conforme Normas 02/2020 (Pontes e Salomé, 2021). [Acessado 5 de novembro de 2023], e34111. Disponível em <https://doi.org/10.1590/fm.2021.34111>.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste contexto de pandemia global da covid-19, observamos a evolução das práticas relacionadas ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), com foco especial na área da saúde, onde os profissionais estão na linha de frente do combate ao vírus. Em consonância com os objetivos deste estudo, pudemos analisar as mudanças e adaptações ocorridas no uso de EPIs em resposta à pandemia, bem como explorar a importância desses equipamentos na proteção dos profissionais de enfermagem e examinar as diretrizes estabelecidas pelas autoridades de saúde.

“Os EPIs desempenham um papel crucial na proteção dos trabalhadores da saúde”, conforme enfatizado pelas normas regulamentadoras, incluindo a NR 6 (Norma Regulamentadora NR 6). Esses equipamentos servem como barreiras contra agentes de risco, sejam eles físicos, químicos, mecânicos ou biológicos, reduzindo significativamente os riscos à saúde dos profissionais. Além disso, desempenham um papel fundamental na prevenção de doenças ocupacionais e na mitigação da gravidade de lesões em casos de acidentes.

“A pandemia da covid-19 trouxe à tona a necessidade de adaptação e reforço das medidas de segurança para proteger os profissionais de saúde contra contaminações”, conforme descrito pelas diretrizes (Ministério da Saúde 2020). As diretrizes ressaltam a importância da seleção e uso apropriado dos EPIs, com base no risco biológico a que os trabalhadores estão expostos, garantindo que esses equipamentos sejam utilizados corretamente, higienizados ou descartados conforme as orientações técnicas e que sigam as instruções do fabricante. É enfatizado que os EPIs de uso exclusivo na área da saúde nunca devem ser levados para casa, visando a segurança de todos.

Durante a pandemia, a alta demanda por EPIs levou à flexibilização temporária de seu uso, como destacado pela ANVISA (ANVISA 2020). Isso reflete a necessidade de equilibrar a disponibilidade desses equipamentos, garantindo que os profissionais estejam adequadamente protegidos de acordo com as tarefas que desempenham. No entanto, é importante ressaltar que a OMS adota uma abordagem diferente, enfatizando a importância de garantir que os profissionais estejam adequadamente protegidos de acordo com as tarefas desempenhadas, sem flexibilização excessiva.

“A crise de saúde pública causada pela covid-19 revelou fragilidades na oferta e uso de EPIs”, de acordo com os relatos do COFEN (2020). Isso resultou em um aumento de casos de contaminação e óbitos entre os profissionais de saúde. A situação crítica mostra que os profissionais têm enfrentado escassez e inadequação de EPIs, o que representa um risco significativo para sua saúde e a eficácia do atendimento aos pacientes.

Concluindo, os profissionais de saúde, em particular os da enfermagem, desempenham um papel fundamental na batalha contra a covid-19. Garantir que esses heróis estejam devidamente protegidos com Equipamentos de Proteção Individual adequados é uma prioridade. A escassez de EPIs adequados representa uma ameaça à segurança desses profissionais e à capacidade de atendimento de qualidade. É crucial que sejam tomadas medidas eficazes para fornecer EPIs, treinamento contínuo e apoio psicológico para proteger aqueles que estão incansavelmente cuidando dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Júlio César Rabêlo; FERREIRA, Mayana Bonfim. **Covid-19: reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido**. 2020. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/covid-19-reflexao-atuacao-enfermeiro.pdf>. Acesso em: 20 de mai.2020.

ALVES, Teresa Cristina. **Manual de equipamento de proteção individual**. 2013. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/975090/1/Documentos11_1.pdf. Acesso em 10 de mai.2021.

ANVISA. **Nota técnica gvims/ggtes/anvisa nº 04/2020 orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-COV-2)**– Atualizada em 25/02/2021. 2020. Disponível em: https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/NOTA-TECNICA-GVIMS_GGTES_ANVISA-04_2020-25.02-para-o-site-2-1.pdf. Acesso em: 21 de mai.2021.

ANVISA. **Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2)**. 2020. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Nota-T%C3%A9cnica-n-04-2020-GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA.pdf>. Acesso em: 11 de mai. 2021.

AQUINO, Estela M.L., *et al.* **Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de covid-19: potenciais impactos e desafios no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl1/2423-2446/pt/>. Acesso em: 05 de abr. 2021.

BRASIL. Resolução nº564/2017, Art.22 p.39. **Código de Ética e Legislação da Enfermagem**. Boa Vista-RR,. www.corenrr.com.br

COFEN. **Conselho federal de enfermagem (cofen). Enfermagem tem papel fundamental no combate ao coronavírus**. 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/enfermagem-tem-papel-fundamental-no-combate-ao-coronavirus_77187.html. Acesso em: 20 de mai.2020.

COFEN. **Conselho Federal de Enfermagem nota técnica-COFEN: Uso do EPI em áreas críticas**. 2020. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/NOTA_TECNICA-COFEN.pdf. Acesso em: 21 de mai.2021.

FANTASTICO. **Fantástico 29/03/2020** – Edição Completo. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=v2kbeUrWc5Y>. Acesso em:24 de mai.2021.

FIOCRUZ. **Covid-19, manejo da infecção causada pelo novo coronavírus**. Modulo 2| Manejo clínico: atenção básica. SD. Disponível em: <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/coronavirus/modulo2/aula4.html>. Acesso em: 18 de mai.2021.

FREITAS, André Ricardo Ribas., *et al.* **Análise da gravidade da pandemia de covid-19**. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2020.v29n2/e2020119/>. Acesso em 06 de abr.2021.

GALLASCH CH, CUNHA ML, PEREIRA LAS, *et al.* **Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de covid-19**. Rev. Enferm. UERJ 2020 [acesso em 2021 abr 26]; (28):e49596. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49596/33146>.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 2002. Disponível em: http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_p_rojeto_de_pesquisa.pdf. Acesso em: 26 de mai.2021.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2000.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MINISTÉRIO da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de Saúde no atendimento de covid-19 e outras síndromes gripais**. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/16/01-recomendacoes-de-protECAo.pdf>. Acesso em: 03 de abr.2021.

MINISTÉRIO da Saúde. **Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de covid-19 e outras síndromes gripais.** 2020. Disponível em: https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadores-COVID-19.pdf. Acesso em 17 de mai. 2021.

MINISTÉRIO da Saúde. **Sobre a doença.** 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em 06 de abr.2021.

NR 6 – **Equipamento de proteção individual** – EPI. Portaria N.º 3.214, 08 de junho de 1978. Disponível em: <https://www.natal.rn.gov.br/sms/covisa/nucleos/medicamentos/Drogaria/Portaria%203214.pdf>. Acesso em: 11 de mai. 2021.

OPS. **Organização Pan-Americana da Saúde.** Histórico da pandemia de covid-19. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 03 de abr. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.**2013.

Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1lp5R-RyTrt6X8UPoq2jJ8gO3UEfM_Jjd/view. Acesso em: 27 de mai.2021.

UMA-SUS. **Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novoCoronavírus.** 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 03 de abr. 2021.

WORLD Health Organization. **Covid-19 – China.** 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON233>. Acesso em: 03 de abr.2021.

Pontes, Breno César Diniz e Salomé, Geraldo Magela. **Booklet on the use of personal protective equipment during the covid-19 pandemic:** preventing facial skin injuries. Fisioterapia em Movimento [online]. 2021, v. 34 [Acessado 5 Novembro 2023], e34111. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/fm.2021.34111>. Epub 02 Jun 2021. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/fm.2021.34111>.

Os múltiplos mecanismos de ação dos canabinoides na modulação do sistema imunológico e seu potencial terapêutico em condições inflamatórias e autoimunes

Anderson Matheus Silva Ferraz

Orcid: <http://orcid.org/0009-0006-8404-7958>

Denise Ramos Velozo dos Santos

RESUMO

O texto explora o potencial impacto dos canabinoides, como o CBD e o THC, no sistema imunológico. Esses compostos demonstram propriedades anti-inflamatórias e imunomoduladoras, podendo ser benéficos em condições como artrite reumatoide, esclerose múltipla, diabetes tipo 1, asma, alergias e sepse. Os mecanismos de ação incluem a inibição de citocinas pró-inflamatórias, a indução de células T reguladoras e a modulação de células dendríticas e macrófagos. O THC pode ter efeitos imunossupressores ou imunostimulantes, dependendo de fatores como dose e tempo de exposição. Os canabinoides interagem com diversos tipos de receptores, como receptores nucleares, canais iônicos e receptores de reconhecimento de padrões, afetando a resposta inflamatória e a função das células do sistema imunológico, apresentam potencial terapêutico na regulação do sistema imunológico em diversas condições, incluindo doenças autoimunes e infecciosas. Entretanto, são necessárias pesquisas adicionais para compreender totalmente esses efeitos, determinar dosagens ideais e avaliar possíveis efeitos adversos.

Palavras-chave: canabinoides; sistema imunológico. anti-inflamatório. imunomodulador. potencial terapêutico.

ABSTRACT

The text explores the potential impact of cannabinoids, such as CBD and THC, on the immune system. These compounds demonstrate anti-inflammatory and immunomodulatory properties, potentially beneficial in conditions like rheumatoid arthritis, multiple sclerosis, type 1 diabetes, asthma, allergies, and sepsis. Mechanisms of action include the inhibition of pro-inflammatory cytokines, induction of regulatory T cells, and modulation of dendritic cells and macrophages. THC can have immunosuppressive or



immunostimulatory effects, depending on factors such as dose and exposure time. Cannabinoids interact with various types of receptors, including nuclear receptors, ion channels, and pattern recognition receptors, affecting the inflammatory response and the function of immune system cells. They have therapeutic potential in regulating the immune system in various conditions, including autoimmune and infectious diseases. However, further research is needed to fully understand these effects, determine optimal dosages, and assess potential adverse effects.

Keywords: Cannabinoids. Immune system. Anti-inflammatory. Immunomodulatory. Therapeutic potential.

INTRODUÇÃO

Os canabinoides são compostos químicos que atuam sobre os receptores canabinoides, que fazem parte do sistema endocanabinoide. Esse sistema é responsável por regular diversas funções fisiológicas, como o humor, a memória, a dor, o apetite e o sono. Além disso, o sistema endocanabinoide também tem um papel importante na modulação do sistema imunológico, que é o conjunto de células e moléculas que defendem o organismo contra agentes estranhos, como vírus, bactérias e parasitas¹.

Os canabinoides podem ser classificados em três tipos: endógenos, exógenos e sintéticos. Os canabinoides endógenos são produzidos pelo próprio organismo, como a anandamida e o 2-araquidonoilglicerol (2-AG). Os canabinoides exógenos são provenientes de fontes externas, como a planta *Cannabis sativa*, que contém mais de 100 canabinoides, sendo os mais conhecidos o tetraidrocanabinol (THC) e o canabidiol (CBD). Os canabinoides sintéticos são fabricados em laboratório, como o dronabinol e a nabilona².

Os canabinoides exercem seus efeitos por meio da interação com os receptores canabinoides CB1 e CB2, que estão presentes em diferentes tipos de células do corpo. O receptor CB1 é mais abundante no sistema nervoso central, onde está envolvido na regulação da neurotransmissão, da neuroproteção e da neurogênese. O receptor CB2 é mais expresso no sistema imunológico, onde está envolvido na regulação da inflamação, da imunidade inata e adaptativa e da homeostase imunológica³.

Os canabinoides podem ter efeitos imunossupressores ou imunoestimulantes, dependendo do tipo, da dose, da via de administração e do contexto inflamatório. Esses efeitos podem ser benéficos para o tratamento de doenças autoimunes, alérgicas, inflamatórias e infecciosas⁴.

METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é revisar a literatura científica sobre os mecanismos de ação dos canabinoides no sistema imunológico, bem como as suas implicações terapêuticas para o tratamento de diversas doenças imunomediadas. Para isso, serão abordados os seguintes tópicos:

- A interação dos canabinoides com outros receptores que estão envolvidos na regulação da imunidade, como os receptores acoplados à proteína G (GPCRs), os receptores nucleares, os canais iônicos e os receptores de reconhecimento de padrões (PRRs).
- A modulação dos canabinoides sobre a microbiota intestinal, que é o conjunto de microorganismos que habitam o trato gastrointestinal e que tem um papel crucial na maturação e na função do sistema imunológico.

Espera-se que este trabalho contribua para o avanço do conhecimento sobre os canabinoides e o sistema imunológico, bem como para a identificação de novas possibilidades terapêuticas para as doenças imunomediadas.

DESENVOLVIMENTO

O sistema imune é responsável pela defesa do organismo contra agentes patogênicos e células anormais. Ele é composto por células, órgãos, tecidos e moléculas que reconhecem e eliminam os antígenos. O sistema imune pode ser dividido em dois tipos: o inato e o adaptativo. O sistema imune inato é a primeira linha de defesa, que atua de forma rápida e não específica. Ele envolve células como macrófagos, neutrófilos, mastócitos e células natural killer (NK), além de moléculas como complemento, citocinas e interferons. O sistema imune adaptativo é a segunda linha de defesa, que atua de forma lenta e específica. Ele envolve células como linfócitos T e B, que produzem receptores de antígenos (TCR e BCR) e anticorpos (imunoglobulinas), respectivamente⁵.

Os canabinoides são compostos químicos que atuam nos receptores canabinoides, que fazem parte do sistema endocanabinoide. O sistema endocanabinoide é um conjunto de receptores, enzimas e moléculas endógenas que participam da regulação de diversos processos fisiológicos, como o apetite, o humor, a dor, a inflamação, a memória e a resposta imune. O sistema endocanabinoide e o sistema imune estão intimamente relacionados, pois os receptores canabinoides estão presentes em diversas células imunes, como macrófagos, linfócitos, mastócitos e células dendríticas. Além disso, os canabinoides podem modular a expressão e a liberação de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias, bem como a proliferação, diferenciação, migração e apoptose das células imunes. Podem ser classificados em três tipos: endógenos, exógenos e sintéticos. Os canabinoides endógenos são produzidos pelo próprio organismo, como a anandamida e o 2-araquidonoilglicerol (2-AG). Os canabinoides exógenos são derivados de plantas, como o Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD), que são os principais componentes da Cannabis sativa. Os canabinoides sintéticos são fabricados em laboratório, como o Rimonabant e o Nabilone. Os canabinoides podem ter efeitos benéficos ou prejudiciais no sistema imune, dependendo da dose, do tipo, do receptor e do contexto inflamatório. De modo geral, os canabinoides tendem a ter um efeito imunossupressor, reduzindo a resposta inflamatória e autoimune. No entanto, em alguns casos, eles podem ter um efeito imunoestimulador, aumentando a resistência a infecções ou tumores^{6 7}.

O CBD tem demonstrado propriedades anti-inflamatórias e imunomoduladoras em modelos animais e humanos de artrite reumatoide, esclerose múltipla, diabetes tipo

1, asma, alergia e sepse. O CBD pode atuar por meio de vários mecanismos, como a inibição da produção de citocinas pró-inflamatórias, a indução de células T reguladoras, a supressão de células Th17 e a modulação de células dendríticas e macrófagos. Possui também interação com receptores nucleares, como o PPAR- γ , que estão envolvidos na regulação da inflamação e da imunidade ⁸.

O THC assim como o CBD possui ação imunomoduladora, mas eles são mais complexos e variáveis do que os do CBD. O THC pode ter efeitos imunossupressores ou imunoestimulantes, dependendo da dose, do tempo de exposição, do tipo de célula imune e do tipo de estímulo inflamatório. O THC atua por meio dos receptores canabinoides CB1 e CB2, que estão expressos em diferentes tipos de células imunes, como linfócitos, monócitos, macrófagos, mastócitos, células NK e células dendríticas. O THC pode vir a afetar a expressão de genes relacionados à imunidade e à inflamação ⁹.

Portanto, os canabinoides podem ter um potencial terapêutico para modular o sistema imunológico em diversas condições patológicas. No entanto, mais estudos são necessários para elucidar os mecanismos moleculares envolvidos, as doses ótimas, as vias de administração mais adequadas e os possíveis efeitos adversos dos canabinoides sobre a imunidade.

Além dos receptores canabinoides CB1 e CB2, os canabinoides podem interagir com outros receptores que estão envolvidos na regulação da imunidade, como os receptores acoplados à proteína G (GPCRs), os receptores nucleares, os canais iônicos e os receptores de reconhecimento de padrões (PRRs). Esses receptores podem mediar os efeitos dos canabinoides sobre a diferenciação, a proliferação, a migração, a secreção e a apoptose das células imunes¹⁰.

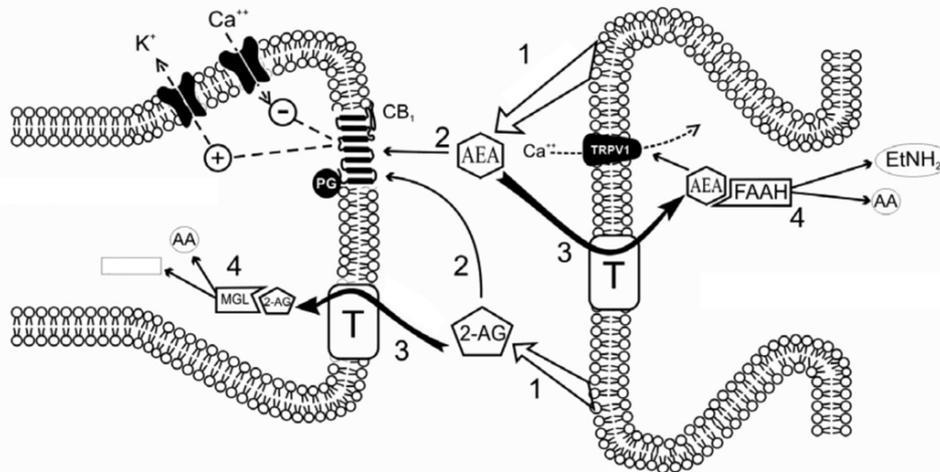
Os GPCRs são uma grande família de receptores que traduzem sinais extracelulares para o interior da célula por meio de proteínas G. Alguns GPCRs que podem ser ativados ou inibidos pelos canabinoides são o receptor de adenosina A2A, o receptor de serotonina 5-HT3A, o receptor de dopamina D2, o receptor de opioides μ e κ , o receptor de glicina $\alpha 3$, o receptor de orexina-1 e o receptor de quimiocina CXCR4. Esses receptores podem modular a resposta inflamatória e a função das células T, B, NK, macrófagos e células dendríticas¹⁰
¹¹.

Os receptores nucleares são fatores de transcrição que regulam a expressão gênica em resposta a ligantes lipofílicos. Alguns receptores nucleares que podem ser ativados pelos canabinoides são o receptor ativado por proliferador de peroxissoma- γ (PPAR- γ), o receptor X do fígado (LXR) e o receptor gama ativado por proliferador de peroxissoma (PPAR- γ). Esses receptores podem influenciar a diferenciação, a ativação e a sobrevivência das células imunes, bem como a produção de citocinas e eicosanoides^{10 12}.

Os canais iônicos são proteínas que permitem a passagem seletiva de íons através da membrana celular, gerando potenciais elétricos e sinalização intracelular. Alguns canais iônicos que podem ser modulados pelos canabinoides são os canais de cálcio do tipo T (T-VSCCs), os canais de potássio sensíveis ao ATP (KATP), os canais de potássio ativados por cálcio (KCa), os canais de sódio sensíveis à voltagem (NaV) e os canais TRP (transient receptor potential). Esses canais podem afetar a excitabilidade, a secreção e a migração

das células imunes, bem como a produção de espécies reativas de oxigênio (ROS)^{10 13}.

Figura 1- Esta imagem mostra como os canabinoides podem modular a resposta imune.



Fonte: Viviane *et al.* (2010)

Segundo Viviane *et al.* (2010) os endocanabinoides são sintetizados na e liberados da membrana dos neurônios pós-sinápticos segundo a demanda após o influxo de cálcio (1). Eles ativam os receptores pré-sinápticos CB1 e restringem a atividade neural (2). A anandamida e a 2-AG são removidas da fenda sináptica pela captação na pós- e pré-sinapse, respectivamente (3). Uma vez dentro dos neurônios, a anandamida acopla-se ao TRPV1 (com consequências opostas às da ativação do CB1) e passa por hidrólise pela FAAH, ao passo que a 2-AG é hidrolisada pela MGL (4).

Os PRRs são receptores que reconhecem padrões moleculares associados a patógenos (PAMPs) ou danos celulares (DAMPs), iniciando uma resposta imune inata. Alguns PRRs que podem ser regulados pelos canabinoides são os receptores do tipo Toll (TLRs), os receptores NOD-like (NLRs), os receptores RIG-I-like (RLRs) e os inflamassomas. Esses receptores podem induzir a produção de citocinas pró-inflamatórias, como o fator de necrose tumoral- α (TNF- α), a interleucina-1 β (IL-1 β) e a interleucina-6 (IL-6), bem como a ativação do fator nuclear kappa B (NF- κ B) e das vias MAPK^{10 14}.

Os canabinoides também podem afetar o sistema imunológico por meio da modulação da microbiota intestinal, que é o conjunto de microorganismos que habitam o trato gastrointestinal. A microbiota intestinal tem um papel crucial na maturação e na função do sistema imunológico, influenciando tanto a imunidade inata quanto a adaptativa. Os canabinoides podem alterar a composição e a diversidade da microbiota intestinal, bem como as interações entre as bactérias intestinais e as células imunes. Essas alterações podem ter efeitos protetores ou prejudiciais, dependendo do tipo de canabinoide, da dose, da via de administração e do estado inflamatório^{15 16}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, os canabinoides podem interagir com vários receptores e mecanismos que estão envolvidos na regulação do sistema imunológico, resultando em efeitos imunossupressores ou imunostimulantes. Esses efeitos podem ter implicações

terapêuticas para o tratamento de diversas doenças imunomediadas, como as doenças autoimunes, as doenças alérgicas, as doenças inflamatórias e as doenças infecciosas. No entanto, mais estudos são necessários para esclarecer os mecanismos moleculares envolvidos, as doses ótimas, as vias de administração mais adequadas e os possíveis efeitos adversos dos canabinoides sobre a imunidade.

Os canabinoides mostraram que têm um papel importante na modulação do sistema imunológico, que é responsável pela defesa do organismo contra agentes estranhos. Os textos revisaram a literatura científica sobre os mecanismos de ação dos canabinoides, que podem interagir com vários receptores e moduladores da resposta imune, resultando em efeitos imunossupressores ou imunoestimulantes. Levantou-se as implicações terapêuticas dos canabinoides para o tratamento de diversas doenças imunomediadas, como as doenças autoimunes, as doenças alérgicas, as doenças inflamatórias e as doenças infecciosas.

Espera-se que os textos de canabinoides contribuam para o avanço do conhecimento sobre os canabinoides e o sistema imunológico, bem como para a identificação de novas possibilidades terapêuticas para as doenças imunomediadas. Sendo assim que possa servir de inspiração para futuros trabalhos acadêmicos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

1. SILVA, A. L. *et al.* **Canabinoides e o sistema imunológico**: uma revisão. *Rev Bras Farmacog*, v. 28, n. 2, p. 252-261, 2018.
2. FERNANDES, M. S. *et al.* **Canabinoides: aspectos gerais e implicações terapêuticas**. *Rev de Psiq Clín*, v. 31, n. 4, p. 176-183, 2004.
3. CABRAL, G. A.; STAAB, A. **Effects of marijuana and cannabinoids on immune system function and susceptibility to infectious diseases**. In: ONAIVI, E. S.; SWEENEY, P.; DI MARZO, V. (Ed.). *Endocannabinoids: the brain and body's marijuana and beyond*. Boca Raton: CRC Press, 2006. p. 385-410.
4. NAGARKATTI, P. *et al.* **Cannabinoids as novel anti-inflammatory drugs**. *Future Medicinal Chemistry*, v. 1, n. 7, p. 1333-1349, 2009.
5. FERNANDES, R. C. **Sistema endocanabinoide e o uso medicinal da cannabis**. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.com.br/sistema-endocanabinoide-e-o-uso-medicinal-da-cannabis/?ssp=1&darkschemeovr=1&setlang=pt-BR&safesearch=moderate>>. Acesso em: 15 out. 2023.
6. GODOY-MATOS, Amélio F. de *et al.* **O sistema endocanabinóide: novo paradigma no tratamento da síndrome metabólica**. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 50, p. 390-399, 2006.
7. COSTA, José Luis G. Pinho *et al.* **Neurobiologia da Cannabis: do sistema endocanabinoide aos transtornos por uso de Cannabis**. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 60, p. 111-122, 2011.
8. BURSTEIN, S.; ZURIER, R. **Cannabinoids, endocannabinoids, and related analogs in inflammation**. *The AAPS Journal*, v. 11, n. 1, p. 109-119, 2009.

9. KLEIN, T. W.; CABRAL, G.A.; FRIEDMAN H., **Immunology of marijuana and cannabinoids: proceedings of the symposium at the annual meeting of the International Cannabinoid Research Society (ICRS), Clearwater Beach FL USA June 2005: introduction to the symposium on immunology of marijuana and cannabinoids: a tribute to Guy Cabral's contributions to this field of research and to the ICRS community as a whole.** *Journal of Neuroimmunology*, v. 184, n. 1-2, p. 1-2, 2007.
10. KAPLAN, B. L. **The role of CB1 in immune modulation by cannabinoids.** *Pharmacology & Therapeutics*, v. 137, n. 3, p. 365-374, 2013.
11. CABRAL, G. A.; GRIFFIN-THOMAS, L. **Emerging role of the cannabinoid receptor CB2 in immune regulation: therapeutic prospects for neuroinflammation.** *Expert Reviews in Molecular Medicine*, v. 11, p. e3, 2009.
12. O'SULLIVAN, S. E.; KENDALL, D. A. **Cannabinoid activation of peroxisome proliferator-activated receptors: potential for modulation of inflammatory disease.** *Immunobiology*, v. 215, n. 8, p. 611-616, 2010.
13. DE PETROCELLIS, L.; DI MARZO, V. **Non-CB1, non-CB2 receptors for endocannabinoids, plant cannabinoids, and synthetic cannabimimetics: focus on G-protein-coupled receptors and transient receptor potential channels.** *Journal of Neuroimmune Pharmacology*, v. 5, n. 1, p. 103-121, 2010.
14. KLEIN T.W.; CABRAL G.A., **Cannabinoids and the immune system: Immune modulation by cannabinoids during infectious diseases in man and animals (Chapter 4).** In: REGGIO P.H., (Ed.). *The cannabinoid receptors*. New York: Humana Press; 2009:85–105.
15. MCGREGOR I.S.; ARNOLD J.C., **Cannabis and the gut microbiome: a review of animal and human studies (Chapter 10).** In: PREEDY V.R., (Ed.). *Handbook of cannabis and related pathologies*. London: Academic Press; 2017:91–99.
16. ZURLO G.; ROMANO A.; CAPASSO R., **Cannabinoids and gastrointestinal motility: Pharmacology, clinical effects and potential therapeutics in humans (Chapter 11).** In: PREEDY V.R., (Ed.). *Handbook of cannabis and related pathologies*. London: Academic Press; 2017:100–109.
17. SILVA AL, SANTOS NA, FARIA MR, ROCHA NP, TEIXEIRA AL, CAMPBELL LA, PALMER M, MALLOY-DINIZ L, ROMANO-SILVA MA. **Canabinoides e o sistema imunológico: uma revisão.** *Rev Bras Farmacog*, v. 28, n. 2, p. 252-261, 2018.
18. FERNANDES, M. S.; FERREIRA, T. L.; TEIXEIRA, N. A.; HORTA, G.; BERALDO-LEITE, M.; GOMES, F.; GRAEFF, F. G.; GUIMARÃES, F. S.; ZUARDI, A. W.; CRIPPA, J. A.; HALLAK, J. E. **Canabinoides: aspectos gerais e implicações terapêuticas.** *Rev de Psiq Clín*, v. 31, n. 4, p. 176-183, 2004.
19. CABRAL, G. A.; STAAB, A. **Effects of marijuana and cannabinoids on immune system function and susceptibility to infectious diseases.** In: ONAIVI, E. S.; SWEENEY, P.; DI MARZO, V. (Ed.). *Endocannabinoids: the brain and body's marijuana and beyond*. Boca Raton: CRC Press, 2006. p. 385-410.
20. NAGARKATTI, P.; PANDAIDASANANDA-GOPALAN; HEGDE V.L; SHARMA R.P; NAGARKATTI M; ZHOU D; NAGARKATTI P.S; RIEDER S.A; ZIMMER A; KUNOS G; HASKÓ G; CHATURVEDI V; BELL D.R; SCHWARTZ S.A; BOEHME S.A; LEDENT C; OBY E; MACKIE K; CABRAL G.A; ZIMMER A; ZURIER R.B; BURSTEIN S.H; CHEN J; REGGIO P.H; LIGRESTI

A; MORERA E; DI MARZO V; MATIAS I; PETROSINO S; STEARDO L JR; STEARDO L SR; IUVONE T; ESPOSITO G; DE FILIPPIS D; CIPRIANO M; SCUDERI C; STEARDO L JR; STEARDO L SR **Cannabinoids as novel anti-inflammatory drugs. Future Medicinal Chemistry**, v. 1, n. 7, p. 1333-1349, 2009.

21. FERNANDES, R.C **Sistema endocanabinoide e o uso medicinal da cannabis**. 2019 Disponível em: <https://pubmed.com.br/sistema-endocanabinoide-e-o-uso-medicinal-da-cannabis/?ssp=1&darkschemeovr=1&setlang=pt-BR&safesearch=moderate>.
22. GODOY-MATOS, A.F.de ; VELLOSO, L.A ; SAAD, M.J.A ; FAGUNDES-NETO, U ; GONTIJO, J.A.R ; BRAGA, J.U ; RIBEIRO, A.B ; WAISSMANN, W ; BARROSO, U.JR ; ASHCROFT, F.M ; MAGALHÃES, M.E.C ; SEGAL, S ; MCCARTHY, M.I ; O'RAHILLY, S. **O sistema endocanabinoide: novo paradigma no tratamento da síndrome metabólica** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia v 50 p 390-399 2006.
23. COSTA, J.L.G.Pinho ; MOREIRA, F.A ; AGUIAR, D.C ; GUIMARÃES, F.S. **Neurobiologia da Cannabis: do sistema endocanabinoide aos transtornos por uso de Cannabis** Jornal Brasileiro de Psiquiatria v 60 p 111-122 2011.
24. BURSTEIN, S ; ZURIER, R. **Cannabinoids, endocannabinoids, and related analogs in inflammation**. The AAPS Journal v 11 n 1 p 109-119 2009
25. KLEIN, T.W ; CABRAL, G.A ; FRIEDMAN, H. **Immunology of marijuana and cannabinoids: proceedings of the symposium at the annual meeting of the International Cannabinoid Research Society (ICRS), Clearwater Beach FL USA June 2005**: introduction to the symposium on immunology of marijuana and cannabinoids: a tribute to Guy Cabral's contributions to this field of research and to the ICRS community as a whole Journal of Neuroimmunology v 184 n 1-2 p 1-2 2007.
26. KAPLAN, B.L The role of CB1. **In immune modulation by cannabinoids Pharmacology & Therapeutics**. v 137 n 3 p 365-374 2013.
27. CABRAL, G.A ; GRIFFIN-THOMAS, L. **Emerging role of the cannabinoid receptor CB2 in immune regulation: therapeutic prospects for neuroinflammation** Expert Reviews in Molecular Medicine v 11 p e3 2009.
28. O'SULLIVAN, S.E ; KENDALL, D.A. **Cannabinoid activation of peroxisome proliferator-activated receptors: potential for modulation of inflammatory disease** Immunobiology. v 215 n 8 p 611-616 2010.
29. DE PETROCELLIS, L ; DI MARZO. **non-CB2 receptors for endocannabinoids, plant cannabinoids, and synthetic cannabimimetics**: ,V Non-CB1 focus on G-protein-coupled receptors and transient receptor potential channels Journal of Neuroimmune Pharmacology v 5 n 1 p 103-121 2010.
30. KLEIN T.W.; CABRAL G.A. **Cannabinoids and the immune system: Immune modulation by cannabinoids during infectious diseases in man and animals (Chapter 4)**. In: REGGIO P.H., (Ed.). The cannabinoid receptors. New York: Humana Press; 2009:85–105.
31. MCGREGOR I.S.; ARNOLD J.C. **Cannabis and the gut microbiome: a review of animal and human studies (Chapter 10)**. In: PREEDY V.R., (Ed.). Handbook of cannabis and related pathologies. London: Academic Press; 2017:91–99.
32. ZURLO G.; ROMANO A.; CAPASSO R. **Cannabinoids and gastrointestinal motility: Pharmacology, clinical effects and potential therapeutics in humans (Chapter 11)**. In: PREEDY V.R., (Ed.). Handbook of cannabis and related pathologies. London: Academic Press; 2017:100–109.

Gastronomia e humanização hospitalar

Fernanda Benjamim da Costa
Naiara Almeida Jardim

RESUMO

A gastronomia junto com a humanização hospitalar, podem fazer uma grande diferença quando o assunto é a evolução do paciente e o cuidado com o mesmo. Este estudo tem como **objetivo** analisar por meio de uma revisão bibliográfica a diferença no quadro clínico do paciente quando se é aplicada a gastronomia e humanização hospitalar, analisar e explicar o resultado. Foi utilizado o **método** de pesquisa descritiva para a realização do trabalho de conclusão de curso, feita com a utilização de artigos científicos, com uma abordagem quali-quantitativa. Foram usados artigos de 2017 a 2023, foram escolhidos artigos que tenham o foco em gastronomia, humanização hospitalar e na junção das duas. Tendo como **resultado** uma maior aceitação das refeições, reduzindo o desperdício dos alimentos, a desnutrição, o custo e resultando em uma melhora no estado nutricional do paciente, minimizando até mesmo os casos de óbitos. **Conclui-se** que os hospitais que fazem a aplicação de gastronomia e humanização hospitalar, afetam de forma positiva o estado do paciente, tendo um bom resultado na sua evolução/recuperação. Porém é necessário que mais profissionais percebam a importância desse tema e os benefícios de sua aplicação, gerando assim mais estudos, experimentos e bons resultados na prática, mudando pra melhor o setor hospitalar e consequentemente refletindo diretamente no estado de muitos pacientes.

Palavras-chave: gastronomia. humanização hospitalar. alimentação hospitalar. hotelaria hospitalar.

ABSTRACT

Gastronomy, together with hospital humanization, can make a big difference when it comes to the patient's evolution and care. This study aims to analyze, through a bibliographic review, the difference in the patient's clinical condition when gastronomy and hospital humanization is applied, analyzing and explaining the result. The descriptive research method was used to carry out the course conclusion work, carried out using scientific articles, with a qualitative-quantitative approach. Articles from 2017 to 2023 were used, articles were chosen that focus on gastronomy, hospital humanization and the combination of the two. Resulting in greater acceptance of meals, reducing food waste, malnutrition and costs and resulting in an improvement in the patient's nutritional status, even minimizing cases of death. It is concluded that hospitals that apply gastronomy and hospital humanization positively affect the patient's condition, having a good result



in their evolution/recovery. However, it is necessary for more professionals to realize the importance of this topic and the benefits of its application, thus generating more studies, experiments and good results in practice, changing the hospital sector for the better and consequently directly reflecting on the condition of many patients.

Keywords: gastronomy. hospital humanization. hospital food. hospital hospitality.

INTRODUÇÃO

Segundo Souza; Molero e Molina (2021), a gastronomia é um ramo da culinária que abrange conhecimentos e práticas relacionados com a alimentação. Atualmente os hospitais que procuram qualidade em alimentação e atendimento ao cliente, aliam a Dietoterapia à Gastronomia. Essa combinação, acrescida da satisfação da clientela, hoje é chamada de Gastronomia Hospitalar.

O termo Humanização está relacionado ao assistencialismo, num contexto de atenção, tranquilidade e reciprocidade, na produção dos cuidados, com maior eficiência na qualidade do atendimento. Essa Humanização preconiza um acolhimento específico na construção de compromisso, confiabilidade e afetividade de forma coletiva entre equipes de trabalhos, usuários e sua estruturação familiar Silva, Pereira e Araújo (2018).

A Nutrição é o estudo da ciência que investiga as relações entre o alimento ingerido pelo indivíduo e as doenças, buscando o bem-estar e a preservação da saúde humana Paiva (2018). A gastronomia hospitalar nasceu para associar a dietoterapia com uma refeição agradável e harmônica, a fim de motivar o paciente a se alimentar (SOUZA, MOLERO e MOLINA, 2021).

Para Baratto e Martins (2018) a Nutrição e a Gastronomia elas se complementam e conjuntamente trazem benefícios e qualidade de vida ao indivíduo, sendo a junção de hábitos saudáveis e prazerosos no ato de se alimentar. A Gastronomia Hospitalar obedece às necessidades nutricionais e restrições de cada patologia. Depois segue uma série de cuidados tanto no sabor, quanto na apresentação do alimento, que farão a diferença no momento de atrair e despertar o desejo da degustação Castro e Zanella (2017).

Segundo Pinto e Alves (2020) a gastronomia hospitalar concilia a prescrição dietética com elaboração de refeições atrativas e saborosas, a fim de promover a nutrição com prazer e ainda a apresentação do prato e da bandeja, a variedade do cardápio, o treinamento especializado dos colaboradores, a cordialidade no atendimento e a rapidez do serviço.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Identificar os artigos científicos em que foram aplicadas a gastronomia e a humanização juntas ou separadas, a fim de descobrir se fará diferença na evolução do

quadro clínico do paciente e se chegará em um bom resultado.

Objetivos específicos

Analisar o resultado da aplicação da Gastronomia e Humanização Hospitalar. Explicar o uso da G.H e Humanização para melhor resultado com o paciente. Analisar o resultado da aplicação da Gastronomia e Humanização Hospitalar na recuperação do quadro clínico paciente.

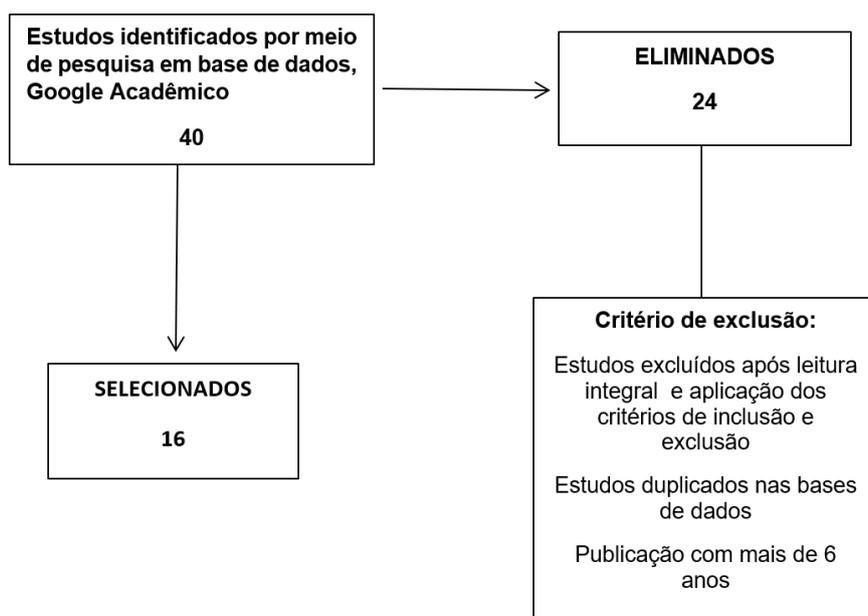
METODOLOGIA

Foi utilizado o método de pesquisa descritiva para a realização do trabalho de conclusão de curso, feita com a utilização de artigos científicos, com uma abordagem qualitativa. Foram usados artigos de 2017 a 2023, foram escolhidos artigos que tenham o foco em gastronomia, humanização hospitalar, na junção das duas e também hotelaria hospitalar e alimentação hospitalar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi utilizado o método de pesquisa descritiva para a realização do trabalho de conclusão de curso, feita com a utilização de artigos científicos, com uma abordagem qualitativa. Foram usados artigos com o ano de publicação mínimo o ano de 2017 foram escolhidos artigos que tenham o foco em gastronomia, humanização hospitalar e na junção das duas. O fluxograma abaixo mostra os artigos que foram selecionados para realização deste trabalho, sendo excluídos alguns por não ter correlação com o objetivo do mesmo.

Figura 1 - Elegibilidade quantitativa dos estudos nas bases de dados.



A seguir, a tabela abaixo mostra os artigos que foram selecionados, sendo 16 artigos, com ano, autor, título e os resultados encontrados.

Tabela 1 - Artigos analisados para obtenção de resultados quanto a humanização e gastronomia hospitalar.

Ano e Autor	Título	Resultados
Silva, Silva e Garcia (2019)	Benefícios da gastronomia no serviço hospitalar: uma revisão de literatura.	Diante dos estudos apresentados, os resultados foram positivos quanto a implementação da gastronomia hospitalar, destacando os efeitos relacionados à melhor aceitação das refeições, redução de custos, e resultando sobre o estado nutricional dos pacientes minimizando os casos de óbitos.
D'agostini <i>et al.</i> (2017)	Alimentação hospitalar: percepção sensorial e extrasensorial de pacientes em um hospital filantrópico	Conclui-se que, de modo geral, há satisfação com as refeições servidas, no entanto, as percepções dos pacientes, indicam insatisfação com aspectos que não puderam ser percebidos quantitativamente, como o ambiente, a aparência e a textura da comida servida.
Silva (2020)	Gastronomia hospitalar como ferramenta para avaliar a aceitação de dietas livres infantis em hospitais brasileiros – uma revisão	A modificação da apresentação das dietas mostrou, na maioria dos estudos, uma diminuição significativa de rejeito e uma maior aceitação das refeições pelo público infantil. É necessário que as instituições e a própria sociedade entendam a importância da gastronomia hospitalar infantil, o seu emprego como ferramenta de bem estar e de promoção de qualidade de vida a esse público específico.
Souza, Molero e Molina (2021)	Gastronomia e humanização hospitalar	A gastronomia e a humanização hospitalar estão diretamente relacionadas com a manutenção e recuperação da saúde do paciente. Portanto, locais que aplicam a gastronomia junto com a dietoterapia apresentam mais sucesso na recuperação do paciente, reduzindo os gastos com internações prolongadas e com refeições desperdiçadas.
Pinto e Alves (2020)	A gastronomia no contexto da hotelaria hospitalar: um estudo de caso na cidade do rio de janeiro, RJ, Brasil	Concluiu-se que a gastronomia, em sua essência, se insere no contexto hospitalar trazendo uma proposta de adaptação, introduzindo processos e serviços, com a finalidade de proporcionar prazer, despertar sensações, fidelização e melhor rentabilidade.
Oliveira, Oliveira e Santos (2020)	“Dentro das condições que a gente tem”: percepções de nutricionistas sobre gastronomia em hospital universitário.	Conclui-se que, as técnicas gastronômicas são importantes e contribuem para a mudança no conceito estigmatizado de “comida de hospital”. Destaca-se, como limitação do estudo, sua realização em única unidade hospitalar. Salienta-se a necessidade de extrapolar a análise para outros estados e também para hospitais da rede privada.

Ano e Autor	Título	Resultados
Lopes <i>et al.</i> (2021)	Os benefícios da implantação da gastronomia hospitalar para o público adulto: uma revisão bibliográfica	Conclui-se que a gastronomia hospitalar pode ser utilizada como uma aliada na recuperação do estado nutricional de pacientes hospitalizados desnutridos, reduzindo a desnutrição, melhorando as características sensoriais das preparações, a apresentação das dietas e o atendimento aos pacientes. Porém são necessários mais estudos de campo que comprovem esse benefício.
Correia <i>et al.</i> (2020)	Alimentação hospitalar sob o enfoque do cuidado humanizado: relato de experiência do projeto “Trivial Gastronômico” No Município de Lagoa da Prata – MG	Conclui-se que seguindo estratégias simples como a disponibilização de cardápios mais variados, a apresentação diferenciada e criativa das preparações, a consideração da individualidade e preferência dos pacientes, a valorização dos laços afetivos e dos aspectos culturais e comemorativos da alimentação, favoreceu-se a mudança na concepção de alimentação hospitalar pelos atendidos e a maior aceitação pelas refeições servidas, o que pode levar ao menor índice de desperdício de alimentos.
Santos, Gontijo e Almeida (2017)	Efeito da gastronomia na aceitabilidade de dietas hospitalares	Conclui-se que houve uma redução do índice restrição e as notas atribuídas aos aspectos sensoriais (cor, sabor, aroma, textura), a temperatura e a aceitabilidade geral das refeições aumentaram após a aplicação das técnicas gastronômicas, em ambos os gêneros, sugerindo que tal fato possa melhorar o estado nutricional dos pacientes hospitalizados, e reduzir os custos com os desperdícios das refeições.
Silva (2022)	Gastronomia e qualidade de refeições hospitalares na perspectiva do nutricionista	Os nutricionistas consideram que a gastronomia é importante para qualificar as refeições hospitalares e melhorar a aceitação dos pacientes, porém é necessária a especialização e treinamento de toda a equipe para sua implementação.

Ano e Autor	Título	Resultados
Amaral, Tavares e Mello (2020)	Gastronomia aliada à nutrição nas dietas hospitalares	Conclui-se que melhora da aceitabilidade da dieta por parte do paciente, diminuindo o tempo de internação e maior sobrevida do paciente, já que a alimentação é parte fundamental para a recuperação. e que as técnicas gastronômicas quando aplicadas de forma correta, não acarretam custos elevados para a instituição. Porém são necessários mais estudos para que seja comprovado a importância da implantação da gastronomia em meio hospitalar e que assim mais hospitais possam ter acesso a esse serviço.
Alves (2023)	Hotelaria hospitalar como diferencial no cuidado do paciente	Conclui-se assim que segurança, conforto e humanização estão interligados dentro da gestão de hotelaria hospitalar, melhorando o processo de cuidado como paciente, proporcionando diferenciais que são perceptíveis não apenas nas questões epidemiológicas, mas também no marketing da instituição, o que nos leva a compreender a importância desse setor como um fator importante e diferencial no cuidado com o paciente.
Silva e Tavares (2019)	Nutrição e gastronomia: aliados no bem estar e na recuperação de pacientes hospitalizados	Conclui-se que a introdução de técnicas gastronômicas favoreceu uma aceitação maior dos pacientes as refeições ofertadas, atribuindo qualidade na apresentação e sabor aumentando a ingestão, favorecendo melhora no estado nutricional do paciente hospitalizado, reduzindo a desnutrição e otimizando o serviço com a redução de custos e desperdícios.
Santos <i>et al.</i> (2017)	Análise sensorial de refeições hospitalares antes e após o emprego da gastronomia	Conclui-se que as notas conferidas aos aspectos sensoriais e a temperatura das refeições aumentaram após a aplicação das técnicas gastronômicas, em ambos os gêneros, sugerindo que a metodologia empregada pode ser eficiente para melhorar a aceitabilidade de refeições hospitalares.
Pinto (2022)	Gastronomia hospitalar: o uso de técnicas gastronômicas em unidades hospitalares	Conclui-se que as técnicas gastronômicas são utilizadas pelos nutricionistas entrevistados e que elas têm influência sobre a aceitabilidade e apetite dos pacientes. Também foi possível perceber que os nutricionistas possuem conhecimentos específicos sobre a importância das técnicas gastronômicas para a melhora do quadro clínico dos pacientes. Porém observou-se que há poucos estudos com essa temática, o que evidencia a importância de mais estudos nessa área, afim de demonstrar a relevância das técnicas gastronômicas e da gastronomia hospitalar dentro da formação e atuação do nutricionista.

Ano e Autor	Título	Resultados
Araujo <i>et al.</i> (2019)	Satisfação dos familiares com a humanização da assistência em UTI	Percebeu-se a necessidade de maior envolvimento das equipes de enfermagem com os familiares. Portanto, os familiares se mostram satisfeitos com a humanização da assistência em UTI, mas carecem de educação em saúde para compreender plenamente a humanização hospitalar. Isso exige que os profissionais da saúde saibam tanto lidar com a variedade de tarefas de seu trabalho cotidiano como gerir a comunicação com os familiares de pacientes hospitalizados.

Esta tabela foi composta por 16 artigos, sendo eles do período de 2017 a 2023, destes artigos, 4 são de 2017, 4 são de 2019, 3 de 2020, 2 de 2021, 2 de 2022 e 1 de 2023. Tendo como tema principal a gastronomia e a humanização hospitalar, porém também tem artigos referentes a percepção dos nutricionistas em relação a aceitação das refeições oferecidas aos pacientes e a percepção dos mesmos; e sobre hotelaria hospitalar. Os artigos mostram a importância da gastronomia e humanização no setor hospitalar, do cuidado com o paciente, resultando em uma maior aceitação das refeições, reduzindo a desnutrição, o desperdício dos alimentos, o custo e resultando em uma melhora no estado nutricional do paciente, minimizando até mesmo os casos de óbitos.

Segundo Silva e Silva (2019) a implementação da gastronomia e de técnicas culinárias na alimentação hospitalar pode tornar a alimentação mais saudável e atrativa aos pacientes internados. A gastronomia hospitalar tem a finalidade de implantar uma alimentação saudável com equilíbrio, tecnologia e agregando saúde e bem-estar em todas as fases da vida. Ela tem o poder de tornar o prato oferecido, mais atrativo, visualmente mais bonito e também o deixar mais saboroso.

De acordo com Silva e Tavares (2019) cada vez mais o cuidado centrado no paciente está auxiliando na recuperação mais rápida e possibilitando manutenção do estado de saúde e bem estar. A ocorrência da doença e a necessidade de internação priva o paciente de sua relação alimentar habitual. A gastronomia hospitalar faz uma grande diferença na internação do paciente, dando uma melhor qualidade na entrega da refeição e tendo uma maior aceitação, o que acaba refletindo positivamente no seu estado nutricional.

Para Silva (2020) no ambiente hospitalar, a gastronomia é considerada uma importante ferramenta a ser utilizada pelos profissionais nutricionistas, especialmente quando se trata de melhorar a aceitação de dietas hospitalares infantis, tendo em vista que as crianças podem responder com diversas alterações comportamentais, resultantes do processo de doença, bem como do afastamento do seu ambiente familiar. As principais metas dessa ciência são as preparações de refeições apetitosas, aproveitando as mais diversas técnicas gastronômicas e métodos de preparo, seja através da mudança de apresentação do prato, inserção de uma nova preparação, cortes e texturas diversificados, com a finalidade de melhorar as características sensoriais do alimento.

Segundo Souza e Molero (2021) O contexto da humanização em ambiente hospitalar procura incentivar novas técnicas e hábitos de atendimento que geram mudanças nos padrões antes estabelecidos, já que o conceito foi formado com o objetivo de que todos os profissionais de saúde devem exercer o respeito, a compaixão e a solidariedade ao

próximo, a fim de melhorar os relacionamentos interpessoais, o período de internação e o quadro patológico dos pacientes. A humanização dentro da gastronomia se refere a uma preparação nutricionalmente equilibrada, saudável e de acordo com a patologia de cada paciente, juntamente com conforto, prazer e ternura.

Seguindo estratégias simples como a disponibilização de cardápios mais variados, a apresentação diferenciada e criativa das preparações, a consideração da individualidade e preferência dos pacientes, o estímulo e a valorização dos sentimentos e dos laços afetivos, e a valorização dos aspectos culturais e comemorativos da alimentação, é possível favorecer a mudança na concepção de alimentação hospitalar pelos atendidos e a maior aceitação pelas refeições servidas, o que pode levar ao menor índice de desperdício de alimentos. A atuação do Nutricionista é essencial nesse contexto pois, cabe a ele, além das atribuições técnico-científicas, a sensibilidade para lidar com toda a complexidade que envolve a alimentação, em especial as referências hedônicas, afetivas, culturais e sociais que ela carrega para cada sujeito Correia et al (2020).

De acordo com Alves (2023) desde que as empresas de saúde passaram a compreender a gestão da qualidade como um diferencial e a hotelaria como parte desse diferencial, a segurança e conforto do paciente recebeu uma atenção cada vez maior. Atualmente percebe-se uma maior preocupação com o conforto do paciente, pois o mesmo tem procurado hospitais que ofereçam um serviço melhor, que vai desde o cuidado com o paciente, fazendo com que ele sinta que está sendo bem cuidado e acolhido, até uma alimentação mais saborosa. Fazendo assim com que os gestores busquem esse diferencial para suas instituições.

Para Silva (2020) a apresentação visual é o atributo que mais pode influenciar positivamente a aceitação de dietas e que a modificação da apresentação das dietas e/ou inserir novas preparações, mostrou-se, na maioria dos estudos, diminuição significativa do índice de rejeito e, conseqüentemente melhorou a aceitação das refeições.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa análise, foi concluído que a gastronomia e a humanização, são importantes e quando aplicadas fazem diferença no quadro clínico do paciente, levando conseqüentemente a sua evolução/recuperação. Pois a gastronomia tem essa função de melhorar tanto a aparência quanto o sabor da comida, fazendo com que tenha uma maior aceitação das refeições servidas, já a humanização é capaz de fazer com que o paciente se sinta mais acolhido, confortável e até mesmo querido, num momento de fragilidade (pela condição de estar internado no hospital).

Comprovando serem benéficas tanto para o paciente quanto para o hospital, reduzindo a desnutrição, o gasto com internações prolongadas, o custo, o desperdício das refeições e até mesmo minimizando os casos de óbitos. Tendo também um bom resultado na recuperação do paciente quando implementada. Porém são necessários mais estudos referentes a este tema, a fim de mostrar que existe sim uma diferença e um bom resultado na internação e recuperação do paciente quando implementada, juntamente com uma conscientização da importância desse tema e com um treinamento de toda a equipe hospitalar para a implementação da mesma.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. DE J. M. *et al.* **Satisfação dos familiares com a humanização da assistência em UTI.** SANARE - Revista de Políticas Públicas, v. 18, n. 1, 31 maio 2019.

ALVES, L. R. . (2023). **Hotelaria hospitalar como diferencial no cuidado do paciente.** Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 9(3), 776–789. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i3.8899>.

AMARAL, A. C. F. R; TAVARES, D. C. E; MELLO, L. F. O. **Home - Faculdade ITH.** Disponível em: https://faculdadeith.com.br/wp-content/uploads/2022/03/TCC_anoelia-cristina-f.rosa-amaral-dayse-cristina-e.-tavares-layza-fernanda-o.-melo-tcc.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.

CASTRO, A. C. L. DE; ZANELLA, C. P. **Conhecimentos e práticas de nutricionistas em gastronomia hospitalar.** Nutrivisa Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde. v. 4, n. 1, p. 32–38, 25 out. 2017.

CAMPUS, R.; PARANAÍBA. **Universidade Federal de Viçosa ANAIS DO II SIMPÓSIO DE ALIMENTOS.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/bf90/b2972730158e5cc2d99a91f3eaebdce9bd33.pdf#page=46>>.

CORREIA, L. F. S. *et al.* **ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR SOB O ENFOQUE DO CUIDADO HUMANIZADO:** Relato de experiência do projeto “trivial gastronômico” no município de Lagoa da Prata - MG. 19 set. 2020. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/alimentacao-hospitalar-sob-o-enfoque-do-cuidado-humanizado-relato-de-experiencia-do-projeto-trivial-gastronomico-no-municipio-de-lagoa-da-prata-mg>. Acesso em: 23 nov. 2023.

D'AGOSTINI, L. *et al.* **Alimentação hospitalar.** Saber Científico (1982-792X), v. 6, n. 2, p. 1–11, 14 maio 2021.

LOPES, E. *et al.* **Os benefícios da implantação da gastronomia hospitalar para o público adulto: uma revisão bibliográfica.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 10, p. 1121–1133, 31 out. 2021.

MARTINS, P.; BARATTO, I. **Gastronomia hospitalar: treinamento em bases de cozinha.** RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 12, n. 69, p. 110–117, 6 fev. 2018.

OLIVEIRA, E. J. C.; OLIVERA, T. C.; SANTOS, V. S. **“Dentro das condições que a gente tem”:** percepções de nutricionistas sobre gastronomia em hospital universitário. Rev. enferm. atenção saúde, p. 28–38, 2020.

PAIVA, A. C. M. S. **Gastronomia e nutrição: perspectiva pessoal e profissional.** Revista Iberoamericana de Estudos em Educação. v. 13, n. 2, p. 748 – 763, abr./jun. 2018.

PINTO, C. C; ALVES, E. A. **A gastronomia no contexto da hotelaria hospitalar:** um estudo de caso na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde, 2017 Vol. 14, n.2 p.01-13. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/1-13>.

PINTO, A. D. S. **Centro universitário Maria Milza bacharelado em nutrição.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://131.0.244.66:8082/jspui/bitstream/123456789/2509/1/NUTRI%c3%87%c3%83O%20-%20ALANA%20DOS%20SANTOS%20PINTO.pdf>>.

SILVA, M, F, A. **Gastronomia e qualidade de refeições hospitalares na perspectiva do nutricionista** *Gastronomy and quality of hospital meals from the nutritionist's perspective*. [s.l.: s.n.]. 15 jun. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4524/1/VERS%c3%83O%20FINAL%20MARIA%20FERNANDA.pdf>>.

SILVA, A. D. C. DA; SILVA, R. DE S.; GARCIA, L. R. S. **Benefícios da gastronomia no serviço hospitalar: uma revisão de literatura**. *Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX*, v. 17, n. 1, 2019.

SOUZA, B. S.; MOLERO, M. P.; MOLINA, V. B. C. **Gastronomia e humanização hospitalar**. *Revista Multidisciplinar da Saúde*, v. 3, n. 1, p. 14–26, 2021.

SILVA; J. F. T. **Nutrição e gastronomia: aliados no bem estar e na recuperação de pacientes hospitalizados**. *Diálogos em Saúde*, v. 2, n. 2, 2019.

SANTOS, S. *et al.* **Artículo Original Efeito da gastronomia na aceitabilidade de dietas hospitalares** *Effect of gastronomy on the acceptability of hospital diets*. *Palavras-Chave. Nutr. clín. diet. hosp*, v. 37, n. 3, p. 17–22, 2017.

SILVA, R. R. F. D. . **Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFCG: Gastronomia hospitalar como ferramenta para avaliar a aceitação de dietas livres infantis em hospitais brasileiros – uma revisão**. 2 dez. 2020. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/16812/3/RAYANE%20RAÍSSSE%20FERNANDES%20DA%20SILVA%20-%20TCC%20BACHARELADO%20EM%20NUTRIÇÃO%202020.pdf>.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me ajudado todas as vezes que precisei e por ter me dado força sempre, sem ele eu não teria conseguido, segundo a minha mãe, que fez de tudo para me ajudar, sempre esteve comigo lhe amo muito mãe, a senhora é o meu maior incentivo, e minhas tias, que sempre me ajudaram como puderam, desde as impressões até o notebook emprestado, aos amigos que me distraíram nos momentos difíceis, com a ótima companhia e boas risadas sempre, agradeço muito mesmo, amo vocês e creio que muitas coisas grandes e boas virão em breve.

Infecção do trato urinário (ITU) - Única 2023/1

Urinary tract infection (UTI) - Única 2023/1

Marina Reis Caetano de Oliveira
Ana Clara Linhares Almeida
Daianny Silveira Gandra
Maria Esther Bicalho Lessa
Rebecca Branco Laranjeira
Gustavo Neves Oliveira
Letícia Duarte Ananias
Mariana Taynara Mulano

RESUMO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma das causas mais comuns de infecção na população geral. O objetivo deste artigo é reunir informações, mediante análise de estudos publicados, acerca dos aspectos inerentes à ITU, sobretudo os fatores predisponentes e manejo terapêutico. Realizou-se pesquisa de artigos científicos indexados nas bases disponíveis. A pesquisa bibliográfica procurou realizar comparações de informações sobre as medicações utilizadas no quadro de ITU. Ocorre a prevalente de ITU no sexo feminino, mas também acomete pacientes do sexo masculino principalmente quando associada à manipulação do trato urinário e à doença prostática. A ITU pode ser classificada quanto à localização em ITU baixa (cistite) e ITU alta (pielonefrite) e quanto à presença de fatores complicadores em ITU não complicada e ITU complicada. Os sinais e sintomas associados à ITU incluem polaciúria, urgência miccional, disúria, hematúria e piúria. A escolha da terapia antimicrobiana para a ITU varia de acordo com a apresentação da infecção, hospedeiro e agente. Dessa forma, além de tratamento com antibióticos e outros fármacos deve ocorrer mudanças no comportamento do paciente em relação a higiene pessoal.

Palavras-chave: infecção do trato urinário. cistite. pielonefrite.

ABSTRACT

Urinary tract infection (UTI) is one of the most common causes of infection in the general population. The objective of this article is to gather information, through analysis of published studies, about the aspects inherent to



UTI, especially predisposing factors and therapeutic management. A search was carried out for scientific articles indexed in the available databases. The bibliographic research sought to compare information about medications used in UTI. UTI is prevalent in females, but it also affects male patients, especially when associated with manipulation of the urinary tract and prostate disease. UTI can be classified according to location into low UTI (cystitis) and high UTI (pyelonephritis) and according to the presence of complicating factors into uncomplicated UTI and complicated UTI. Signs and symptoms associated with UTI include urinary frequency, urinary urgency, dysuria, hematuria and pyuria. The choice of antimicrobial therapy for UTI varies according to the presentation of the infection, host and agent. Therefore, in addition to treatment with antibiotics and other drugs, changes must occur in the patient's behavior regarding personal hygiene.

Keywords: urinary tract infection. cystitis. pyelonephritis.

INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma “patologia extremamente frequente, que ocorre em todas as idades, do neonato ao idoso, mas durante o primeiro ano de vida, devido ao maior número de malformações congênitas, especialmente válvula de uretra posterior; acomete preferencialmente o sexo masculino” (HEILBERG; SCHOR, 2003, p. 1).

De acordo com Roriz Filho *et al.* (2010) a Infecção do Trato Urinário (ITU) é frequente em pacientes da comunidade e em pacientes internados nas unidades hospitalares sendo uma das principais causas de infecção nosocomial. Por ano é observado entre 12 a 30% a infecção bacteriana. O sexo feminino é o mais vulnerável se comparado ao de sexo masculino em relação a infecção urinária. As mulheres adultas têm mais 50 chances de infecção do que os homens e 30% das mulheres apresentam a infecção ao longo da vida. Isso ocorre pelo fato de possuir a menor extensão anatômica da uretra feminina e a maior proximidade entre a vagina e o ânus. A incidência pode ocorrer em homens acima de 50 anos decorrente de cateterismo vesical e doenças prostática. Entre os idosos e indivíduos hospitalizados também ocorrem alta incidência. As taxas de ITU são maiores em indivíduos homossexuais masculinos, pois está relacionado a pratica de sexo anal não protegido.

A infecção do trato urinário, segundo Rosenthal *et al.* (2022) gera um número significativo de internações, consultas médicas e aumento do absenteísmo, principalmente nas infecções recorrentes por ser uma doença extremamente comum no ambulatório.

Dessa forma, o profissional ginecologista possui um papel fundamental para tratar desses pacientes que são infectados diariamente. O diagnóstico, a interpretação se exames complementares e o tratamento para que não seja recorrente é fundamental e isso não se limita apenas no uso de medicação e sim mudança de hábitos.

O objetivo deste artigo é reunir informações, mediante análise de estudos publicados, acerca dos aspectos inerentes à ITU, sobretudo os fatores predisponentes e manejo terapêutico.

Este trabalho se justifica pelo fato da necessidade de ampliar as fontes de pesquisas relacionadas a infecção do trato urinário (ITU). Por ser um assunto amplo, pode-

se desenvolver trabalhos com abordagens interdisciplinares relacionado ao corpo, higiene, comportamento dentre outros.

METODOLOGIA

Realizou-se pesquisa de artigos científicos indexados nas bases disponíveis. Os termos utilizados para as pesquisas foram: infecção do trato urinário, ITU, infecções ITU, tratamento ITU, diagnóstico e prevalência no homem e mulher. A pesquisa bibliográfica procurou realizar comparações de informações sobre as medicações utilizadas no quadro de ITU.

INFECÇÃO URINÁRIA

Segundo Roriz Filho *et al.* (2010) normalmente o paciente com infecção urinária se queixa de dores abdominais em topografia do hipogástrio (projeção da bexiga) e no dorso (projeção dos rins) sendo possível o aparecimento de febre. Na classificação da infecção urinária pode ser classificada em: sintomática ou Assintomática. A ITU pode ser observada no trato urinário baixo apresentando a cistite ou afetar o trato urinário inferior e o superior passando a ser infecção urinária alta chamada de pielonefrite (Figura 1).

Figura 1- Infecção urinária.



Fonte: Pires (2023)

O paciente com a ITU baixa (cistite) pode apresentar sintomas como: disúria, urgência miccional, polaciúria, nictúria, dor suprapúbica, algumas vezes febre baixa. A urina pode se tornar turva com presença de piúria e/ou avermelhada devido a presença de sangue causada pela presença de litíase pelo processo inflamatório. Já a ITU alta (pielonefrite) com quadro de cistite acompanhada de febre elevada (38°C ou mais) com sintomas de calafrios e dores na região lombar. Dessa forma, a tríade de sintomas de pielonefrite (febre, calafrios e dor lombar) são presentes na maioria dos pacientes com ITU.

Causas e patogênese

Para Rosenthal *et al.* (2022) a etiologia e a fisiopatologia da infecção tendem a variar e depende de diversos fatores tais como: estado de saúde, idade, cateterismo, atividade sexual e uso recente de antibióticos.

A *Escherichia coli* é a bactéria responsável pela maioria das infecções, porém nas ITUs as bactérias envolvidas são de Gram positivas e Gram negativas e com organismos multirresistentes. Roriz Filho *et al.* (2010, p. 119) define a ITU pela “presença de bactéria na urina tendo como limite mínimo definido a existência de 100.000 unidades formadoras de colônias bacterianas por mililitro de urina (ufc/ml)”. Sendo que os sinais e sintomas estão associados a infecção urinária como: polaciúria, urgência miccional, disúria, alteração na coloração e no aspecto da urina, com surgimento de urina turva acompanhada de alterações no sedimento urinário, hematúria e piúria (>10.000 leucócitos/mL).

Na etiologia da ITU é encontrado os agentes em ordem de frequência: a *Escherichia coli*, o *Staphylococcus saprophyticus*, espécies de *Proteus* e de *Klebsiella* e o *Enterococcus faecalis*. Sendo que a *E. coli* é responsável por 70% a 85% das ITUs dentre elas 50% a 60% em pacientes são idosos. A ITU pode ser adquirida no ambiente hospitalar, em paciente que são submetidos a algum tipo de tratamento e aos internados. Neste caso, ocorre o predomínio das enterobactérias, com redução na frequência de *E. coli*, crescimento de *Proteus sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella sp.*, *Enterobacter sp.*, *Enterococcus faecalis* e de fungos e *Candida sp.*

De acordo com Rosenthal *et al.* (2022) a *Escherichia coli* uropatogênica (UPEC), é responsável por cerca de 80% das ITUs não complicadas. A UPEC adere à mucosa da bexiga atingindo as células epiteliais, se multiplicam formando comunidades bacterianas intracelulares. Outros patógenos da ITU não complicada são: *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Enterococcus spp.*, *Streptococcus* do grupo B, *Proteus spp.* e *Pseudomonas aeruginosa*. Associada a cateteres (CAUTI) temos outros microrganismos, pois a inserção de cateter urinário na bexiga pode promover fatores imunológicos e histológicos como edema e inflamação. Podemos ver infecção por: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter sp.* A infecção por *Candida* é mais comum em pacientes diabéticos e nas ITUs complicadas, sendo que o risco de contaminação é ainda maior em usuários de sonda vesical de demora de látex

Prevenção de infecção do trato urinário recorrente

Quando ocorre dois episódios de ITU em seis meses ou três vezes ao ano é classificado como ITU recorrente, para isso, o paciente necessita buscar uma mudança de comportamento e uso de imunomoduladores ou antibioticoprofilaxia. “A mudança comportamental e de higiene pessoal envolve a ingestão hídrica, micção pós coito, enxugar de frente para trás após defecar, evitar ducha vaginal e uso de roupa íntima oclusiva”. Também é aconselhável a profilaxia antimicrobiana, tais como: profilaxia pós-coito (deve-se suspender relação casual e relações sexuais entre 24 e 48 horas, a medicação sugerida é nitrofurantóina 100 mg em dose única) profilaxia contínua (uso de macrodantina 100 mg ao dia

ou fosfomicina 3g a cada dez dias, por seis meses) e tratamento autoiniciado (autotratamento, mulheres com infecções recorrentes documentadas, com tratamento de curta duração) (FEBRASCO, 2021, p. 9).

Estrogênio vaginal em mulheres pós menopausa poderá proliferar lactobacilos no epitélio vaginal, reduzindo o pH e colonização vaginal por uropatógenos. A medicação utilizada para esta situação é estriol (1 mg) ou promestrieno (10 mg), uma vez por dia, durante 15 dias, e mantidos duas ou três vezes por semana (FEBRASCO, 2021, p. 9).

Complicações e fatores de risco

De acordo com Heilberg e Schor (2003) existem vários fatores predisponentes do hospedeiro que participam na patogenia da ITU, tais como: obstrução do trato urinário, refluxo vésico-ureteral, cateterização urinária, gravidez, diabetes mellitus, relação sexual / métodos contraceptivos, prostatismo, idade avançada e transplante renal.

- Na obstrução do trato urinário é observado a estase urinária que leva a condições propícias de proliferação bacteriana e também a própria distensão vesical que acaba reduzindo a capacidade bactericida da mucosa.
- Na inserção lateral do ureter na bexiga, ocorre o refluxo vésico-ureteral e sem construção adequada durante a contração do detrusor faz com que ocorra a permissão do refluxo de urina durante a micção e manutenção de posterior volume residual. Dessa forma, ocorre a proliferação de bactérias.
- Cateteres de demora predispõem à bacteriúria significativa que é denominada de cateterização urinária em pacientes com ITU em 48 h, e o risco de bacteriemia por gram-negativo que já é de cinco vezes, é proporcional ao tempo de cateterização.
- Na gravidez ocorre a prevalência de bacteriúria assintomática é de até 10% na gravidez, observado no início da gravidez em torno de 25 a 57% destas bacteriúrias não tratadas que podem evoluir para infecção sintomática, inclusive pielonefrite, devido à dilatação fisiológica do ureter e pelve renal facilitando o refluxo. Na gravidez é percebido alterações no organismo da mulher grávida que contribuem para ITU. A dilatação pélvica e hidro ureter; aumento do tamanho renal (1 cm); modificação da posição da bexiga; aumento da capacidade vesical; e relaxamento da musculatura lisa da bexiga e ureter.
- Falando sobre a diabetes mellitus, existem várias alterações nos mecanismos de defesa do hospedeiro diabético, que o tornam mais suscetível às complicações decorrentes de ITU. Ainda não foi comprovada a associação da glicosúria com a maior colonização de bactéria. Já outras complicações clínicas são percebidas nestes pacientes: pielonefrite enfisematosa (90% dos casos são diabéticos), todavia, abscesso perinéfrico e necrose papilar são muito mais comuns entre os diabéticos.
- Relação Sexual / Métodos contraceptivos: a associação entre atividade sexual e cistite aguda. O uso do Diafragma e geleia espermicida como métodos

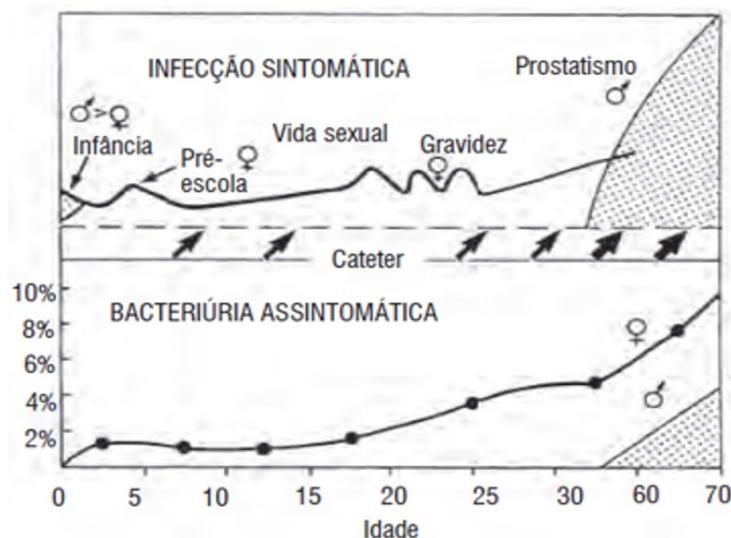
contraceptivos também tem sido considerado fatores predisponentes à ITU, pois ocorrem alterações do pH e da flora vaginal (perda dos lactobacilos que mantém a acidez do pH vaginal) favorecendo a ascendência de germes ao trato urinário.

- Na prostatismo ocorre a hipertrofia prostática benigna ou carcinoma de próstata que devido uma situação de obstrução ao fluxo urinário ocorre o esvaziamento vesical incompleto. Permanecendo urina residual.
- Na menopausa ocorre a falta de estrógeno que expõe a mulher a um maior risco de bacteriúria e ITU sintomática, pela redução do glicogênio, ausência de lactobacilos e elevação do pH vaginal.
- Com a idade avançada pode ocorrer o aumento de ITU em ambos os sexos. No homem idoso pode ocorrer além da doença prostática o estreitamento uretral e na mulher idosa, além da menopausa, alterações anátomo-funcionais da bexiga.
- No transplante renal a ITU pode ocorrer cerca de 35% a 80%, mais frequentes nos primeiros 3 meses após o transplante. Tem sido relatada ITU por *Corynebacterium urealyticum* em 10% dos casos contra 2% na população normal.

De acordo com Rosenthal *et al.* (2022) é muito importante tomar medidas necessárias na identificação de riscos associados à doença, tais como: mudança da flora vaginal, atrofia vulvovaginal, relações sexuais, bexiga neurogênica, cateterismo vesical e ITU na infância/pré-menopausa. Outro fator de risco é a incontinência urinária e o prolapso devido a micção incompleta. Existem pacientes que possuem maior propensão para desenvolver ITU complicada. Os pacientes imunocomprometidos, que utiliza cateter vesical ou com a urodinâmica afetada, se enquadram nesse grupo. Já a bacteriúria assintomática é benigna. Já na gravidez deve se ter maior cuidado para não prejudicar mãe e feto.

Abaixo, a epidemiologia da infecção urinária é mostrada (Figura 2).

Figura 2 - Epidemiologia da infecção urinária.



Fonte: Zerati Filho *et al.* (2010)

Abaixo, alguns fatores associados à ocorrência de infecções do trato urinário

complicado (Tabela 1).

Tabela 1- Fatores associados à ocorrência de Infecções do Trato Urinário complicada.

Alterações anatômicas, estruturais ou funcionais do trato urinário	Catéteres, distúrbios miccionais, instrumentação do trato urinário, litíase, neoplasias, desordens neurológicas (Ex: Demência, AVC), pacientes acamados
Antecedente de infecções prévias	História de ITU na infância, pielonefrite prévia no último ano, ITU refratária no último ano, 3 ou mais episódios de ITU no último ano, colonização por uropatógeno multirresistente, antibioticoterapia recente (menos de um mês)
Presença de insuficiência renal	Insuficiência pré-renal (Ex: desidratação grave, insuficiência cardíaca), renal (Ex: glomerulopatias) ou pós-renal (Ex: litíase ureteral, hiperplasia prostática)
Comorbidades que afetam a capacidade imunológica	Diabetes mellitus, desnutrição, insuficiência hepática, imunossupressão (câncer, AIDS), hipotermia

Fonte: Adaptado Roriz-Filho (2010, p.120)

Tratamento e prevenção

Para o tratamento da ITU baseada nos exames de urina pode variar com a apresentação da infecção, hospedeiro e agente. Diversos esquemas terapêuticos podem ser utilizados em benefícios terapêuticos. De acordo com Roriz Filho *et al.* (2010):

- Para o tratamento de ITU baixa (cistite) pode ser instituído sem a solicitação de urocultura, se o paciente apresentar dois ou mais dos sintomas como: disúria, urgência miccional, polaciúria, nictúria e dor suprapúbica. Se tiver associado ao encontro de leucocitúria na urina tipo 1.
- Para tratamento de mulheres idosas ou diabéticas, a investigação deve ocorrer com exame de urocultura. Também deve se utilizar de forma prolongada o uso de agentes (10 a 14 dias) e a ciprofloxacina de 500 mg VO de 12/12 h.
- O tratamento para mulheres gestantes que apresentam a cistite de origem comunitária, deve-se ter cuidado com antimicrobianos devido a gravidez. Existem algumas medicações possíveis para as gestantes: antibióticos beta-lactâmicos, nitrofurantoína e fosfomicina.
- No sexo masculino, o tratamento de cistite poderá ser através de ciprofloxacina por 10 a 14 dias. E caso o paciente possua mais de 60 anos, é solicitado um exame de próstata, urocultura e teste de sensibilidade a antimicrobianos.

Roriz Filho *et al.* (2010) O uso de Sulfametoxazol+Trimetoprin poderá ser utilizado baseado em teste de sensibilidade a antimicrobianos, pois ocorre o aumento de resistência da medicação. Já Rosenthal *et al.* (2022) indica o uso na dose de 800/160mg, duas vezes ao dia, durante três dias, a nitrofurantoína na dose de 100mg, duas vezes ao dia, durante cinco dias, e também a fosfomicina, na dose de 3g em dose única. E nas demais situações utilizar ibuprofeno na dose de 400mg, três vezes ao dia, durante três dias.

Rosenthal *et al.* (2022) diz que a escolha do antibiótico depende dos resultados da cultura de urina. Dessa forma, o uso correto dos antibióticos poderá trazer alívio rápido dos sintomas diminuindo a inflamação da bexiga. Levando em conta a hidratação adequada somado a isso, o incentivo a hidratação adequada, uso de antiinflamatórios e também o uso

de analgésicos gerais e específicos para a bexiga, como a fenazopiridina, podem contribuir no alívio dos sintomas.

Os antimicrobianos da classe dos aminoglicosídeos, têm seu uso restrito devido a nefrotoxicidade. Outras opções de tratamento são: Gentamicina 3mg/Kg/dia dividido em 3 doses diárias; Amicacina 15mg/Kg/dia em dose única com infusão de 1h.

De acordo com FEBRASCO (2021) para o tratamento da cistite aguda não complicada recomenda-se o uso de nitrofurantoína (100 mg, de 6/6 h, por cinco dias) ou fosfomicina/trometamol (3 g em dose única). Possuindo ainda outras opções de medicamentos, tais como: cefuroxima (250 mg, de 12/12 h, por sete dias) ou amoxicilina/clavulanato (500/125 mg, de 8/8 h, durante sete dias). Em locais em que a resistência local é inferior a 20%, pode-se usar sulfametoxazol/trimetropim (160/800 mg, de 12/12 h, durante três dias). Recomenda também o não uso de Fluorquinolonas, pois aumenta a resistência bacteriana e provoca efeitos colaterais, tais como: tendinite, ruptura de tendão, neuropatia periférica e ruptura de aneurisma de aorta. A medicação Aminopenicilinas e cefalosporinas também não são recomendadas.

A *Candida albicans* é causada por fungos e seu tratamento deve ser dirigido pela cultura, pois existem cândidas resistentes. Os medicamentos que podem ser prescritos são: Fluconazol 200 mg ao dia por 7 a 14 dia, caso esse agente for resistente deverá utilizar Anfotericina B na dose de 0,3 - 1 mg/Kg.

Para adultos com função renal normal, existe algumas opções terapêuticas para as infecções do trato urinário (Tabela 2).

Tabela 2 - Opções terapêuticas para Infecções do Trato Urinário (adultos com função renal normal)

Classificação da ITU	Antimicrobiano
ITU baixa (cistite) de origem comunitária em mulheres jovens imunocompetentes e sem fatores associados à ocorrência de ITU complicada.	1. Norfloxacin 400 mg VO de 12/12 h por 7 dias; 2. Nitrofurantoína 100 mg VO de 6/6 h por 7 dias; 3. Cefuroxima 250 mg VO de 12/12 h por 7 dias; 4. Cefalexina 500 mg VO de 6/6 h por 7 dias; 5. Fosfomicina trometamol: 3 g de pó, diluídos em meio copo d'água, em única tomada, com a bexiga vazia, antes de dormir.
ITU alta (pielonefrite) de origem comunitária e não complicada (tratamento ambulatorial com reavaliação a cada 48 h).	1. Ciprofloxacino 500 mg VO de 12/12 h por 10 a 14 dias; 2. Cefuroxima 500 mg VO de 12/12 h por 10 a 14 dias;
ITU alta (pielonefrite) de origem comunitária com fatores de complicação (tratamento inicial em regime de internação hospitalar).	1. Ciprofloxacino 400 mg IV de 12/12 h por 14 dias; 2. Cefuroxima 750 mg IV de 8/8 h por 14 dias; 3. Ceftriaxona 1 g IV de 12/12 h por 14 dias;(a terapia via oral deve ser avaliada após 48 a 72 h com paciente afebril e apresentando melhora clínica)
ITU de origem hospitalar (o tratamento deve ser guiado pela urocultura e antibiograma. O tratamento empírico deve ser orientado pelo conhecimento prévio da resistência microbiana de cada instituição).	Drogas potencialmente ativas contra agentes hospitalares: Ciprofloxacina 400 mg IV de 12/12h; Ceftazidima 2 g IV de 8/8 h; Cefepima 2 g IV de 12/12 ou 8/8 h; Ampicilina 2 g + Sulbactam 1 g IV de 8/8 ou 6/6h; Piperacilina 4 g + Tazobactan 0,5 g IV de 8/8 h; Ertapenen 1 g IV 1x ao dia; Imipenen 500 mg IV de 6/6 h; Meropenen 1 g IV de 8/8 h; Amicacina 15mg/Kg/dia em dose única; Polimixina B 25.000 UI/Kg/dia fracionada em infusões de 12 h

Fonte: Adaptado Roriz-Filho (2010, p.123)

Diagnóstico

De acordo com Kuga e Fernandes (2009) o termo bacteriúria está se referindo à presença de bactérias na urina, sem invasão tecidual. Na ITU costuma ocorrer invasão tecidual por estes microrganismos, causando uma inflamação local gerando sinais e sintomas que são específicos.

Para a realização do diagnóstico de ITU Roriz Filho *et al.* (2010) informa que será necessário associar aos sinais e sintomas devido a infecção do trato urinário e também ao exame de urina para a verificação do crescimento bacteriano de pelo menos 100.000 unidades de colônias por ml de urina (100.000 ufc/mL) sendo realizada a coleta através de jato médio de urina com realização de assepsia no local. Nos pacientes idosos, infecção crônica, uso de antimicrobianos, os valores são iguais ou acima de 10000 colônias (10.000 ufc/mL). Já para pacientes cateterizados, a contagem é superior a 100 UFC/mL. Normalmente os exames para o diagnóstico de UTI são rotineiros que incluem: urina rotina; urocultura (Exame definidor do diagnóstico); antibiograma; e em casos selecionados; hemocultura (Em casos de pielonefrite); exames de imagem (Ultrassonografia, Tomografia computadorizada e Ressonância Magnética).

Na busca da bacteriúria assintomática em mulheres são indicadas apenas em gestantes, pois a presença de bactérias na urina, acaba elevando o risco de pielonefrite, prematuridade e baixo peso ao nascer, bem como pacientes que passarão por cirurgia urológica eletiva, com procedimentos endoscópicos que irão penetrar o trato urinário. Já em mulheres diabéticas, com ITU de repetição, na pós-menopausa, transplantadas renais idosas, com neutropenia e cateter urinário de demora não se indica rastreamento de rotina, pois não se conhece a eficácia do procedimento para a diminuição de novos episódios de ITU e pielonefrite. Também deve-se levar em conta aos efeitos colaterais dos antibióticos bem como sua resistência bacteriana FEBRASCO (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a ITU é uma doença que compromete a qualidade de vida de diversas mulheres devido à recorrência desta doença. Está relacionada com a bactéria *Escherichia coli*. A fisiopatologia se relaciona com diversos fatores de risco que facilitam a infecção. Sendo assim, o médico conhecendo esses sintomas deverá realizar o tratamento de forma adequada, principalmente quando envolvem fatores de risco.

Além do tratamento farmacológico, o paciente deverá realizar mudanças comportamentais nos pacientes com ITU recorrente. Dessa forma, a prevenção de novas infecções será bem-vinda aos pacientes exaustos devido a essas infecções constantes.

REFERÊNCIAS

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Infecção do trato urinário**. São Paulo: FEBRASGO; 2021 (Protocolo FEBRASGO-Ginecologia, n. 49/ Comissão Nacional Especializada em Uroginecologia e Cirurgia Vaginal).

HEILBERG, I. P.; SCHOR, N. **Abordagem diagnóstica e terapêutica na infecção do trato urinário**: ITU. Rev. Assoc. Med. Bras. v. 49, n. 1, Jan 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-42302003000100043>>. Acesso em: 03 out. 2023.

KUGA, A. P.V; FERNANDES, M. V. L. **Prevenção de Infecção do Trato Urinário (ITU) Relacionado à Assistência à Saúde**. 2ª edição, 2009; São Paulo: Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar - APECIH.

PIRES, J. **Infecção urinária**. 2023. Disponível em: <<https://www.drjesuspieres.com/infeccao-urinaria>>. Acesso em: 02 out. 2023.

RORIZ-FILHO, Jarbas S.; VILAR, Fernando C.; MOTA, Leticia M.; LEAL, Christiane L.; PISI, Paula C. **Infecção do trato urinário**. Simpósio em enfermagem de clínica médica de hospital de média complexidade. Medicina (Ribeirão Preto), v. 43, n. 2, p. 118-125, 2010. Disponível em: <<http://www.fmrp.usp.br/revista>>. Acesso em: 02 out. 2023.

ROSENTHAL, S. T.; FERREIRA, A. C. Q.; TORRIERI, R. M.; NACIMENTO, F. H.; VERMEULER, N. A.; ARAUJO, R. DOS S.; VIANELLA, E. A. P.; COUTO, A. R. D.; GONÇALVES, A. M. S. **Infecção do trato urinário - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.7, p. 52571-52580, jul., 2022.

ZERATI FILHO, M.; NARDOZZA JÚNIOR, A.; REIS, R. B. dos. **Urologia fundamental**. São Paulo: Planmark, 2010.

Organizadora

Carolina Belli Amorim

Doutoranda em Psicologia Educacional Pelo Centro Universitário FIEO, com bolsa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Mestre em Psicologia Educacional Pelo Centro Universitário FIEO, Especialista em Administração Hospitalar pelo Centro Universitário São Camilo, MBA em Gestão de Recursos Humanos pela Faculdade Metropolitanas – FMU, graduada em Administração e Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Estácio de Sá, graduada em Nutrição pelo Centro Universitário São Camilo. Atualmente é docente na Faculdade Capital Federal- FECAF, Docente e coordenadora de curso da Faculdade Estácio de Carapicuíba. Membro do grupo de avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

Índice Remissivo

A

aconselhamento genético 10, 11, 18
alimentação 23, 25, 26, 27, 32, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77
ambiente clínico 23
ambiente offshore 22, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 36
antibióticos 80, 83, 86, 88
anti-inflamatório 62
atividade física 22, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 35
auditiva hereditária 10, 11

B

bem-estar 22, 24, 26, 28, 33, 35, 36
burnout. 40, 41, 48

C

canabinoides 62, 63, 64, 65, 66, 67
cistite 80, 82, 84, 86, 87
comportamento do paciente 80
contágio 51, 53
covid-19 40, 41, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

D

deficiência 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20
déficit sensorial 11
desenvolvimento 11, 12, 17
diagnóstico 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21
doenças coronarianas 22, 25, 26, 27
doenças crônicas 22, 23, 26, 36

E

enfermagem 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57, 58, 59, 60
estilo de vida 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 36
estratégia 23, 24
estudo da genética 11

estudo descritivo exploratório 10, 11, 13
etiologia hereditária 11
exame 10, 12, 13, 17, 18, 19

F

fatores de risco 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
fatores genéticos 11

G

gastronomia 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79
genética molecular 11
gerenciamento pessoal 22

H

hereditárias 11
higiene pessoal 56, 80, 83
home office 40, 41
hospitalar 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79
hotelaria hospitalar 70, 72, 73, 75, 76, 78
humanização hospitalar 70, 72, 73, 76, 79

I

imunomodulador 62
infecção do trato urinário 80, 81, 82, 83, 88, 89
intervenção 2
intervenção precoces 11

L

laboratorial 10, 12, 13
linguagem 11

M

medicações 80, 82, 86
mudança de comportamento 51

N

nutrição 22, 26, 28, 33

O

organizacional 22, 23

P

pacientes 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 54, 55, 56, 57,
58, 59, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 79
pandemia 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54,
55, 56, 57, 58, 59, 60, 61
perda auditiva 11, 17, 18
pielonefrite 80, 82, 84, 86, 87, 88
população geral 80
potencial terapêutico 62, 65
prevenção 2, 22, 25, 26, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59,
60
profissionais de saúde 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59
prognóstico 12

Q

qualidade de vida 2, 22, 24, 26, 27, 28, 31, 33, 35, 36,
40, 45

R

risco biológico 51, 55, 59
riscos de infecção 50, 55

S

Sars-Cov-2 51, 52

saúde 10, 11, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 35, 36

saúde pública 11

sedentarismo 22, 23, 25, 26

segurança 42, 51, 53, 55, 56, 57, 59

sistema 5

sistema imunológico 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68

surdez 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

surdez hereditária 10, 12, 17, 18, 20

T

terapia antimicrobiana 80

tratamento 10, 11, 12, 19, 52, 63, 67, 69, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88

V

vida 2



AYA EDITORA

2023