



CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

VOLUME VIII



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Frederico Celestino Barbosa

Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida

8ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

8ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238C Ciências da saúde: estudos para manutenção e melhoria da vida
/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2023

201 f.: il

DOI: 10.37423/2023.edcl844

ISBN: 978-65-5367-427-1

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. equipe 2. prevenção 3. tratamento 4. diagnóstico 5. prognóstico I. Barbosa, Frederico Celestino II.
Título

CDU: 613

<https://doi.org/10.37423/2023.edcl844>

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORIA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior

MSc Humberto Costa

MSc Thays Merçon

MSc Adalberto Zorzo

MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

PHD Willian Douglas Guilherme

MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto

MSc Walmir Fernandes Pereira

MSc Edisio Alves de Aguiar Junior

MSc Rodrigo Sanchotene Silva

MSc Wesley Pacheco Calixto

MSc Adriano Pereira da Silva

MSc Frederico Celestino Barbosa

MSc Guilherme Fernando Ribeiro

MSc. Plínio Ferreira Pires

MSc Fabricio Vieira Cavalcante

PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes

MSc Simone Buchignani Maigret

Dr. Adilson Tadeu Basquerote

Dra. Thays Zigante Furlan

MSc Camila Concato

PHD Miguel Adriano Inácio

MSc Anelisa Mota Gregoleti

PHD Jesus Rodrigues Lemos

MSc Gabriela Cristina Borborema Bozzo

MSc Karine Moreira Gomes Sales

Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

MSc Pedro Panhoca da Silva

MSc Helton Rangel Coutinho Junior

MSc Carlos Augusto Zilli

MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior

Dra. Suely Lopes de Azevedo

MSc Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

CAPÍTULO 1	8
A ATUAÇÃO DA GERÊNCIA DE ENFERMAGEM DURANTE A PANDEMIA POR COVID19 EM UM PRONTO SOCORRO NA REGIÃO NORTE DO PAÍS.	
Thaís de Araújo Rodrigues	
Elida Ferreira de Moura Gomes	
Evelyn de Sousa Pinheiro Moreira	
Karla de Paula Paiva	
Bruna Barbosa Ferreira	
Luciara Fabiane Sebold	
DOI 10.37423/231108419	
 CAPÍTULO 2	 14
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TÊMPOROMANDIBULAR	
Hugo Rodrigues Gonçalves	
Thalita Teixeira Maia Passos	
Rodrigo Melo Peixoto	
Tiago Aparecido Pereira	
Fernanda Ribeiro Porto	
Warley Oliveira Silva	
Antônio Márcio Lima Ferraz Júnior	
DOI 10.37423/231108420	
 CAPÍTULO 3	 30
ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE CORES EM CRIANÇAS DE TRÊS A SEIS ANOS COM O COLOR VISION TESTING MADE EASY	
Dejanira Aparecida Martins Pinheiro	
Camila Frozi	
DOI 10.37423/231108427	
 CAPÍTULO 4	 45
AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO QUANTO ÀS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA	
Débora Rosa Medeiros	
Rodrigo Silveira Tosta Figueiredo	
Geovana Pires da Silva	
Marli Daniela de Andrade	
Karinne Spirandelli Carvalho Naves	
DOI 10.37423/231108435	

CAPÍTULO 5	55
PREVALÊNCIA DA SÍFILIS EM ADOLESCENTES GESTANTES DO NORDESTE DO BRASIL	
Ana Flávia Leite Galindo	
Marianne Colino Porto	
Maria Germana Lopes de Lucêna	
Maria Juliana Lopes de Lucêna	
Valcarla Silva Torres Galindo	
DOI 10.37423/231108436	
CAPÍTULO 6	58
MECANISMOS BÁSICOS DE RESPOSTA CELULAR FRENTE A UMA AGRESSÃO	
Geovana Pires da Silva	
Débora Rosa Medeiros	
Marli Daniela de Andrade	
Rodrigo Silveira Tosta Figueiredo	
DOI 10.37423/231108438	
CAPÍTULO 7	69
ADESÃO OU NÃO ADESÃO À VACINAÇÃO - FATORES DE DECISÃO	
Thaís de Pinho Tavares	
Valéria Rodrigues Alves	
DOI 10.37423/231108446	
CAPÍTULO 8	99
IMPORTÂNCIA DA LIMPEZA E DESINFECÇÃO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO	
RELACIONADA ASSISTÊNCIA À SAÚDE	
Alex Marques Do Nascimento Uchôa	
Davi de Freitas dos Santos	
Danielly Sobrinho Barros	
Diego Vasconcelos de Sousa	
Isabel Cristina Lima Santos	
Leticia Ferreira Almeida	
Maria Jarana de Carvalho Mota	
Raquel Souza Bino Araújo	
José Elias do Carmo Neto	
Adival José Reinert Junior	
DOI 10.37423/231108460	

CAPÍTULO 9 106

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA COMUNICAÇÃO EFETIVA PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE: REVISÃO INTEGRATIVA

Davi de Freitas dos Santos
Alex Marques Do Nascimento Uchôa
Danielly Sobrinho Barros
Diego Vasconcelos de Sousa
Isabel Cristina Lima Santos
Leticia Ferreira Almeida
Maria Jarana de Carvalho Mota
Raquel Souza Bino Araújo
José Elias do Carmo Neto
Adival José Reinert Junior
DOI 10.37423/231108461

CAPÍTULO 10 114

A MUSICOTERAPIA COMO PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Alex Marques Do Nascimento Uchôa
Danielly Sobrinho Barros
Davi de Freitas dos Santos
Diego Vasconcelos de Sousa
Isabel Cristina Lima Santos
Leticia Ferreira Almeida
Maria Jarana de Carvalho Mota
Raquel Souza Bino Araújo
José Elias do Carmo Neto
Adival José Reinert Junior
DOI 10.37423/231108462

CAPÍTULO 11 120

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA VISITA TÉCNICA AO CENTRO CIRÚRGICO

Davi de Freitas dos Santos
Alex Marques Do Nascimento Uchôa
Danielly Sobrinho Barros
Diego Vasconcelos de Sousa
Isabel Cristina Lima Santos
Leticia Ferreira Almeida
Maria Jarana de Carvalho Mota
Raquel Souza Bino Araújo
José Elias do Carmo Neto
Paula Monique Alves Da Silva
DOI 10.37423/231108463

CAPÍTULO 12 126

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A VIVÊNCIA DE ACADÊMICOS EM UMA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE NOS CUIDADOS COM A MIÍASE

Alex Marques Do Nascimento Uchôa
Danielly Sobrinho Barros
Davi de Freitas dos Santos
Diego Vasconcelos de Sousa
Isabel Cristina Lima Santos
Leticia Ferreira Almeida
Maria Jarana de Carvalho Mota
Raquel Souza Bino Araújo
José Elias do Carmo Neto
Maria Helane Rocha Batista Gonçalves

DOI 10.37423/231108464

CAPÍTULO 13 132

AVALIAÇÃO DO TROFISMO MUSCULAR DE TRICEPS SURAL E DEFORMIDADES DE TORNOZELO ENCONTRADAS NO INDIVÍDUO COM TEA

Phelipe Cardoso Treffeli Rodrigues
Michele Cristina Cruz dos Santos
Andrea C Solarewicz Xavier da Silveira
Antonio Beira de Andrade Junior

DOI 10.37423/231108470

CAPÍTULO 14 148

CUIDADOS PALIATIVOS PAUTADO NA TEORIA DE CALISTA ROY

Keite Pereira Furtado Krieger
Rosangela Ribeiro Souza
Tássia Palmeira Coelho
Gabriel da Cruz Santos
Sheyla Santana de Almeida
Carlana de Melo Oliveira
Larissa Pereira de Azevedo
Maria Gabriela Santos de Souza
Dilmara Pinheiro Carvalho
Elane Emmanuele Carvalho

DOI 10.37423/231208496

CAPÍTULO 15 162

PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIA NA FASE PRÉ-ANALÍTICA E SEUS IMPACTOS NA QUALIDADE DOS RESULTADOS DOS EXAMES LABORATORIAIS

Isabelle Barbosa Boiago
Larissa Teodoro Rabi

DOI 10.37423/231208525

CAPÍTULO 16 198

ASPECTOS GERAIS DA REAÇÃO INFLAMATÓRIA NA COVID-19

Leonardo Borghetti Calil

Renata Dellalibera-Joviliano

DOI 10.37423/231208527

Capítulo 1



10.37423/231108419

A ATUAÇÃO DA GERÊNCIA DE ENFERMAGEM DURANTE A PANDEMIA POR COVID19 EM UM PRONTO SOCORRO NA REGIÃO NORTE DO PAÍS.

Thaís de Araújo Rodrigues

Universidade Federal de Santa Catarina

Elida Ferreira de Moura Gomes

Universidade Federal de Santa Catarina

Evelyn de Sousa Pinheiro Moreira

Universidade Federal de Santa Catarina

Karla de Paula Paiva

Universidade Federal de Santa Catarina

Bruna Barbosa Ferreira

Universidade Federal de Santa Catarina

Luciara Fabiane Sebold

Universidade Federal de Santa Catarina



INTRDUÇÃO

A década de 2020 inicia com a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarando o Novo Coronavírus como estado de emergência pública e, posteriormente o reconhecendo como pandemia sendo designado SARS-CoV- 2, por causar uma síndrome respiratória severa, responsável pela doença COVID-19.

Instituições de todo mundo presenciaram a ocupação máxima de seus leitos, juntamente com a escassez de recursos humanos e insumos, em virtude disso, as unidades hospitalares tiveram que remodelar sua estrutura e processos de trabalhos a fim de atender os pacientes e manter profissionais capacitados na linha de frente.

Durante todo esse processo, a gestão em enfermagem se mostrou fundamental, tendo o enfermeiro gestor a incumbência de incorporar as orientações na sua unidade, atender as solicitações relevantes no combate a pandemia, gerenciar a falta de recursos humanos e de materiais, além de gerenciar a equipe quanto as situações psicológicas extrema e estressante (TEIXEIRA et al.; 2020).

Diante desse cenário, as instituições hospitalares tiveram um período curto de tempo para planejamento organizacional, principalmente atender as necessidades de recursos materiais e humanos, criar protocolos, capacitações e plano de ação de contingência. Dessa forma a concordância na ação de políticos, gestores e chefias de saúde foi fundamental para o manejo das implicações ocasionadas pela pandemia, pois as instituições deveriam atender as necessidades da sua clientela sem negligenciar demais demandas que surgiam a cada momento (VENTURA-SILVA et al.; 2020).

Frente a toda situação imposta pela pandemia, ficou notória a importância da enfermagem no planejamento organizacional das instituições de saúde, considerando que está categoria se encontra em maior exposição por fazer parte da equipe multidisciplinar da linha de frente dos atendimentos, é necessário adequar seu processo de trabalho diante dos novos desafios, reduzindo os incidentes, sendo assim, este relato de experiência tem por objetivo descrever a vivência da gestão de enfermagem de um Hospital e Pronto Socorro estadual do norte do país, durante a pandemia por COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência do enfermeiro gestor durante a pandemia por COVID-19 em um Hospital Estadual e Pronto Socorro João Paulo II, localizado no estado de Rondônia,

no norte do Brasil. É uma instituição de saúde pública de urgência e emergência de grande porte, sendo principal referência para traumas, atendendo a população do estado, assim como cidadãos de países vizinhos e do sul do estado do Amazonas. O hospital, construído na década de 80 para atender principalmente as demandas das centrais Elétricas e Usinas de Hidrelétricas do norte do país, conta com 154 leitos, já inclusos os 10 destinados a UTI (unidade de Terapia Intensiva) e quatro salas cirúrgicas. É importante destacar que esta instituição está constantemente atendendo com números de pacientes acima da sua capacidade.

As informações que permeiam este estudo têm origem do resgate mental, documentos internos, anotações, atas de reuniões e experiência dos enfermeiros que estavam sob o cargo de gestor durante o período da pandemia por COVID-19. A estrutura organizacional da enfermagem, durante a pandemia, era composta por um enfermeiro gerente, sete coordenadores de núcleos, um enfermeiro responsável pelo NEP (Núcleo de Educação Permanente), um enfermeiro coordenador do Núcleo Interno de Regulação (NIR) e aproximadamente 600 profissionais da enfermagem.

A unidade hospitalar, apesar de se tratar de uma unidade de urgência e emergência, não foi definida pelas autoridades estaduais como referência para atendimentos de pacientes com sintomas da doença COVID-19, entretanto o primeiro surto estadual da doença SARS-CoV-2 ocorreu entre os profissionais dessa unidade causando implicações organizacionais, além de transtornos pela ausência de capacitações e insuficiência de recursos humanos e materiais adequados para o combate a pandemia por COVID-19. Nesse sentido, a gestão geral do hospital em sintonia com as chefias de núcleos, implantou um Comitê de Crise (CC) para elaboração do plano contingencial conforme as orientações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)

A atuação dos enfermeiros gestores durante esse período de incertezas, estresse extremo, propagação de informações incertas sobre a doença e saturação do serviço, demonstrou a importância da enfermagem na capacitação dos profissionais, transmissão de informações certas, elaboração de protocolos, além do dimensionamento do pessoal e de recurso.

DISCUSSÃO

A liderança deve reconhecer desde o princípio gerencial que envolve elevados níveis de pressão psicológicas aos serviços operacionais, as ações realizadas pelo enfermeiro são intrínsecas ao perfil gerencial para o enfrentamento da pandemia COVID-19, pois as práticas vivenciadas se atrelam a

produção sistematizada. É necessário reconhecer as prioridades e se apropriar das estratégias certas para manter o equilíbrio das ações (ARAÚJO; COMASSETO, 2021).

Nesse momento foi implantado um Comitê de Crise (CC) para elaboração do Plano Contingencial para enfrentamento da pandemia por COVID-19, os participantes do CC eram chefias de núcleo e Direção Geral da unidade hospitalar, além da equipe multidisciplinar onde se reuniam diariamente para ajuste das demandas surgidas e elaboração de estratégias para combate a pandemia. Nesse processo a enfermagem assumiu papel protagonista, sendo a classe de maior tempo de contato com o paciente, servindo de elo entre os demais profissionais, a gestão se encontrava diante do cenário de deficiência de recursos humanos e materiais, uma vez que o hospital não foi considerado como referência para combate a pandemia, e cobranças dos colaboradores diante do caos.

Na gestão dos serviços de saúde, o enfermeiro precisa dominar todos os processos envolvidos na logística e administração dos cuidados intra e extra unidade assistencial, com olhar diferenciado aos pacientes acometidos com a COVID-19, integrando os saberes tanto no âmbito da classificação de risco, gerenciamento de riscos e recursos humanos e as condutas terapêuticas (ARAÚJO; COMASSETO, 2021).

Entretanto, a necessidade de reestruturar o processo de trabalho foi atendida: foram disponibilizados cursos de capacitação em forma de vídeos curtos, assim como treinamentos in loco abordando os temas: higienização das mãos; paramentação e desparamentação; desinfecção de materiais entre outros, atualizados conforme orientações da ANVISA. A capacitação dos profissionais para o uso correto dos EPI's (Equipamento de Proteção Individual) trouxe resultados positivos à equipe e a proteção individual, o uso das tecnologias como forma de metodologia digital pode ser um recurso educacional para desenvolvimento e manutenção a longo prazo (SOUZA et al; 2022).

Apesar disso, sendo o hospital deste estudo o primeiro a apresentar surto da doença e entre os profissionais, a ausência de EPI's foi o primeiro obstáculo da gestão, precisando recorrer ao uso de EPI de confecção artesanal, assim como o afastamento em massa dos profissionais acometidos pela doença ficando a unidade em situação caótica, com carga excessiva de trabalho aos profissionais presentes, além do medo e pânico que acometiam todos os colaboradores.

Assim, destaca-se a atuação da gerência de enfermagem diante da realidade vivenciada durante a pandemia por COVID-19, onde os cursos de capacitação fornecidos com grande adesão dos colaboradores tiveram êxito, assim como a disposição dos gestores em busca de EPI's, pois já não estavam em falta apenas na unidade aqui mencionada, e sim um desfalque mundial, ressalta-se

também a busca ininterrupta para atendimento aos colaboradores acometidos pela doença, na elaboração de fluxo e protocolos visando acolher, ainda que com muitos obstáculos, esses colaboradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação do Comitê de Crise foi fundamental no combate à pandemia, todas chefias contribuíram para elaboração de planos, fluxos e protocolos de acordo com as orientações da ANVISA e a necessidade de adequação da realidade hospitalar.

A gestão de enfermagem incumbida de gerir o cuidado, promovendo a segurança do paciente e dos colaboradores, teve atuação exitosa, foi notória necessidade do enfermeiro gestor se apropriar de práticas científicas para elaboração dos protocolos e cursos de capacitação, assim como instruir novos profissionais e desenvolver processos de cuidado de diferente complexidade.

Ressalta-se o protagonismo do enfermeiro durante esse período, atuando ativamente frente a liderança e evidenciando o conhecimento crítico e reflexivo atrelado as competências técnicas baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.S.; Comassetto I. O protagonismo do Enfermeiro na organização de serviços de saúde durante a pandemia da COVID-19 *Research, Society and Development*, v. 10, n. 1, e48110112014, 202.

VENTURA-SILVA, João Miguel Almeida et al. Planejamento organizacional no contexto de pandemia por COVID-19: implicações para a gestão em enfermagem. *Journal Health Npeps*, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 2646, 29 jun. 2020. Universidade do Estado do Mato Grosso UNEMAT. <http://dx.doi.org/10.30681/252610104626>. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4626/3639>. Acesso em: 26 maio 2022.

TEIXEIRA, Tereza Aparecida Benjamim et al. GESTÃO DA ENFERMAGEM EM HOSPITAL GERAL PÚBLICO ACREDITADO NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA POR COVID-19. *Enferm.Foco*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 192-195, nov. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116668>. Acesso em: 26 maio 2022.

SOUZA, E.P et al. Treinamento de profissionais de saúde em uso de equipamento de proteção individual durante a pandemia covid-19 em um hospital universitário: ensaio clínico randomizado. *REAS*; 2022, Vol.15(4)

Capítulo 2



10.37423/231108420

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TÊMPOROMANDIBULAR

Hugo Rodrigues Gonçalves

Faculdades Unidas do Norte de Minas

Thalita Teixeira Maia Passos

Faculdade Suprema

Rodrigo Melo Peixoto

Faculdade Suprema

Tiago Aparecido Pereira

Faculdade Suprema

Fernanda Ribeiro Porto

Faculdade Suprema

Warley Oliveira Silva

Universidade Federal de Juiz de Fora

Antônio Márcio Lima Ferraz Júnior

Faculdade Suprema



Resumo: **Introdução:** Há um reconhecimento crescente de que a saúde bucal tem um impacto significativo não apenas físico, mas também social e psicológico. A disfunção temporomandibular (DTM) pode originar morbidades relevantes, resultando em consequências que afetam a qualidade de vida. **Objetivo:** avaliar a qualidade de vida em pacientes portadores de DTM. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo observacional e transversal, no qual foram avaliados 34 pacientes, sem distinção de gênero, maiores de 18 anos, atendidos na disciplina de DTM do curso de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA). Através da aplicação do eixo I do RDC/TMD, os indivíduos foram classificados de acordo com o diagnóstico de DTM. Os participantes selecionados responderam o questionário OHIP-14, que permitiu avaliar o impacto da saúde oral na qualidade de vida dos pacientes. **Resultados:** Em relação ao RDC/TMD, 38,24% dos pacientes foram diagnosticados com dor miofascial no Grupo I, 62% dos pacientes apresentaram diagnóstico unilateral no Grupo II e 47% dos pacientes apresentaram diagnóstico bilateral no Grupo III. A pontuação média do OHIP-14 foi de 18,65 (desvio padrão = 10,77), variando entre 0 e 52 pontos. A pontuação média dos indivíduos que apresentaram dor miofascial com limitação de abertura foi estatisticamente superior à pontuação dos indivíduos com dor miofascial. A correlação entre a idade dos participantes e suas respectivas pontuações no OHIP-14 foi significativa estatisticamente. **Conclusão:** Maior associação entre os escores do OHIP-14 e as disfunções musculares, sendo possível sugerir que uma disfunção muscular associada com limitação de abertura bucal gerou maior impacto na qualidade de vida dos pacientes. Pacientes idosos com DTM apresentam um maior impacto na sua qualidade de vida relacionados com a saúde oral.

Palavras-chave: Qualidade de vida; Transtornos da Articulação Temporomandibular; Odontologia.

INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é o termo utilizado para denominar alterações estruturais e/ou funcionais do sistema estomatognático, composto pela articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas, apresentando sintomatologia variada e etiologia multifatorial.¹⁻³ Um dos principais meios de diagnóstico é a avaliação da sintomatologia apresentada pelo indivíduo, onde a dor nas estruturas do sistema estomatognático e a restrição de movimentos acometem de 5% a 15% dos casos. Sua prevalência é em jovens adultos entre 20 e 40 anos, com maior incidência no sexo feminino.⁴⁻⁵ A DTM representa uma das principais causas de dor na região orofacial e interfere na qualidade de vida dos pacientes.⁶

O método de diagnóstico padrão-ouro para DTM é baseado no RDC/TMD, pois este oferece uma melhor classificação para os mais frequentes subgrupos da DTM. O RDC/TMD é uma ferramenta de eixo duplo, usado para obter o diagnóstico clínico e psicológico do paciente. Nas últimas décadas o RDC/TMD se mostrou uma ferramenta confiável e validada devido a sua padronização do diagnóstico.⁷

O sintoma mais comum de DTM, dor crônica, muitas vezes leva a várias formas de sofrimento psicológico, como ansiedade, estresse ou depressão, comprometimento social, capacidade de trabalho reduzida, custos sociais, incapacidade física, renda econômica reduzida, causada por uma ampla necessidade de serviços médicos.⁸ Nos casos mais graves, isso pode levar a dor insuportável ou incapacidade total. Portanto, verifica-se que a qualidade de vida seja afetada negativamente pela dor crônica.⁸⁻¹⁰

Um instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida relacionando-a com a saúde oral é o OHIP. Sua versão reduzida contempla 14 itens (OHIP- 14), na qual permite sua aplicabilidade em relação à identificação do impacto de numerosas condições orais, inclusive a DTM, na qualidade de vida das pessoas. O OHIP-14 demonstrou excelentes propriedades psicométricas, sendo um instrumento válido, reprodutível e consistente.¹¹⁻¹⁴

Sendo assim, o presente estudo buscou avaliar a relação entre a qualidade de vida e a saúde oral de indivíduos portadores de DTM, por meio da utilização do questionário OHIP-14 e do RDC/TMD, visto que essa condição pode resultar em danos funcionais e, ou estruturais, até mesmo irreversíveis, e dessa forma influenciar na qualidade de vida dos indivíduos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional transversal, envolvendo 34 pacientes com diagnóstico para DTM, através da aplicação do RDC/TMD (eixo I), maiores de 18 anos e sem distinção de gênero, atendidos na disciplina de DTM do curso de Odontologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora – MG (SUPREMA). Todos os pacientes receberam as informações sobre os objetivos da pesquisa e sua participação voluntária foi requisitada. O projeto da pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SUPREMA (parecer número 3.112.223) e os voluntários selecionados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, permitindo a análise e a publicação dos dados colhidos.

Os critérios de inclusão utilizados foram: pacientes que procuraram atendimento odontológico na Faculdade SUPREMA; pacientes com diagnóstico clínico de DTM segundo o eixo I do RDC/TMD; e que preencheram corretamente o questionário sobre qualidade de vida proposto (OHIP-14). Os critérios de exclusão adotados foram: pacientes com histórico de trauma importante na ATM e/ou cirurgias ortognáticas, patologias ósseas e pacientes que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Na presente pesquisa apenas um paciente foi excluído pois não apresentou diagnóstico de DTM segundo o RDC/TMD, visto que os participantes foram selecionados na disciplina de DTM e, assim sendo, já são encaminhados para tratamento na referida disciplina após um exame clínico prévio onde há coleta de sintomatologia de DTM.

A avaliação proposta por esse método foi realizada por um único examinador calibrado para o exame de acordo as especificações já condicionadas no RDC/TMD em português. A utilização do RDC/TMD eixo I possibilitou o diagnóstico da DTM baseado em critérios clínicos, bem como a classificação segundo os grupos: Disfunções musculares (grupo I), deslocamento de disco (grupo II); e artralgia, artrite e artrose (grupo III). O grupo I pode ser subdividido em dor miofascial (I.a) e dor miofascial com abertura limitada (II.a); o grupo II em deslocamento de disco com redução (II.a), deslocamento de disco sem redução, com abertura limitada (II.b) e deslocamento de disco sem redução, sem abertura limitada (II.c); o grupo III em artralgia (III.a), osteoartrite da ATM (III.b) e osteoartrose da ATM (III.c).^{4,15-}

¹⁸ Esse exame constitui-se de perguntas sobre sintomatologia e travamento articular, palpções musculares e articulares, além da análise da abertura bucal, excursões, protrusão, desvio de linha média e presença ou ausência de estalos e/ou crepitações pacientes. A versão do formulário utilizada foi a traduzida para o português e publicada por Pereira Júnior et al¹⁹. Cada participante pôde receber no máximo um diagnóstico muscular – Grupo I (dor miofascial ou dor miofascial com limitação de

abertura, mas não ambos). Além disso, cada articulação pode conter no máximo um diagnóstico do Grupo II e um do Grupo III. Isto é, os diagnósticos dentro de qualquer grupo são mutuamente exclusivos. Isto significa que um indivíduo pôde receber desde nenhum diagnóstico (sem condições musculares ou articulares bilateralmente) até cinco diagnósticos (um diagnóstico muscular mais um diagnóstico do Grupo II e um diagnóstico do Grupo III para cada uma das duas ATM). Não foram realizados exames complementares, os quais podem ser utilizados na avaliação segundo o RDC. Assim sendo, o diagnóstico encontrado foi eminentemente clínico.

Os participantes selecionados responderam o questionário OHIP-14, que permite avaliar o impacto da saúde oral na qualidade de vida dos pacientes.^{13,14} Para a avaliação da qualidade de vida foi utilizado o OHIP, em sua versão reduzida e validada para o português (OHIP- 14). Tal questionário é composto por 14 perguntas, sendo duas para cada uma das sete dimensões do instrumento.²⁰ Onde cada questão há cinco opções de respostas: nunca, raramente, às vezes, repetidamente e sempre, graduadas, respectivamente, como zero, um, dois, três e quatro pontos. As respostas ordinais somadas produzem um escore total do OHIP-14 que poderá variar de zero a 56, com maiores escores significando maior impacto negativo na saúde oral. O OHIP-14 distingue sete domínios da saúde bucal utilizando dois itens para cada domínio (“limitação funcional” – perguntas 1 e 2; “dor física” – 3 e 4; “desconforto psicológico” – 5 e 6; “incapacidade física” – 7 e 8; “incapacidade psicológica” – 9 e 10; “incapacidade social” – 11 e 12; e “deficiência” – 13 e 14). A pontuação de cada um dos sete domínios do OHIP-14 pode variar de zero a oito pontos, com maiores escores significando maior comprometimento. Com isso, quanto maior a pontuação total, maior o impacto em qualidade de vida relacionada a presença de disfunção temporomandibular, e, portanto, menor é o bem-estar do paciente.²¹

Para a realização da análise estatística, os dados foram tabulados e importados para o software estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versão 20 para Windows, Chicago, EUA) e MinitabStatiscal Software (versão 18 para Windows, EUA). Para a avaliação da consistência interna e o grau de confiabilidade apresentado pelos itens do questionário OHIP do OHIP-14 utilizou-se o coeficiente alfa de Cronbach. A análise de variância (ANOVA) foi utilizada para avaliação das diferenças de pontuação do OHIP-14 em relação aos possíveis diagnósticos de DTM. Para a análise de múltiplas comparações foi utilizado o teste de diferença mínima significativa de Fischer (Post- hoc LSD). O teste de Pearson foi usado na avaliação da correlação entre a idade dos pacientes e a pontuação do OHIP-

14, assim como na correlação entre as dimensões do OHIP-14. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 34 voluntários, dos quais 79% (27) eram do sexo feminino e 21% (7) eram do sexo masculino. A média de idade da amostra total foi de 38,26 anos (desvio padrão = 14,66 anos), com idades entre 18 e 70 anos.

Em relação do grupo I do RDC/TMD (eixo I), 38,24% (13) foram diagnosticados com dor miofascial (I.a); 29,41% (10) foram diagnosticados com dor miofascial com limitação de abertura (I.b); e 32,35% (11) não tiveram diagnóstico muscular. Como o RDC/TMD eixo I nos permite diagnósticos diferentes para cada ATM no Grupo II, podemos classificar o diagnóstico em uni ou bilateral. 62% (21) dos pacientes apresentaram diagnóstico unilateral; 12% (4) com diagnóstico bilateralmente; e 26% (9) não apresentaram qualquer diagnóstico do grupo II.

Em relação ao Grupo III, também podemos classificar o diagnóstico em uni ou bilateral. Sendo assim 32% (11) dos pacientes apresentaram diagnóstico unilateral e 47% (16) diagnóstico bilateral; e 21% (7) não apresentaram qualquer diagnóstico do grupo III. Foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach na avaliação da consistência interna e no grau de confiabilidade apresentado pelos itens do questionário OHIP. O resultado para a amostra geral foi de 0,87, demonstrando que o OHIP é consistente.

Os resultados obtidos pelo questionário OHIP-14 podem ser verificados na tabela 1.

As dimensões que mais impactaram na qualidade de vida foram a “desconforto psicológico” ($4,59 \pm 2,69$) e a “dor física” ($4,41 \pm 2,08$). Por outro lado, as dimensões que menos impactaram foram “limitação funcional” ($1,21 \pm 1,59$) e “deficiência” ($1,56 \pm 2,09$) (tabelas 2 e 3). A respeito da correlação entre a idade dos participantes e suas respectivas pontuações no OHIP- 14, é possível observar que possuem uma relação linear, possibilitando a realização da análise da correlação entre os mesmos (figura 1).

A correlação de pearson trouxe um valor de $p=0,02$, portanto a correlação entre a idade dos participantes e suas respectivas pontuações no OHIP-14 foi significativa estatisticamente. Com base no coeficiente de Pearson ($r=0,41$), pode-se concluir que essa relação é positiva, ou seja, conforme a idade dos indivíduos aumenta, maior a pontuação no OHIP-14.

Com relação à pontuação do OHIP-14, sua média foi de 18,65 (desvio padrão = 10,77), variando entre 0 e 52 pontos. A pontuação média do sexo feminino foi 19,33 (desvio padrão = 11,14) e do sexo masculino, 16,00 (desvio padrão = 9,47).

Foi verificada, pelo teste de Pearson, a correlação entre cada dimensão isoladamente e as pontuações obtidas no OHIP-14. Observou-se uma correlação significativa ($p < 0,05$) para as dimensões dor física, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e deficiência. Ou seja, quando uma dessas dimensões aumenta, a pontuação OHIP-14 tende a aumentar em conjunto, apresentando uma relação linear entre essas dimensões e a pontuação no OHIP-14. A dimensão “desconforto psicológico” só apresentou correlação significativa com a dimensão “incapacidade psicológica”. Isso quer dizer que um aumento no escore de uma dessas dimensões só gerou aumento significativo no escore da outra e vice-versa.

Foi verificado que a correlação entre o número de diagnósticos de DTM num certo indivíduo e sua respectiva pontuação no OHIP-14 não foi significativa ($p = 0,13$), ou seja, um maior número de diagnósticos de DTM em um mesmo participante, segundo o RDC/TMD, não influenciou na pontuação do OHIP-14.

Foi possível verificar por meio da análise ANOVA que houve diferença significativa ($p = 0,04$) entre as médias das pontuações no OHIP-14 dos indivíduos diagnosticados com dor miofascial (I.a); dor miofascial com limitação de abertura (I.b); e sem diagnóstico de DTM do grupo I. Para verificar onde havia essa diferença, foi realizado o teste post-hoc de LSD, uma análise de múltiplas comparações.

Pôde-se observar que houve diferença significativa entre a média da pontuação OHIP-14 dos indivíduos sem o diagnóstico de DTM Grupo I e a média da pontuação OHIP-14 dos indivíduos diagnosticados com DTM I.b (valor $p = 0,02$). Foi possível observar que a pontuação média no OHIP-14 dos indivíduos com DTM I.b foi estatisticamente superior à média da pontuação dos indivíduos sem DTM grupo I. Além disso, houve diferença significativa entre a média da pontuação OHIP-14 dos indivíduos diagnosticados com DTM I.a e a média da pontuação OHIP-14 dos indivíduos diagnosticados com DTM I.b (valor $p = 0,03$). A pontuação média dos indivíduos com DTM I.b foi estatisticamente superior à média da pontuação dos indivíduos com DTM I.a.

Em relação aos resultados quanto ao diagnóstico de DTM do Grupo II e III, avaliando individualmente as ATM's, foi possível verificar que não houve diferença significante entre as médias das pontuações OHIP-14 do lado direito e esquerdo por meio do teste anova. Também não houve diferença

significante entre as médias das pontuações OHIP-14 dos indivíduos diagnosticados com DTM dos grupos II e III, uni ou bilateralmente.

Tabela 1: Resultados obtidos em cada pergunta do OHIP-14.

Perguntas	Nunca	Raramente	As vezes	Repetidamente	Sempre
1.Você teve problemas para falar alguma palavra por causa de problemas com sua boca ou articulação?	20 (58,82%)	2 (5,88%)	11 (32,35%)	0 (0,0%)	1 (2,94%)
2.Você sentiu que o sabor dos alimentos ficou pior por causa de problemas com sua boca ou articulação?	27 (79,41%)	2 (5,88%)	4 (11,76%)	1 (2,94%)	0 (0,0%)
3.Você sentiu dores em sua boca ou articulação?	2 (5,88%)	3 (8,82%)	13 (38,24%)	5 (14,71%)	11 (32,35%)
4.Você sentiu incomodado (a) ao comer algum alimento por causa de problemas com sua boca ou articulação?	10 (29,41%)	0 (0,0%)	14 (41,18%)	6 (17,65%)	4 (11,76%)
5.Você ficou preocupado (a) por causa de problemas com sua boca ou articulação?	6 (17,65%)	0 (0,0%)	12 (35,29%)	7 (20,59%)	9 (26,47%)
6.Você se sentiu estressado (a) por causa de problemas com sua boca ou articulação?	8 (23,53%)	3 (8,82%)	6 (17,65%)	8 (23,53%)	9 (26,47%)
7.Sua alimentação ficou prejudicada por causa de problemas com sua boca ou articulação?	13 (38,24%)	4 (11,76%)	8 (23,53%)	4 (11,76%)	5 (14,71%)
8.Você teve que parar suas refeições por causa de problemas com sua boca ou articulação?	18 (52,94%)	6 (17,65%)	7 (20,59%)	2 (5,88%)	1 (2,94%)
9.Você encontrou dificuldades para relaxar por causa de problemas com sua boca ou articulação?	6 (17,65%)	2 (5,88%)	9 (26,47%)	10 (29,41%)	7 (20,59%)
10.Você se sentiu envergonhado (a) por causa de problemas com sua boca ou articulação?	29 (85,29%)	0 (0,0%)	1 (2,94%)	2 (5,88%)	2 (5,88%)
11.Você ficou irritado (a) com outras pessoas por causa de problemas com sua boca ou articulação?	22 (64,71%)	2 (5,88%)	5 (14,71%)	3 (8,82%)	2 (5,88%)
12.Você teve dificuldades em realizar suas atividades diárias por causa de problemas com sua boca ou articulação?	20 (58,82%)	2 (5,88%)	9 (26,47%)	3 (8,82%)	0 (0,0%)

13.Você sentiu que sua vida em geral ficou pior por causa de problemas com sua boca ou articulação?	17 (50,0%)	5 (14,71%)	6 (17,65%)	2 (5,88%)	4 (11,76%)
---	---------------	---------------	---------------	--------------	---------------

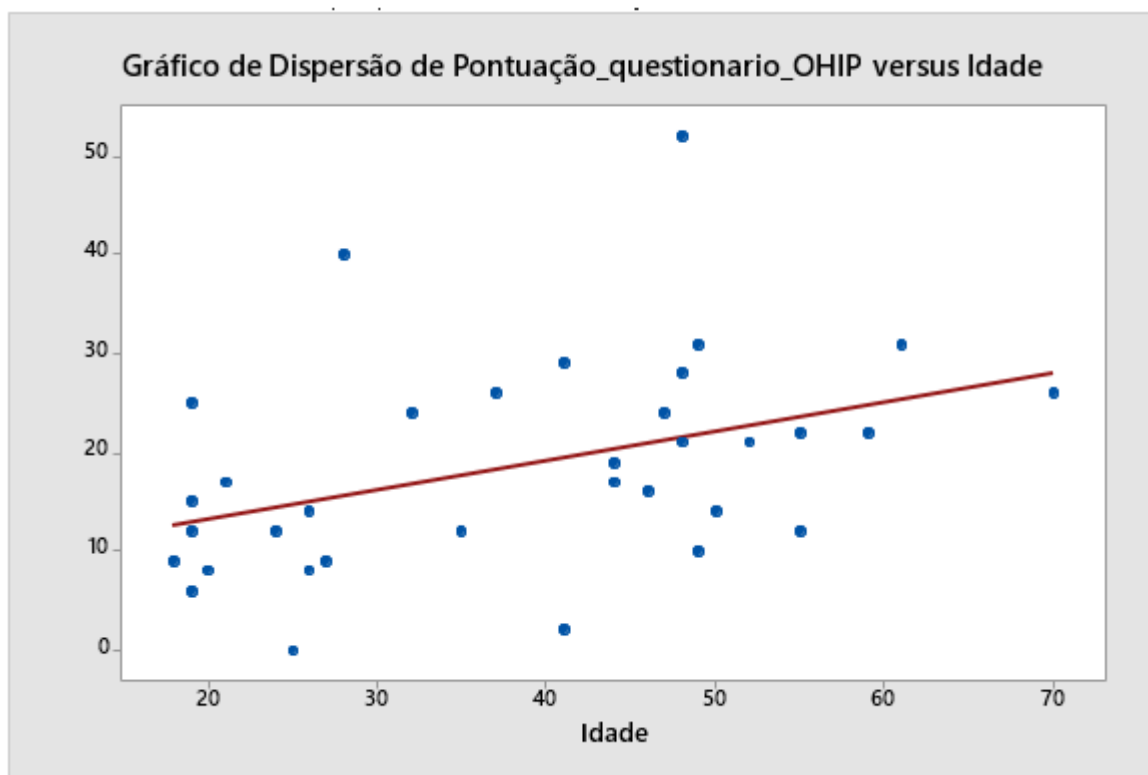
Tabela 2: Distribuição das pontuações médias por dimensão.

Dimensão	Média	Desvio Padrão
Limitação funcional	1,21	1,59
Dor física	4,41	2,08
Desconforto psicológico	4,59	2,69
Incapacidade física	2,41	2,27
Incapacidade psicológica	2,76	1,99
Incapacidade social	1,71	1,99

Tabela 3: Distribuição de frequências dos indivíduos que sofreram ou não impacto de uma dimensão.

Dimensão	Sem impacto		Com impacto		TOTAL
	N	Freq. (%)	N	Freq. (%)	
Limitação funcional	18	52,9	16	47,1	34
Dor física	1	2,9	33	97,1	34
Desconforto psicológico	4	11,8	30	88,2	34
Incapacidade física	12	35,3	22	64,7	34
Incapacidade psicológica	6	17,6	28	82,4	34
Incapacidade social	17	50,0	17	50,0	34
Deficiência	16	47,1	18	52,9	34
OHIP total	1	2,9	33	97,1	34

Figura 1: Correlação entre a idade dos participantes e suas respectivas pontuações no OHIP-14.



DISCUSSÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) apresenta uma etiologia multifatorial.¹⁻² É caracterizada por um grupo heterogêneo de sinais e sintomas, tais como diminuição da função da ATM, redução dos movimentos mandibulares, dor durante o movimento mandibular, dor ou sensibilidade muscular à palpação, dores faciais, cefaleia e sons articulares.²²

Dos pacientes avaliados pela presente pesquisa, 79% (27) são do sexo feminino e 21% (7) do sexo masculino. Moreno et al¹⁰ apontaram uma maior prevalência de disfunções temporomandibulares no sexo feminino, onde há uma maior associação com osteoartrite e um maior impacto na qualidade de vida das mulheres, apresentando resultados semelhantes aos desta pesquisa. No presente estudo, 11,7% de mulheres foram diagnosticadas com osteoartrite nas ATM do lado esquerdo e 14,71% com osteoartrite nas do lado direito. Os homens avaliados não apresentaram tal diagnóstico.

De acordo com a revisão sistemática de Bitiniene et al⁸, foi apontado que 78,13% dos pacientes relataram cansaço ou dor no maxilar ao acordar, levando a conclusão de que a baixa qualidade do sono é um ponto crucial, já que está diretamente ligada a saúde física e mental, o que interfere na qualidade de vida dos portadores de DTM.⁹⁻¹⁰ Boening et al⁷ relataram que o fato de observamos

maior prevalência de DTM em mulheres é devido à maior procura por tratamento de pacientes do sexo feminino quando comparado aos do sexo masculino. Na presente pesquisa, tivemos uma amostra maior do sexo feminino e as mulheres apresentaram uma maior pontuação do OHIP-14 em relação aos homens. A pontuação média do sexo feminino foi 19,33 e do sexo masculino foi 16,00, corroborando com o trabalho supracitado.

Atualmente é sugerida a relação de fatores psicológicos com o início de sintomas, prognóstico e tratamento da DTM. Os aspectos psicossociais, como apontado por outros estudos são essenciais para analisar a dor orofacial pois,^{1,4,11} além de ser um elemento biológico, tem componentes psicológico e social. Esses elementos não podem ser dissociados quando se trata de explicar qualquer fenômeno que, como a dor, tenha natureza complexa e cujo lado social tenha sido previamente documentado pelos autores.²⁰ Analizando a relação entre os escores do OHIP-14 e cada um dos subgrupos combinados que compõem o eixo I do RDC/TMD, pudemos observar na presente pesquisa, uma maior prevalência de associação com o grupo I (disfunções musculares), onde 38,24% apresentaram diagnóstico de dor miofascial (I.a) e 29,41% apresentaram diagnóstico de dor miofacial com limitação de abertura (I.b). Foi possível observar também, que a pontuação média no OHIP-14 dos indivíduos com DTM I.b foi estatisticamente superior à média da pontuação dos indivíduos sem DTM grupo I. Além disso, a pontuação média dos indivíduos com DTM I.b foi estatisticamente superior à média da pontuação dos indivíduos com DTM I.a, sendo possível sugerir que uma desordem muscular associada com limitação de abertura bucal gerou maior impacto na qualidade de vida dos pacientes avaliados.

O questionário OHIP-14 apresenta 7 dimensões. No presente estudo pôde-se observar que quando verificada a correlação entre cada dimensão isoladamente e a pontuação no OHIP-14, observou-se uma correlação significativa ($p < 0,05$) para as dimensões dor física, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e deficiência. Ou seja, quando uma dessas dimensões aumenta, a pontuação OHIP-14 tende a aumentar em conjunto, apresentando uma relação linear entre essas dimensões e a pontuação no OHIP-14. Foi observado ainda que a dimensão “desconforto psicológico” só apresentou correlação significativa com a dimensão “incapacidade psicológica”. Isso quer dizer que um aumento no escore de uma dessas dimensões só gerou aumento significativo no escore da outra e vice-versa. Estudos como o de Resende et al³ demonstraram que apenas o deslocamento do disco com redução (subclassificação II.a do grupo II do RDC/ TMD) apresentou uma associação estatisticamente significativa apenas com a “incapacidade social”. Na presente pesquisa, as dimensões que mais impactaram a qualidade de vida foram o “desconforto psicológico” e “dor física”. Segundo

Paulino et al¹² ao analisar os sete domínios do OHIP-14, a dimensão de “dor física” apresentou o maior comprometimento para os grupos com sinais clínicos de DTM articular e/ou muscular.

O RDC/TMD (eixo I) permite a divisão dos diagnósticos em 3 grupos, sendo uma das classificações diagnósticas disponíveis na literatura mais confiáveis e utilizadas.²³ O Eixo I é utilizado para avaliar a presença de qualquer DTM relacionada com a dor e sensibilidade (especificidade $\geq 0,95$) através de um auto relatório. Por isso, foi o método escolhido para realizar o exame clínico anamnésico dos participantes dessa pesquisa.²⁴

Trize et al²⁵ afirmaram que a qualidade de vida de indivíduos com disfunção temporomandibular foi afetada negativamente pela presença de dor e distúrbios de saúde mental. Estudos que avaliaram a depressão, ansiedade e dor em pacientes com DTM, observaram que pacientes com dor muscular exibiram mais problemas psicológicos, sono de má qualidade e um maior número de agentes estressores.^{1,3,4} No presente estudo, o aumento dos escores do OHIP-14 também apresentou maior prevalência de associação com o grupo I (disfunções musculares). Um ponto relevante é que a correlação entre o número de diagnósticos de DTM num certo indivíduo e sua respectiva pontuação no OHIP-14 não foi significativa.

A disfunção da ATM, quando não diagnosticada e tratada precocemente, pode causar alterações morfológicas e/ou funcionais nas estruturas do sistema estomatognático.²⁶ Além disso, é importante ressaltar que a DTM pode resultar em danos até mesmo irreversíveis, e dessa forma influenciar a qualidade de vida dos indivíduos, conforme podemos verificar na presente pesquisa.

Com relação à idade dos pacientes é possível notar a existência de uma prevalência no diagnóstico de DTM em indivíduos entre 20 e 40 anos.²⁷ De acordo com Aguilera et al¹, em suas pesquisas os escores do OHIP-14 aumentaram até a idade de 61 anos. Na presente pesquisa a correlação entre a idade dos participantes e suas respectivas pontuações no OHIP-14 foi significativa estatisticamente. Assim sendo, pôde-se concluir que essa relação foi positiva, ou seja, os pacientes mais idosos apresentaram um maior impacto na sua qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

CONCLUSÃO

Com os resultados do presente estudo pôde-se sugerir que:

- Observou-se maior associação entre os escores do OHIP-14 e as disfunções musculares, sendo possível sugerir que uma disfunção muscular associada com limitação de abertura bucal gerou maior impacto na qualidade de vida dos pacientes avaliados;

- Os pacientes mais idosos com DTM apresentaram um maior impacto na sua qualidade de vida relacionada com a saúde oral.

REFERÊNCIAS

1. Aguilera AB, Hungria AB, Velázquez LB, Rosal RSD, López LG, Aguilera EB et al. Application of an oral health-related quality of life questionnaire in primary care patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. *Med Oral Oral Patol Cir Bucal*. 2014; 19(2):127-35.
2. Okeson J. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 7th. Rio de Janeiro: Elsevier Health SciencesBrazil; 2013.
3. Resende CMBM, Alves ACM, Coelho LT, Alchieri JC, Roncalli AG, Barbosa GAS et al. Quality of life and general health in patients with temporomandibular disorders. *Braz Oral Res*. 2013; 27(2):116-21.
4. Maydana AV, Tesch RS, Denardin OVP, Ursi WJS, Dworkin SF. Possíveis fatores etiológicos para desordens temporomandibulares de origem articular com implicações para diagnóstico e tratamento. *Dental Press J Orthod*. 2010; 15(3):78-86.
5. Kothari SF, Baad-Hansen L, Svensson P. Psychosocial profiles of temporomandibular disorder pain patients: proposal of a new approach to present complex data. *J Oral Facial Pain Headache*. 2017; 31(3):199-209.
6. Romero-Reyers M, Uyanik JM, Figueiredo VMG. Orofacial pain management: current perspectives. *J Pain Res*. 2017; 7:99-115.
7. Boening K, Wieckiewicz M, Stolarz AP, Wiland P, Shiau YY. Temporomandibular disorders and oral parafunctions: mechanism, diagnostics, and therapy. *Biomed Res Int*. 2015; 2015:354759. doi: 10.1155/2015/354759
8. Bitiniene D, Zamaliauskiene R, Kubilius R, Leketas M, Gailius T, Smirnovaite K. Quality of life in patients with temporomandibular disorders: a systematic review. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. 2018; 20:3-9.
9. Oliveira KL, Almeida GA, Lelis ER, Tavares M, Fernandes AFN. Temporomandibular disorder and anxiety, quality of sleep, and quality of life in nursing professionals. *Braz Oral Rev*. 2015; 29(1):1-7.
10. Moreno BGD, Maluf SA, Marques AP, Crivello-Júnior O. Clinical and quality-of-life assessment among women with temporomandibular disorder. *Rev Bras Fisioter*. 2009; 13(3):210-4.
11. Lemos GA, Paulino MR, Forte FDS, Beltrão RTS, Batista AUD. Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life. *Rev Dor*. 2015; 16(1):10-4.
12. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Silva PLP, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in college preparatory students: associations with emotional factors, parafunctional habits, and impact on quality of life. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018; 23(1):173-86.
13. Carolina AR, Lais VM, Melissa OM, Marcelo OM. Evaluation of the impact on quality of life of patients with temporomandibular disorders. *Rev Dor*. 2015; 16(3):181-5.

- 14- Su N, Liu Y, Yang X, Shen J, Wang H. Correlation between oral health-related quality of life and clinical dysfunction index in patients with temporomandibular joint osteoarthritis. *J Oral Sci.* 2016; 58(4):483-90.
- 15- Vedolin GM, Lobato VV, Conti PC, Lauris JR. The impact of stress and anxiety on the pressure pain threshold of myofascial pain patients. *J Oral Rehabil.* 2009; 36(5):313-21.
- 16- Maixner W, Diatchenko L, Dubner R, Fillingim RB, Greenspan JD, Knott C, et al. Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study-the OPPERA study. *J Pain.* 2011; 12(11 Suppl):T4-11.e1-2. doi: 10.1016/j.jpain.2011.08.002
- 17- Schiffman E, Ohrbach R. Executive summary of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders for clinical and research applications. *J Am Dent Assoc.* 2016; 147(6):438-45.
- 18-Lomas J, Gurgenci T, Jackson C, Campbell D. Temporomandibular dysfunction. *Aust J GenPract.* 2018; 47(4):212-5.
- 19- Pereira Júnior FJ, Favilla EE, Dworkin S, Huggins K. Critérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). *JBC J Bras Clin Odontol Integr.* 2004; 8(47):384-95.
- 20-Blanco-Aguilera A, Blanco-Aguilera E, Serrano-Del-Rosal R, Biedma-Velázquez L, Rodríguez-Torronteras A, Segura- Saint-Gerons R et al. Influence of clinical and psychological variables upon the oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2017; 22(6):669-78.
- 21-Blanco-Hungría A, Blanco-Aguilera A, Blanco-Aguilera E, Serrano-del-Rosal R, Biedma-Velázquez L, Rodríguez- Torronteras A, et al. Prevalence of the different Axis I clinical subtypes in a sample of patients with orofacial pain and temporomandibular disorders in the Andalusian Healthcare Service. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2016; 21(2):169-77.
- 22-Renhe LS, Miranda JS, Malta NV, Leite ICG, Leite FPP. Importance of stability and retention of double total prostheses: factors related to its use in the etiology of temporomandibular disorders. *Braz Dent Sci.* 2016; 19(1): 55-9.
- 23-Souza SE, Cavalcanti NP, Oliveira LV, Meyer GA. Prevalência de desordens temporomandibulares em indivíduos desdentados reabilitados com próteses totais convencionais. *Rev Odontol UNESP.* 2014; 43(2):105-10.
- 24-Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache.* 2014; 28(1):6-27.
- 25-Trize DM, Calabria MP, Franzolin SOB, Cunha CO, Marta SN. Is quality of life affected by temporomandibular disorders? *Einstein.* 2018; 16(4):eAO4339. doi:10.31744/einstein_journal/2018AO433
- 26-Derwich M, Mitus-Kenig M, Pawlowska E. Interdisciplinary approach to the temporomandibular joint osteoarthritis: review of the literature. *Medicina (Kaunas).* 2020; 56(5):225. doi: 10.3390/medicina56050225

27-Sanders C, Liegey-Dougall A, Haggard R, Buschang P, Karbowski S, Riggs R, Gatchel RJ. Temporomandibular disorder diagnostic groups affect outcomes independently of treatment in patients at risk for developing chronicity: a 2-year follow-up study. J Oral Facial Pain Headache. 2016; 30(3):187-202.

Capítulo 3



10.37423/231108427

ESTUDO DA PERCEPÇÃO DE CORES EM CRIANÇAS DE TRÊS A SEIS ANOS COM O COLOR VISION TESTING MADE EASY

Dejanira Aparecida Martins Pinheiro

Universidade do Contestado

Camila Frozi

Universidade do Contestado



Resumo: **Introdução:** Considera-se alteração na percepção de visão de cores, um distúrbio da percepção visual, essa incidência é de aproximadamente 7% nos homens e 0,5% nas mulheres. A detecção precoce pode contribuir com intervenções a serem adaptadas para que não causem problemas às crianças. **Objetivos:** Avaliar a incidência na percepção de cores com a aplicação do teste *Color Vision Testing Made Easy* (CVTME) em alunos de três a seis anos de idade da escola Centro Educacional Vereador Erotides Borges, na cidade de Urussanga/SC, identificando os sinais de percepção de cores apresentados pelos alunos, demonstrando a incidência das alterações na percepção de cores entre verde-vermelho e correlacionando os sinais visuais apresentados com a alteração de cores. **Materiais e Métodos:** Aplicou-se os testes de acuidade visual, retinoscopias, fundo de olho e CVTME. Sendo realizadas estatísticas com os testes T-Student ($p=0,040256119$) e coeficiente de correlação de Pearson. A amostra foi composta por 93 pacientes de três a seis anos de idade. **Resultados:** Foram detectados dois meninos (2,15%) com alteração na percepção de visão de cores verde-vermelho, ambos com idade de cinco anos, sendo seus respectivos pais daltônicos, não identificando nenhuma mulher com deficiência na alteração da visão de cores. Observou-se que o teste possui boa validade, com baixo custo, permitindo uma avaliação rápida, existindo diferença estatística significativa das variáveis de interesse. **Conclusão:** O CVTME é um teste confiável para ser aplicado em crianças de três a seis anos, com um elevado grau de eficácia para o teste de visão de cores.

Palavras-chave: Percepção de cores. Crianças. *Color Vision Testing Made Easy*.

1 INTRODUÇÃO

As crianças pequenas podem apresentar sinais de confusão na distinção de cores, principalmente no início das atividades escolares. Há alguns sinais que denunciam alteração de visão de cores numa criança. Normalmente, o verde torna-se cinzento e o vermelho mascara-se de verde. Na escola, nem sempre é fácil a vida de um pequeno daltônico. Quando a atividade que lhe é proposta implica escolher cores, ele certamente sente dificuldade.

A pesquisa proposta aborda a percepção das cores, que faz parte da integração do indivíduo com o seu ambiente e com o seu meio social.

A visão da criança, desde o nascimento até cerca de oito anos de idade, passa por um período de emetropização no qual ocorrem mudanças das estruturas oculares. A diferenciação das cores inicia-se por volta dos dois meses de idade. Entre três a quatro meses de idade, já ocorre a discriminação das cores, principalmente para o verde e vermelho. A cor azul é a última a se desenvolver (VENTURA 2007).

Segundo Dantas (2001), a retina é a parte sensível do olho. Sendo sua superfície coberta com milhões de fotorreceptores que sentem a presença de luz e passam sinais elétricos para o nervo óptico estimular o cérebro. Existem dois tipos de fotorreceptores: os cones e os bastonetes, situando-se entre a membrana limitante externa e o epitélio pigmentado.

De acordo com Gouras (1984 apud DANTAS, 2011), os cones são responsáveis pela discriminação visual de cores, contendo uma média de 6,5 milhões de cones que respondem a uma estimulação de iluminação alta e colorida. Já os bastonetes são responsáveis pela visão periférica com uma iluminação baixa, existe uma média de 125 milhões de bastonetes, sensíveis a uma estimulação de baixa luminância.

A alteração na visão de cores é uma deficiência que afeta a visão das cores. A incidência é de aproximadamente 7% nos homens e 0,5% nas mulheres, caracterizado pelo não funcionamento dos cones oculares (células fotorreceptoras da retina), responsáveis por diferenciar todas ou algumas cores (MARTINS, 2001).

A alteração de visão de cores é uma doença recessiva ligada ao cromossomo X, na qual o indivíduo não apresenta discriminação perfeita das cores. Para demonstrar os padrões de heredograma deste tipo de herança, são utilizados os símbolos Xa Y para homens afetados e para a mulher normal XA XA (ALVES, 2008).

De acordo com Bruni & Cruz (2006), os defeitos da sensibilidade cromática podem ser divididos em duas grandes classes: defeitos congênitos e defeitos adquiridos; o entendimento e a diferenciação dessas duas condições são fundamentais para que o examinador tenha condições de organizar o acompanhamento e a terapêutica do paciente.

Os congênitos se dividem em tricromatismo, dicromatismo e monocromatismo. Os adquiridos podem ser obtidos ao longo da vida e sofrer alterações no tipo e severidade do defeito, surgindo de problemas secundários associados a estados patológicos, tanto oculares como sistêmicos, sendo acompanhados da perda da acuidade visual (FERNANDES e URBANO 2007).

Para diagnosticar o quadro de daltonismo congênito, a técnica japonesa chamada de método de Ishihara é o mais utilizado, o qual baseia-se na capacidade visual da confusão de cores (GARCIA; PARCERISAS, 2000).

Para diagnosticar o daltonismo adquirido, a técnica mais utilizada é o Farnsworth. É pouco utilizado na clínica prática, pois é demorado – em média 20 minutos para cada olho (MARTINS, 2001).

De acordo com Cotter; Lee; French (2002), existem muitos outros testes para avaliar a visão de cores, mas nenhum tão específico para a faixa etária de três a seis anos de idade como o *Color Vision Testing Made Easy* (CVTME), esse teste é específico para detectar alterações congênitas e adquiridas na visão de cores. Introduz-se como um teste de fácil entendimento, o qual é excelente para crianças até com idade inferior a três anos, podendo identificar e nomear um círculo, quadrado ou estrela. Aplica-se também em crianças não verbais, para as quais se podem usar réplicas pretas e brancas ou coloridas que possam corresponder melhor à tarefa.

O objetivo desse estudo é avaliar a incidência das crianças de três a seis anos de idade da escola Centro Educacional Vereador Erotides Borges, na cidade de Urussanga/SC, se apresentam alterações na percepção de cores com o teste CVTME, avaliando a percepção de cores, identificando os sinais de percepção de cores apresentados pelos alunos, demonstrando a incidência das alterações na percepção de cores entre verde-vermelho e correlacionando os sinais visuais apresentados com a alteração de cores.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A população do estudo foi de cento e dez crianças de três a seis anos de idade, na creche Centro Educacional Vereador Erotides O. Borges, no município de Urussanga, cada um deles recebeu o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para ser assinado pelos pais, autorizando a realização da

avaliação. Deste total, noventa e três crianças trouxeram a autorização devidamente preenchida e assinada, e duas crianças não foram autorizadas pelos pais a participar do estudo, participaram da avaliação noventa e três crianças, cuja produção dos dados foi realizado nos dias 27, 28 e 29 de setembro de 2016.

Os testes foram realizados em uma sala que atendia as necessidades do estudo na própria escola, sendo utilizados tabelas de optotipos de Snellen, E direcional, números e New York para tomada de acuidade visual com correção e sem correção, monocularmente, as tabelas foram usadas de acordo com a idade e conhecimento de cada criança. O diagnóstico refrativo foi aplicado com a retinoscopia estática, dinâmica e subjetivo quando possível e apropriados para a faixa etária de cada criança. Foi realizado em todas as crianças o teste CVTME diagnosticando a capacidade de percepção de cores das mesmas.

Todos os dados foram registrados em uma ficha confeccionada pelas pesquisadoras do projeto para análise após a conclusão dos atendimentos. Os dados coletados da amostra foram analisados através de indicadores da estatística descritiva, a fim de poder compará-los com os autores de referência e as respectivas hipóteses. Nos resultados foram aplicados os testes, T-Student ($p=0,040256119$) e coeficiente de correlação de Pearson para afirmar sua significância, com diferença estatística significativa entre as medias das variáveis de interesse, nesse caso entre o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores com cada característica analisada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O termo de assentimento foi enviado para 110 pais e/ou responsáveis, mas somente 93 crianças de três a seis anos de idade foram selecionadas para o estudo 93 (84,55%) trouxeram a autorização devidamente preenchida e assinada pelos pais ou responsáveis e 2 (1,82%) não foram autorizadas a realizar o estudo da percepção de cores com o teste CVTME.

Segundo Cotter; Lee e French (2002), não há nenhum teste de visão de cores tão apropriado para crianças de três a seis anos como o CVTME, pois o mesmo tem forma simples, permite avaliação rápida e com baixo custo.

Para Bruni e Cruz (2006), o teste CVTME demonstra a sua eficácia no diagnóstico, devido à facilidade de identificação de seus símbolos.

Confirmou-se o estudo dos autores nesta pesquisa, o teste foi de fácil entendimento, as crianças conseguiram identificar rapidamente as figuras e foram colaborativas, não ocorrendo demora na aplicação do teste.

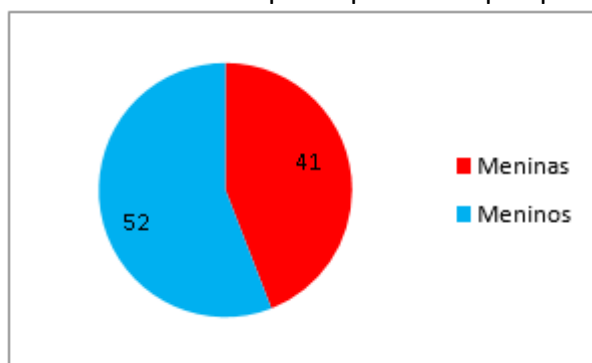
Para realizar a pesquisa levou-se em consideração a mesma faixa etária que Cotter; Lee e French (2002), utilizaram para aplicação do teste, e o CVTME tem uma melhor especificidade em detectar a alteração de visão de cores em crianças pequenas, considerando que a maioria da amostra eram menores de seis anos.

Segundo Djiwatmo (2011), há uma necessidade reconhecida de rastreio em visão de cores para crianças pequenas. A identificação da deficiência congênita de cor é importante porque a cor é usada na pré-escola, no jardim de infância e nas grades elementares, é a primeira a fornecer um ambiente estimulante, sendo considerada como uma ferramenta de ensino. A cor é, muitas vezes, usada como um veículo para ensinar conceitos como igual e diferente, identificação de grupos, padronização e classificação. Assim, a criança pode parecer lenta no pensamento ou ter dificuldades de aprendizagem. Se for reconhecido que a criança tem uma deficiência de cor, os professores poderiam facilmente adaptar os seus métodos de ensino e ser menos dependentes da discriminação de cor.

Das 93 crianças devidamente autorizadas e aptas a realizar o estudo, 20 (21,51%) tinham três anos, 26 (27,96%) quatro anos, 38 (40,86%) cinco anos e 9 (9,68%) tinham seis anos.

A amostra para o estudo foi composta de 41 (44,09%) crianças do sexo feminino e 52 (55,91%) eram do sexo masculino.

Gráfico 1 - Sexo dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

De acordo com Ventura (2007), as cores que vemos não estão nos objetos, dependem de propriedades do nosso sistema nervoso. A detecção de luz se dá pela atividade de células especializadas que

transformam a energia da luz em resposta neural. Os fotorreceptores da retina são chamados cones e bastonetes e sua capacidade de detectar luz varia ao longo do espectro eletromagnético, do vermelho ao violeta.

Isso ocorre em cerca de 5% da população geral, mas como se trata de um defeito ligado ao cromossomo X, atinge muito mais os homens, ocorrendo em 8 a 10% da população masculina. (VENTURA, 2007, p.84).

Comprovando a teoria do autor no presente estudo, em que as crianças detectadas com alteração em visão de cores são do sexo masculino com deficiência para o verde-vermelho.

Quadro 1 -Perfil dos participantes da pesquisa que apresentaram alteração em visão de cores

	IDADE				SEXO		ETNIA		
	<u>3 anos</u>	<u>4 anos</u>	<u>5 anos</u>	<u>6 anos</u>	<u>Masc</u>	<u>Fem</u>	<u>Afro</u>	<u>Caucasiano</u>	<u>Pardo</u>
Familiar com <u>daltonismo</u>	0	1	2	0	2	1	0	2	1
<u>Confunde as cores</u>	0	0	2	0	2	0	0	1	1
<u>Não gosta de atividades colorit</u>	0	0	2	0	2	0	0	1	1
<u>Alteração na visão de cores</u>	0	0	2	0	2	0	0	1	1

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Após identificar o perfil das duas crianças com alteração na percepção de visão de cores, fez-se uso do teste estatístico teste T-Student, onde foi comparada cada variável estudada com o perfil de uma criança com alteração na percepção de visão de cores, gerando uma tabela em cada cruzamento, como apresentado nas tabelas a seguir, com o intuito de avaliar a influência de cada característica no perfil final. Para o cálculo do teste T-Student inicialmente foram traçadas as duas hipóteses possíveis:

H0 ou hipótese nula – não existe diferença estatística significativa entre as médias das variáveis de interesse, neste caso entre o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores com cada característica analisada.

H1 ou hipótese alternativa – existe diferença estatística significativa entre as médias das variáveis de interesse, neste caso entre o perfil da criança com alteração na percepção da visão de cores com cada característica analisada.

Tabela 1 - Teste-t: relaciona característica ‘familiar com daltonismo’ com o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores

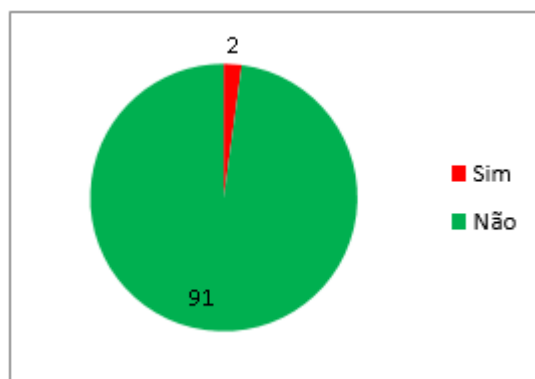
	<i>Criança com daltonismo</i>	<i>Familiar com daltonismo</i>
Média	0,666666667	1
Variância	0,75	0,75
Observações	9	9
Correlação de Pearson	0,833333333	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	8	
Stat t	-2	
P(T<=t) uni-caudal	0,040258119	

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Por meio do teste T-Student, identificou-se 8 Graus de Liberdade e valor de $P=0,040258119$. Como o valor de P é menor que o nível de significância que é de 0,05, pôde-se rejeitar a hipótese nula e aceitar a hipótese alternativa para este teste. A hipótese alternativa para este caso é de que há diferença significativa entre a variável ‘familiar com daltonismo’ e o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores, ou seja, essa variável está influenciando diretamente o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores.

Observando a tabela 1 é possível evidenciar a Correlação de Pearson de 0,8333333, ou seja, está próximo a 1, o que identifica uma forte correlação entre a variável ‘familiar com daltonismo’ com o perfil de uma criança que possui alteração na percepção de visão de cores .

Gráfico 2 – Participantes da pesquisa que possuem familiar com daltonismo.



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

O gráfico acima demonstra a presença de daltonismo na família das crianças que foram detectadas com alteração na percepção de visão de cores, com um percentual de 2,15%, sendo os pais dessas crianças daltônicos. Pode-se correlacionar com o estudo de Fernandes e Urbano (2007) que apresentou casos de alteração na percepção de visão de cores para o verde-vermelho no sexo masculino e os pais eram daltônicos.

Tabela 2 - Teste-t: relaciona característica ‘confunde as cores’ com o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores.

	<i>Criança com daltonismo</i>	<i>Confunde as cores</i>
Média	0,666666667	0,666666667
Variância	0,75	0,75
Observações	9	9
Correlação de Pearson	1	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	8	
Stat t	#DIV/0!	
P(T<=t) uni-caudal	#DIV/0!	

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Observando a tabela 2 é possível evidenciar a Correlação de Pearson igual a tabela 1, ou seja, é a correlação mais forte que pode haver entre duas variáveis. Isso identifica que a variável ‘confunde as cores’ influencia diretamente o perfil final da criança com alteração na percepção de visão de cores. Como essas variáveis estão altamente relacionadas, sua correlação é total e não teve valor de P, nesse caso o teste de T-Student não foi possível porque a correlação de Pearson foi igual a 1.

Tabela 3 - Teste-t: relaciona característica ‘não gosta de atividade de colorir’ com o perfil da criança com alteração na percepção da visão de cores.

	<i>Criança com daltonismo</i>	<i>Não gosta de atividades de colorir</i>
Média	0,666666667	0,666666667
Variância	0,75	0,75
Observações	9	9
Correlação de Pearson	1	
Hipótese da diferença de média	0	
Gl	8	
Stat t	#DIV/0!	
P(T<=t) uni-caudal	#DIV/0!	

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Observando a tabela 3 é possível evidenciar a Correlação de Pearson igual a tabela 1, ou seja, é a correlação mais forte que pode haver entre duas variáveis. Isso identifica que a variável ‘Não gosta de

atividades de colorir ' influência diretamente o perfil final da criança com alteração na percepção da visão de cores. Como essas variáveis estão altamente relacionadas, sua correlação é total e não teve valor de P, nesse caso o teste de T-Student não foi possível porque a correlação de Pearson foi igual a 1.

Tabela 4 - Teste-t: relaciona característica 'alterou visão de cores' com o perfil da criança com alteração na percepção de visão de cores.

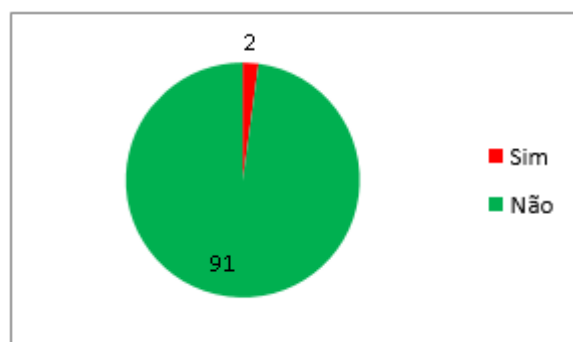
	<i>Criança com daltonismo</i>	<i>Alterou visão de cores</i>
Média	0,666666667	0,666666667
Variância	0,75	0,75
Observações	9	9
Correlação de Pearson	1	
Hipótese da diferença de média	0	
GI	8	
Stat t	#DIV/0!	
P(T<=t) uni-caudal	#DIV/0!	

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Observando a tabela 4 é possível evidenciar a Correlação de Pearson igual a tabela 1, ou seja, é a correlação mais forte que pode haver entre duas variáveis. Isso identifica que a variável '*Alterou visão de cores* ' influência diretamente o perfil final da criança com alteração na percepção de visão de cores. Como essas variáveis estão altamente relacionadas, sua correlação é total e não teve valor de P, nesse caso o teste de T-Student não foi possível porque a correlação de Pearson foi igual a 1.

Para Dantas (2001), o daltonismo pode ser classificado como congênita que acontece quando o indivíduo nasce com a disfunção na retina, ocorre principalmente em homens como já mencionado e caracteriza-se pela dificuldade de enxergar as cores verdes e vermelhas. Através de um questionário aplicado aos pais e aos professores foi possível obter as informações contidas no quadro 1. Chegou-se a informação que o tio paterno de uma criança de quatro anos do sexo feminino é daltônico, porém a criança não apresentou alterações na percepção de visão de cores.

Segundo Teixeira et al (2009), apenas 0,5 % das mulheres apresentam algum grau de deficiência em visão de cores e para que ocorra o daltonismo em um indivíduo do sexo feminino é necessário que os dois cromossomos X contenham o gene anômalo.

Gráfico 3 – Participantes da pesquisa que apresentaram alterações da percepção em visão de cores

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Para Ventura (2007), a deficiência para cor verde-vermelho ocorre quando há dificuldades em reconhecer esses tons. As pessoas com essa alteração podem ser capazes de distinguir o vermelho ou verde até certo ponto, mas podem ter problemas para identificar essas cores dependendo da luminosidade do local em que se encontram. Em casos graves essas cores aparecem na cor cinza. A discromatopsia não ocorre apenas com cores verde-vermelho, ela também se dá nas cores azul-amarelo é uma forma mais rara, que afeta a capacidade de reconhecer o azul-amarelo e há a forma mais grave, a pessoa pode ser incapaz de reconhecer todas as cores, essa condição é chamada de acromatopsia só reconhece a cor cinza, preto e branco. No presente estudo foi detectada a alteração para visão de cor verde-vermelho, o CVTME foi desenhado para reconhecer essa deficiência.

A etnia dos participantes do estudo está dividida em três grupos constituídos por 12 (12,90%) afro descendentes, 58 (62,37%) caucasianos e 23 (24,73%) pardos.

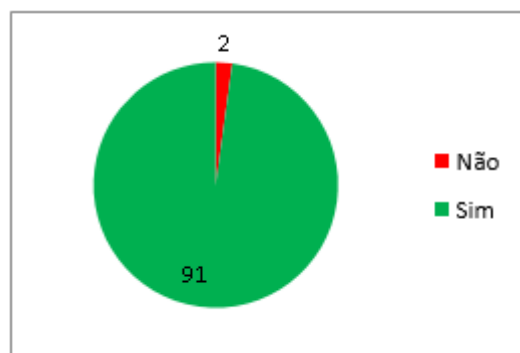
Pode-se perceber com esse resultado que há um predomínio da etnia caucasiana, porém, não há pesquisas que comprovem uma ocorrência maior de daltonismo nessa classe. No presente estudo encontraram-se dois casos de daltonismo em crianças do sexo masculino, uma caucasiana e outra parda, justifica-se o resultado de um daltônico caucasiano devido a ser maioria na amostra.

Através das respostas do questionário que os pais e professores responderam foi possível chegar à informação de que os dois meninos daltônicos não reconheciam as cores e também não as diferenciavam, dessa forma não mostravam interesse por atividades de colorir. Confirmando assim, através do teste de visão de cores CVTME a deficiência na visão de cores das crianças conforme já citado na tabela 3.

Teixeira et al (2009), nos mostram que há um percentual significativo de estudantes com deficiência para visão de cores, com isso é possível refletir a respeito de eventuais dificuldades apresentadas por

peessoas portadoras de discromatopsia, em atividades que vão desde o ensino escolar até as atividades profissionais futuras. Nas séries iniciais uma criança com daltonismo pode ter o diagnóstico errôneo de déficit de atenção por não demonstrar o devido interesse pelos ensinamentos relacionados a cores. As crianças com alteração na percepção de visão de cores não demonstram interesse e não gostam das atividades de colorir sendo 2,15% da amostra, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 4 - Participantes da pesquisa que não gostam de atividades de colorir



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com a aplicação do teste CVTME as crianças detectadas com alteração em visão de cores não identificaram as figuras de reconhecimento rápido, seguindo para o próximo passo do teste de identificação de todas as placas e mesmo assim não conseguiram identificar as figuras demonstradas na aplicação da segunda fase do teste, nesse caso não houve dúvidas, não souberam identificar as figuras.

4 CONCLUSÃO

Analisando os dados e resultados da pesquisa, concluiu-se que há uma diferença estatística significativa entre as médias das variáveis de interesse, neste caso entre o perfil de uma criança com alteração na percepção de visão de cores e cada característica analisada, observou-se também que o CVTME é um teste confiável para ser aplicado em crianças de três a seis anos de idade. Os resultados deste estudo indicam que a validação do CVTME tem um elevado grau de eficácia para um teste de visão de cores para o verde-vermelho, pois os padrões de respostas das crianças foram muito claros, de modo que o diagnóstico foi feito com alto grau de confiança.

Identificou-se que as crianças com alteração na percepção de visão de cores apresentaram os sinais em casa e na escola de falta de interesse por atividade de colorir, não reconhecendo as cores adequadamente.

No presente estudo com a aplicação do teste CVTME, esperava-se encontrar uma incidência de 5% em alterações de visão de cores. Encontrou-se uma incidência de 2,15% de alteração na percepção de visão de cores em duas crianças do sexo masculino.

Observou-se uma forte correlação entre os sinais visuais apresentados e o perfil final das duas crianças com alteração na percepção de visão de cores.

Os pais geralmente desconhecem as dificuldades que as alterações na percepção de visão de cores podem causar nas crianças. Como consequência, pessoas com alteração na percepção de visão de cores precisam encontrar maneiras de se adaptar às dificuldades cotidianas. A detecção precoce de alterações congênitas pode contribuir com intervenções a serem adaptadas para que não causem problemas às crianças.

Foram detectados dois meninos com alteração na visão de cores verde-vermelho, ambos com idade de cinco anos, caracterizando 2,15% da amostra, sendo seus respectivos pais daltônicos, e não se identificou nenhuma mulher com deficiência na alteração da visão de cores.

Pouco se tem publicado, sobre estudos com o CVTME, ainda sendo pouco conhecido por profissionais capacitados a aplicar o teste. A discussão sobre a relevância clínica de resultados reais é por muitas vezes ausente, e mostra a necessidade de que mais estudos como este seja realizado, visando mostrar a incidência de crianças com alterações na visão de cores.

REFERÊNCIAS

ALVES, Aderbal A. Refração. 5.ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2008.

BRUNI, Lígia F.; CRUZ, Antônio A. Sentido cromático: tipos de defeitos e testes de avaliação clínica. 2006, 775f. Trabalho de Pós Graduação de Oftalmologia – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP – São Paulo (SP) Brasil, 2006.

COTTER, Susan A.; LEE, David Y.; FRENCH, Alan L. Evaluation of a new color vision test: “Color Vision Testing Made Easy”. Home Vision Care, U.S.A, n.8, p.4-5, semestral, nov.2002.

DANTAS, Adalmir M. Essencial em Oftalmologia. Rio de Janeiro: Cultura Médica – Guanabara Koogan, 2011.

_____. Oftalmologia Clínica. Rio de Janeiro:Cultura Médica, 2001.

DJIWATMO, Irma Praminiarti. Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine Airlangga University/Dr. Soetomo General Hospital Surabaya.Journal Oftalmologi Indonesia.v. 8. n. 1. dez. 2011.

FERNANDES, Luciene C., URBANO, Lucia Carvalho de Ventura.Eficiência dos testes cromáticos de comparação na discromatopsia hereditária: relato de casos. Arquivo Brasileiro Oftalmologia, vol.71 no.4. São Paulo July/Aug. 2008.

GARCIA, Rosa; PARCERISAS, Joan. Visión Binocular Diagnóstico y Tratamiento. 1. ed. Santa Fé de Bogotá:Alfaomega, 2000.

MARTINS, Guilherme M. et al. Visão Das Cores Em Escolares: avaliação de um novo teste.Color vision in school children: evaluation of a new test. Sociedade Brasileira de Pediatria Jornal de Pediatria, Vol. 77, Nº4, 2001.

TEIXEIRA et al. Prevalência de Discromatopsia Congênita em Estudantes do Noroeste Fluminense. UNIG- Universidade Iguaçu/Departamento de Biofísica.RJ Jun.2009.

VENTURA, Dora Fix. Visão de cores no primeiro ano de vida. Color vision in the first year of life.Instituto de Psicologia – USP. Vol.18 no.2 São Paulo Jun. 2007.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que iluminou nosso caminho durante essa caminhada de vitórias e sabedorias.

Aos nossos familiares, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

A Universidade do Contestado, Canoinhas – SC, seu corpo docente, direção e administração, pela oportunidade de realizar o curso.

A nossa orientadora Prof. Orientadora Suellen Cristine Haench, nossa amiga e professora pela paciência, suporte, correções e compreensão.

A Prof Isabella Murara Vieira por todo o suporte à optometria e sua incansável vontade de transmitir o conhecimento.

As professoras participantes do projeto que dedicaram seu tempo em prol do mesmo.

E a todos os outros professores que fizeram parte da nossa formação acadêmica e que contribuíram com todo seu conhecimento, o nosso muito obrigado.

Capítulo 4



10.37423/231108435

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ALUNOS DE GRADUAÇÃO QUANTO ÀS NORMAS DE BIOSSEGURANÇA

Débora Rosa Medeiros

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia - FOUFU

Rodrigo Silveira Tosta Figueiredo

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia- FOUFU

Geovana Pires da Silva

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia - FOUFU

Marli Daniela de Andrade

Universidade de Itaúna

Karinne Spirandelli Carvalho Naves

Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia



I. Resumo: A atividade odontológica expõe os profissionais e sua equipe a diferentes riscos ocupacionais. O gerenciamento de riscos requer um conjunto de informações e habilidades que compõem as normas de biossegurança a serem adotadas continuamente e que devem ser adquiridas ainda na graduação. Avaliar o conhecimento dos alunos de graduação em cursos de Odontologia da cidade de Uberlândia quanto às normas de biossegurança. Aplicação de um questionário composto por 13 questões objetivas e 2 dissertativas sobre os mecanismos de prevenção de acidentes ocupacionais. O questionário respondido em um formulário eletrônico acessível via link divulgado nas redes sociais dos cursos de odontologia na cidade de Uberlândia com um convite à participação. Verificou que a maioria dos acadêmicos se encontravam no 5º e 6º período e que a grande parte tinha conhecimento sobre as normas e medidas de biossegurança. Mas, apenas 30,28% dos alunos responderam de forma adequada as alternativas que contribuem para a prevenção de acidentes biológicos e 53,16% acertaram a sequência de utilização dos procedimentos realizados. Ademais, foi observado um percentual de 5% de alunos que não sabem o que são acidentes biológicos e que sofreram algumas intercorrências no curso, diminuindo o nível de segurança no atendimento. Embora boa parte dos discentes pesquisados afirmem ter conhecimentos em biossegurança, muitos deles não aplicam as normas previstas sendo, portanto, a inserção, de caráter obrigatório, a disciplina específica de Biossegurança na matriz curricular dos cursos de graduação em Odontologia.

Palavras-chaves: Avaliação; Biossegurança; Conhecimento.

II. INTRODUÇÃO

Segundo a comissão de Biossegurança da Fundação Oswaldo Cruz:

A biossegurança é definida como um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando a saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente e a qualidade dos resultados (TEIXEIRA; VALLE, 2010).

Dessa forma, na Odontologia, as medidas de biossegurança são de extrema importância para reduzir os riscos ocupacionais, sejam eles, biológicos ou não (KRIEGER; VALLE, 2010).

O cirurgião-dentista lida durante todo seu período de trabalho com objetos perfurocortantes, materiais rotatórios e que tem contato direto com os fluidos corporais, sobretudo sangue e saliva (BULGARELLI, 2001; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000). Devido a esse fato, o cirurgião está mais exposto aos acidentes com materiais biológicos, que podem carrear vírus como os da Hepatite B, Hepatite C e HIV (RODRIGUES et al., 2012). Desta forma, é necessário que discentes de cursos da área de saúde e profissionais de saúde possam se capacitar de maneira a se proteger contra os agentes infecciosos no ambiente de trabalho.

Durante o curso de graduação, os alunos devem ter informações, estejam elas fragmentadas em diversos componentes curriculares ou oferecidas por meio de uma disciplina específica de biossegurança, que os capacite para a realização do controle de infecções, pois conhecer o risco permite ao aluno desenvolver e utilizar as medidas de proteção adequadas às necessidades (BROW et al., 2008; GARBIN, 2004; PINELLI, 2011).

Assim, esse trabalho buscar avaliar o entendimento e a aplicação das diretrizes de biossegurança entre acadêmicos dos cursos de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Faculdade Pitágoras e Centro Universitário do Triângulo (UNITRI).

III. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo fundamentou-se nos pressupostos da pesquisa descritiva avaliativa. Adotando esta abordagem, para compor esta pesquisa, foi desenvolvido e aplicado um questionário aos estudantes afim de descrever e avaliar seu conhecimento quanto ao tema “Biossegurança”. Ao final, deverá ser possível tecer um documento descritivo que servirá como uma fonte de dados para projetos e cursos direcionados às necessidades dos discentes.

Esta avaliação foi aplicada aos discentes do 1º aos 10º períodos de graduação em Odontologia de instituições de ensino superior públicas e privadas da cidade de Uberlândia, por meio de convite de um questionário autoaplicado composto por 13 questões objetivas e 2 dissertativas, acerca dos principais conceitos em: biossegurança: uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI'S), controle de infecção, risco de contaminação, prevenção de acidentes e descarte de material biológico.

O projeto foi aprovado pelo CEP-UFU sob o número do parecer: 4.685.262

A divulgação do questionário foi realizada por meio das redes sociais das instituições convidadas a participar, por meio de link disponibilizado na plataforma Google Forms. Os discentes tiveram ao acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a participação do estudo e, após consentimento, ao questionário a ser respondido.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os alunos que cursam Odontologia em universidades públicas ou privadas na cidade de Uberlândia, com idade igual ou superior a 18 anos. Discentes que estavam entre o 1º e o 10º período e aqueles que não concluíram o curso de graduação e, consentiram por meio do termo de consentimento livre e esclarecido em participar da pesquisa.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os alunos que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (formulário), aprovados no vestibular e que ainda não iniciaram o 1º período, alunos que estão cursando Odontologia em universidades públicas e/ou privadas em outras cidades, que não seja Uberlândia, aos que apresentaram idade inferior a 18 anos e aos alunos que finalizaram o curso (colação de grau).

IV.RESULTADOS

O estudo foi realizado com 284 alunos do curso de graduação de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, Universidade do Triângulo Mineiro (UNITRI) e faculdade Pitágoras, matriculados do 1º a 10º período. A amostra final foi constituída por 284 estudantes, sendo que o maior número de respondentes pertenciam ao 5º semestre.

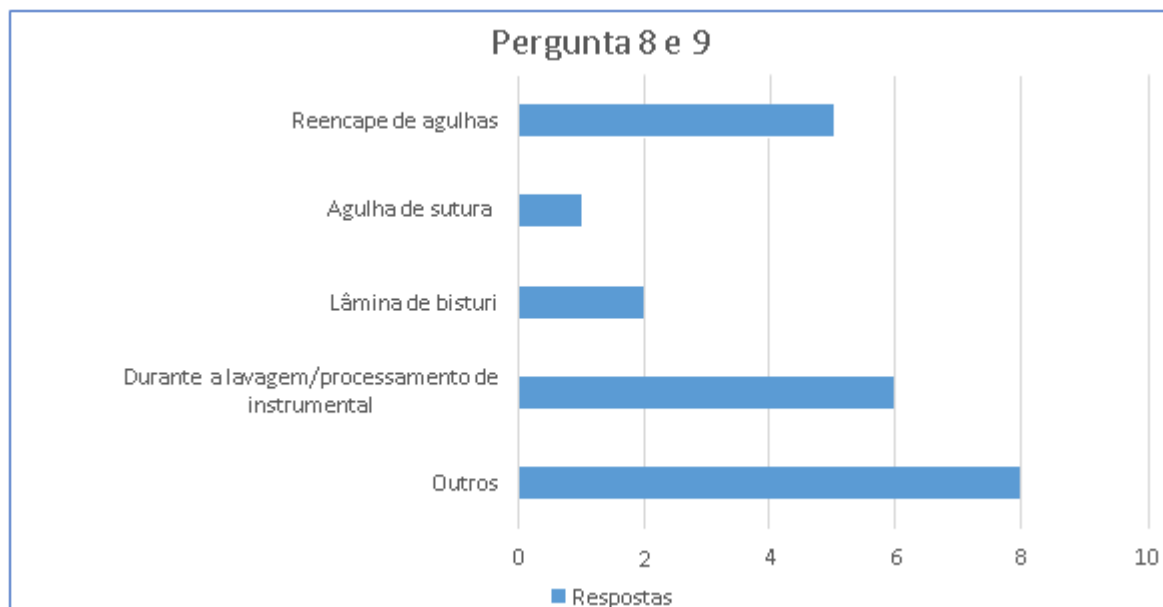
Período	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
% de estudantes	3,52 %	6,69 %	7,74 %	13,73	17,95 %	17,60 %	14,08 %	15,84 %	1,4 %	11,97 %

Tabela 1: Resultado em (%) dos períodos em que os alunos estão cursando.

Ao perguntar se conheciam biossegurança, 99,3% dos estudantes se referiram conhecê-las e 96,8% relataram ter recebido instrução sobre medidas de biossegurança que foram dadas tanto nas disciplinas do ciclo básico quanto das disciplinas profissionalizantes.

Ao considerar como suficiente o cartão de vacina atualizado, tivemos 270 respostas positivas, sendo 96,1% do resultado. Em relação aos acidentes biológicos, 96,4% dos entrevistados retrataram que conhecem sobre o assunto, mas 5% relatam ter sofrido algum acidente biológico durante a graduação. A condição entre os acidentes biológicos mais citados são: reencape de agulhas; agulha de sutura; lâmina de bisturi, entre outros motivos, como atendimento na odontopediatria, anestesia e dispositivos médicos (Tabela 2).

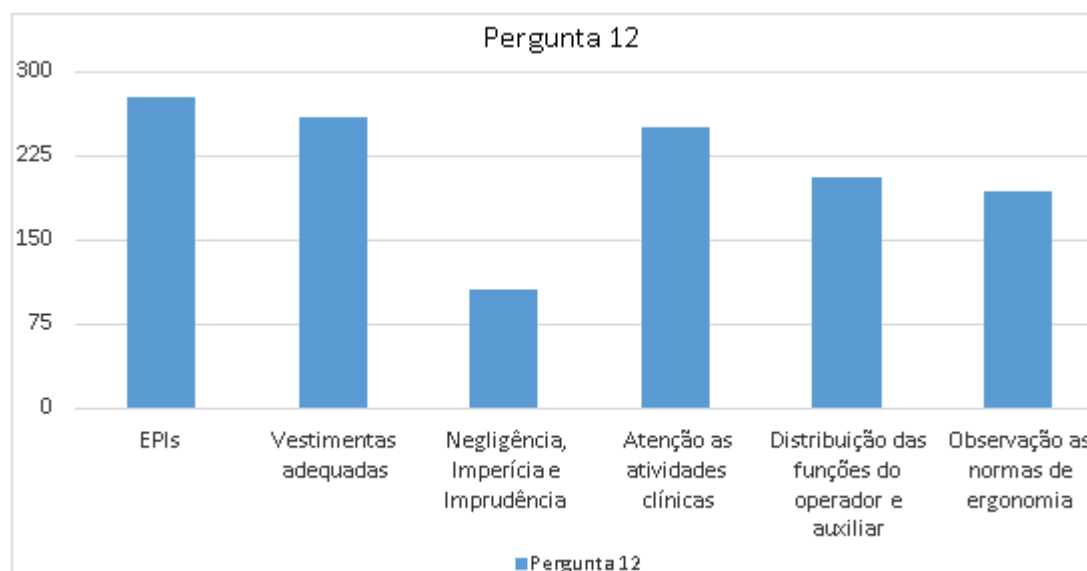
Tabela 2: Condições que ocorreram o acidente biológico durante a graduação.



Ao considerar a questão da segurança na atividade prática da graduação, observou-se que 98,9% dos estudantes afirmaram possuir conhecimento sobre os EPIs (equipamentos de proteção individual) e que 98,6% referiram usar o equipamento.

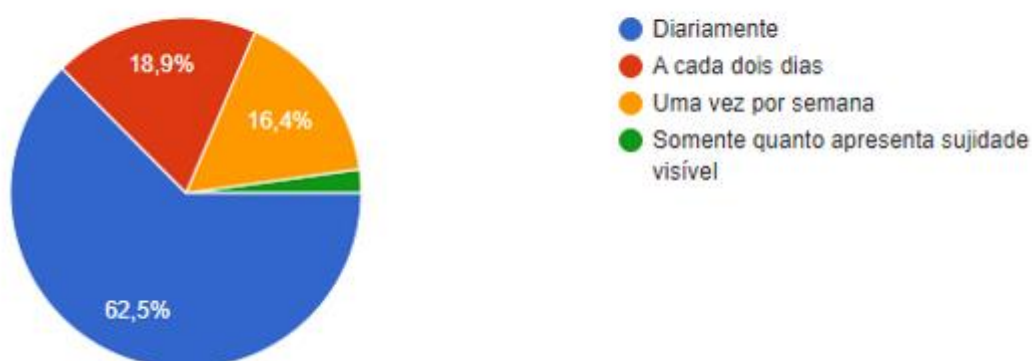
Em relação as alternativas que podem contribuir para a prevenção de acidentes biológicos, tivemos 30,28% de respostas desejáveis, dentre essas respostas, o maior número de acertos são entre os alunos do 8º período (Tabela 3).

Tabela 3: Quantidade de respostas por alternativas.



A cerca do processamento do instrumental odontológico, 53,16% dos estudantes responderam de forma correta a sequência de utilização dos procedimentos realizados. No que se refere ao processo de esterilização, 98,2% dos estudantes marcaram a autoclave e 0,7% o forno pasteur e ácido acético como materiais utilizados no método correto.

O percentual de estudantes entrevistados que afirmaram lavar diariamente o jaleco, quando utilizado no pré clínico ou na clínica foi de 62,5% (Tabela 4).

Tabela 4: Frequência da limpeza do jaleco no pré clínico ou clínico.

V.DISCUSSÃO

No Brasil, os currículos dos cursos de graduação em Odontologia devem ser baseados nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), em que é apresentado o perfil esperado do formando egresso, suas competências, habilidades necessárias para a vida do profissional, conteúdos curriculares, entre outros seguimentos referentes ao currículo, ensino e, devem ser constantemente reestruturados e atualizados. Ajustando com a evolução do conhecimento, procurando uma melhor qualidade de ensino e aprendizagem técnico-científica (MORAES; COSTA, 2016; TAVARES et al., 2016).

A biossegurança faz parte do cotidiano dos cirurgiões-dentistas, sendo fundamental a sedimentação do conhecimento do assunto entre os alunos de graduação em Odontologia (ARANTES et al, 2015; LOPES et al, 2019). Entretanto, enfatizando a importância da disciplina de biossegurança na prática odontológica, as DNCs (BRASIL, 2018) não inserem a obrigatoriedade dessa matéria, tendo somente uma menção como conteúdo curricular essencial.

Nesse estudo, verificou que a maioria dos acadêmicos se encontravam no 5º e 6º período e que a grande parte tinham conhecimento sobre as normas e medidas de biossegurança. De acordo com os respondentes, a disciplina que ministra o tema é oferecida durante vários componentes curriculares tanto no ciclo básico quanto no profissional da graduação, porém observa-se um percentual de 5% de alunos que não sabem o que são acidentes biológicos e que sofreram algumas intercorrências no curso, como no atendimento em odontopediatria, anestesia e outros dispositivos médicos. Assim, correlaciona-se com a taxa de estudantes (96,1%) que tinham o cartão de vacina atualizado, sendo importante não só para realização de estágios, mas para se tornarem menos vulneráveis a infecções.

É visto que, entre as matérias que ministram a disciplina, foram citadas a disciplina de biossegurança em específico. E, está relacionado ao novo projeto pedagógico de 2020 aprovado na Universidade Federal de Uberlândia, no qual traz mudanças nas cargas horárias e conteúdos, sendo ofertado já com a 2ª turma como obrigatório a disciplina de biossegurança para os acadêmicos.

Considerando o tema abordado, foi observado que, apesar de conhecerem as práticas realizadas para a diminuição dos incidentes, apenas 30,28% dos alunos responderam de forma adequada as alternativas que contribuem para a prevenção de acidentes biológicos e 53,16% acertaram a sequência de utilização dos procedimentos realizados. Outro dado observado, é a porcentagem de acadêmicos que utilizam o jaleco e não limpam diariamente, utilizando em outros atendimentos, diminuindo o nível de segurança no atendimento ao paciente.

Portanto, pode-se notar uma diferença entre o conhecimento e às práticas e técnicas de biossegurança adotadas no cotidiano das clínicas e dos atendimentos feitos pelos alunos. Sendo importante, mais uma vez, promover a conscientização de uma prática segura no ambiente de trabalho contribuindo para a saúde do profissional, como também dos pacientes sob responsabilidade.

VI. CONCLUSÃO

Embora boa parte dos discentes pesquisados afirmem ter conhecimentos em biossegurança, muitos deles não aplicam as normas previstas, sendo portanto a inserção, de caráter obrigatório, a disciplina específica de Biossegurança na matriz curricular dos cursos de graduação em Odontologia, no primeiro ano do curso, fornecendo as práticas necessárias para os futuros profissionais.

VII.REFERÊNCIAS

- (1) Teixeira P, Valle S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Editora Fiocruz; 2010.
- (2) Bulgarelli AF, Torquato TM, Costa LSS, Ferreira ZA. Avaliação das medidas de biossegurança no controle de infecção cruzada durante tratamento periodontal básico. Rev Bras Odontol. 2001;58(3):188-90.
- (3) Ministério da Saúde (Brasil); CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. 12 Dez 2013;150(112).
- (4) Rodrigues ISC, Ribeiro IRA, Araújo VM, Lima DLF. Acidentes ocupacionais na graduação em Odontologia: retrospectiva de 10 anos. Rev Bras Promoç Saude. 2009;22(4):240-4.
- (5) Brown B, Crawford P, Nerlich B, Koteyko N. The habitus of hygiene: discourses of cleanliness and infection control in nursing work. Soc Sci Med. 2008 Oct;67(7):1047-55. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.06.016. Epub 2008 Jul 17. PMID: 18639965.
- (6) Garbin CAS, Moimaz SAS, Almeida MEL, Ferreira NF. A importância da biossegurança para o cirurgião-dentista. J Bras Clin Odontol Integr. 2004;8(45):216-21.
- (7) Pinelli C, Garcia PPNS, Campos JADB. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. Saude Soc. 2011 abr-jun;20(2):448-61. Doi: 10.1590/S0104- 12902011000200016.
- (8) Moraes BA, Costa NMS. Understanding the curriculum the light of training guiding health in Brazil. RevescenfermUSP[Internet]. 2016Jun;50(spe):09– 16. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000300002>.
- (9) Tavares MFL, Rocha RM, Bittar CML, Petersen CB, Andrade M de. A promoção da saúde no ensino profissional: desafios na Saúde e a necessidade de alcançar outros setores. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2016Jun;21(6):1799808. Available from: <https://doi.org/10.1590/141381232015216.07622016>.
- (10) Arantes DC, Hage CA, Nascimento LS, Pontes FSC. Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil. Rev Pan-Amaz Saude[Internet]. 2015Mar[citado2023Jul03];6(1):1118. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232015000100002&lng=pt.
- (11) Lopes AL, Rodrigues LG, Zina LG, Palmier AC, Vargas-Ferreira F, Nogueira Guimarães de Abreu MH, Vasconcelos M. Biossegurança em Odontologia: conduta dos estudantes antes e após uma ação educativa. Rev ABENO [Internet]. 13º de julho de 2019 [citado 3º de julho de 2023];19(2):43-5. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/811>.
- (12) Ministério da Educação (BR). Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/ CES nº 803, de 5 de dezembro de 2018. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia. Diário Oficial da União. 5 Dez 2018.

Capítulo 5



10.37423/231108436

PREVALÊNCIA DA SÍFILIS EM ADOLESCENTES GESTANTES DO NORDESTE DO BRASIL

Ana Flávia Leite Galindo

Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes

Marianne Colino Porto

UNIFACISA

Maria Germana Lopes de Lucêna

UNINASSAU

Maria Juliana Lopes de Lucêna

Faculdade Pernambucana de Saúde

Valcarla Silva Torres Galindo

Universidade Estadual de Pernambuco (UPE)



Resumo: **Introdução:** Fatores do comportamento sexual de adolescentes, particularmente, o uso infrequente de preservativos e a multiplicidade de parceiros sexuais apontam que este grupo apresenta maior vulnerabilidade a Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), configurando um desafio para a Saúde Pública, especialmente, na gestação. A Sífilis, que tem como agente etiológico a bactéria *Treponema Pallidum*, destaca-se entre as IST, devido à elevada prevalência em adolescentes. Esta doença apresenta evolução crônica e transmissão predominantemente sexual, entretanto, pode ocorrer transmissão transplacentária ou pelo contato da criança com as lesões maternas durante o parto. A sífilis materna não tratada pode resultar em aborto, prematuridade, morte neonatal ou manifestações tardias, como surdez, déficit do desenvolvimento e deformidades ósseas. **Objetivo:** Determinar a prevalência dos casos notificados de adolescentes gestantes portadoras de Sífilis na faixa etária entre 10 a 19 anos, residentes na região Nordeste do Brasil entre os anos de 2010 a 2018. **Metodologia:** Realizou-se um estudo descritivo de base populacional baseado nos dados do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis do Ministério da Saúde. Foram incluídos casos notificados como sífilis gestacional em adolescentes entre 10 a 19 anos do Nordeste brasileiro no período entre 2010 a 2018. O percentual de casos de gestantes adolescentes com Sífilis foi calculado pelo quociente entre o número de gestantes adolescentes portadoras de Sífilis e o total de gestantes infectadas, multiplicado por 100. **Resultados:** Do total de 55.002 gestantes notificadas com Sífilis entre os anos de 2010 a 2018 na Região Nordeste do Brasil, 14.635 (26,60%) pertenciam ao intervalo de idades entre 10 a 19 anos. Com relação à faixa etária de maior prevalência, observou-se que 94% dos casos ocorreram entre 15 a 19 anos. Entre os estados do NE, o Piauí apresentou o maior percentual de gestantes adolescentes portadoras de Sífilis (29,2%) em relação a número total de casos de sífilis em gestantes de todas as idades deste estado, enquanto Sergipe apresentou o menor percentual de adolescentes gestantes sífilíticas (22,2%). A Bahia foi o único estado que apresentou elevação no número de casos de Sífilis em gestantes de 15 a 19 anos em todos os anos avaliados (2010: 117; 2011: 206; 2012: 256; 2013: 312; 2014: 422; 2015: 499; 2016: 599; 2017: 648; 2018: 892). **Conclusão:** A prevalência da Sífilis em adolescentes gestantes residentes no Nordeste do Brasil vem sofrendo aumento significativo. Entre as IST de Notificação Compulsória, a Sífilis apresentou maior prevalência na população estudada. Portanto, a persistência da infecção pelo *T. pallidum* em gestantes adolescentes no Nordeste brasileiro é reflexo do aumento da prática sexual precoce somada a multiplicidade de parceiros, configurando um desafio para a saúde pública. Portanto, é fundamental a implementação de estratégias efetivas de diagnóstico precoce e tratamento da Sífilis nas gestantes e suas parcerias sexuais, assim como educação sexual, enfatizando

o uso de preservativos. Desta maneira, os riscos de desfechos desfavoráveis à criança e às gestantes serão mínimos caso sejam tratados de forma adequada e precoce durante a gestação.

Palavras-chave: Saúde Pública. Doenças Sexualmente Transmissíveis. Prevalência.

Capítulo 6



10.37423/231108438

MECANISMOS BÁSICOS DE RESPOSTA CELULAR FRENTE A UMA AGRESSÃO

Geovana Pires da Silva

*Faculdade de Odontologia da Universidade
Federal de Uberlândia - FOUFU*

Débora Rosa Medeiros

*Faculdade de Odontologia da Universidade
Federal de Uberlândia - FOUFU*

Marli Daniela de Andrade

Universidade de Itaúna

Rodrigo Silveira Tosta Figueiredo

*Faculdade de Odontologia da Universidade
Federal de Uberlândia - FOUFU*

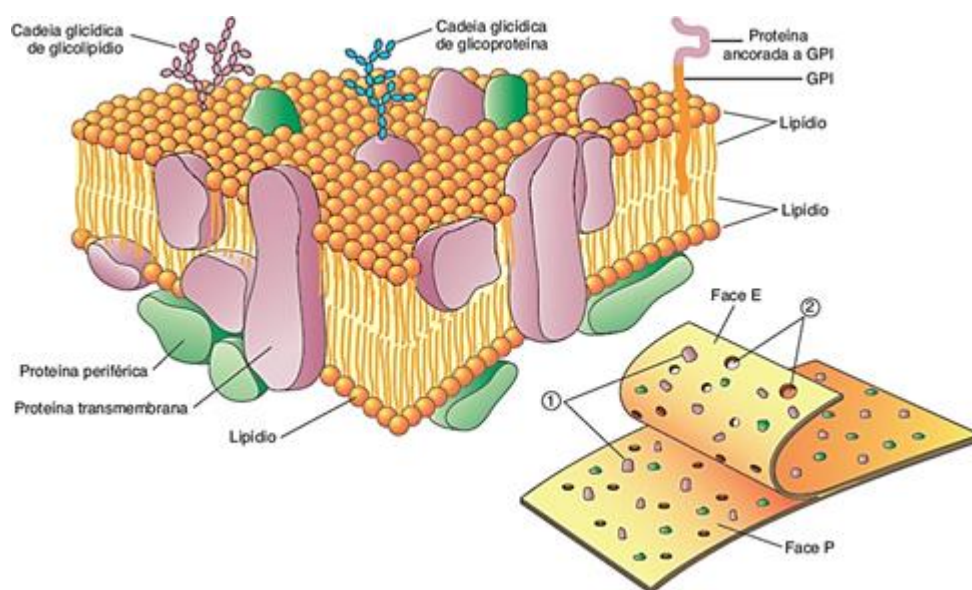


Quando uma célula é submetida a determinada agressão ela pode se adaptar ou sofrer uma lesão. Tal lesão é considerada reversível quando, frente a sua remoção, a célula recupera sua capacidade responsiva e permanece viva. Por outro lado, é considerada irreversível quando, frente a sua remoção, a célula não recupera sua capacidade responsiva e acaba morrendo, pois já estava muito comprometida. Nesse cenário, denomina-se alvos celulares as estruturas mais afetadas diante uma agressão. Dentre elas, destacam-se o sistema de membranas, as mitocôndrias, as vias metabólicas, a síntese proteica e o genoma.

SISTEMA DE MEMBRANAS

A membrana plasmática, composta por uma bicamada fosfolipídica e por proteínas variadas, é responsável por revestir várias organelas e a célula como um todo. Ela possui funções muito importantes como a manutenção da integridade estrutural da célula, a compartimentação das organelas e a comunicação celular. Então, caso seja rompida pode levar a célula à morte.

Figura 1: Constituição da membrana plasmática

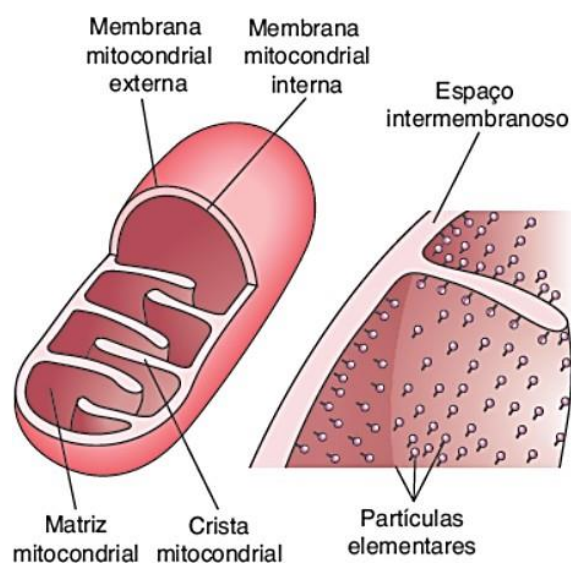


Fonte: Junqueira, 2023.

MITOCÔNDRIAS

São responsáveis pela síntese da energia necessária para a realização das atividades celulares. Além disso, possuem a capacidade de reter substâncias como o cálcio e as proteínas do citocromo C. Caso estas últimas atinjam o citosol, levam a célula à morte por apoptose.

Figura 2: Constituição da mitocôndria



Fonte: Junqueira, 2023.

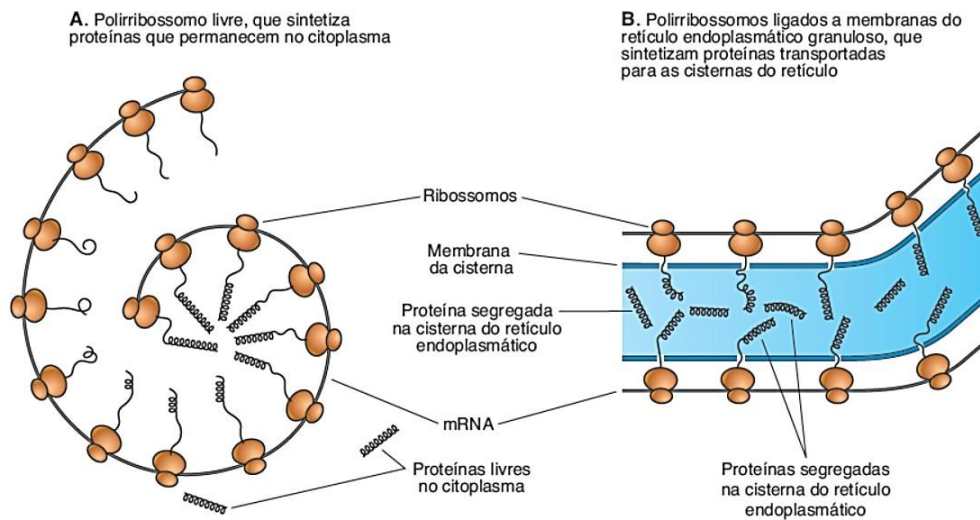
VIAS METABÓLICAS

São várias as vias metabólicas ativas em um organismo. Dentre elas estão a via de produção das proteínas estruturais do citoesqueleto, produção de colágeno, produção de glicose, degradação de glicose.

SÍNTESE PROTEICA

A produção das proteínas pode ser alterada em função de fatores genéticos e fatores alimentares. Assim, o bloqueio da produção de determinadas enzimas e de proteínas de membrana pode levar a célula à morte.

Figura 3: Síntese proteica



Fonte: Junqueira, 2023.

GENOMA

Muitas alterações estão relacionadas ao genoma como, por exemplo, no caso das mutações que provocam a proliferação celular, alteram a síntese de proteínas e modificam vias metabólicas, provocando lesão e, conseqüente, a morte celular.

Ademais, existem alguns mecanismos específicos que podem afetar a integridade da célula, causando lesões citadas inicialmente. Dentre eles estão o dano mitocondrial, o estresse oxidativo e a elevação da quantidade de cálcio no citosol.

DANO MITOCONDRIAL

Determinados compostos químicos, proteínas mal dobradas, radicais livres e a redução no aporte de oxigênio podem induzir a formação de poros na membrana da mitocôndria, o que é denominado transição de permeabilidade. Assim, tem-se o extravasamento de substâncias do interior da mitocôndria para o citosol. Como exemplo estão o extravasamento de H^+ , o qual provoca a acidificação do citosol e conseqüente necrose, e o extravasamento de citocromo C, o qual estimula a apoptose celular.

ESTRESSE OXIDATIVO

Os radicais livres atuam acelerando o envelhecimento celular, contribuindo para a formação de mutações e predispondo o rompimento da membrana plasmática ao se ligarem aos fosfolípidios. Toda célula produz radicais livres, porém, essa síntese tende a aumentar com o envelhecimento celular.

ELEVAÇÃO DA QUANTIDADE DE CÁLCIO NO CITOSOL

Os íons cálcio são encontrados em grandes quantidades apenas em determinadas organelas, como o retículo endoplasmático liso, e no meio extracelular. Quando se concentra no citosol, é capaz de ativar enzimas líticas que degradam fosfolipídios e proteínas, os quais são os principais constituintes das membranas plasmáticas

Outrossim, a resultante das lesões celulares citadas no início do capítulo inclui três cenários principais – a degeneração celular, a transformação do interstício e a morte celular.

DEGENERAÇÃO CELULAR

É provocada a partir de lesões celulares reversíveis e não adaptativas. Ocorre quando a resposta celular frente a agressão altera a própria célula culminando no acúmulo de substâncias no meio intracelular. Essas substâncias podem ser:

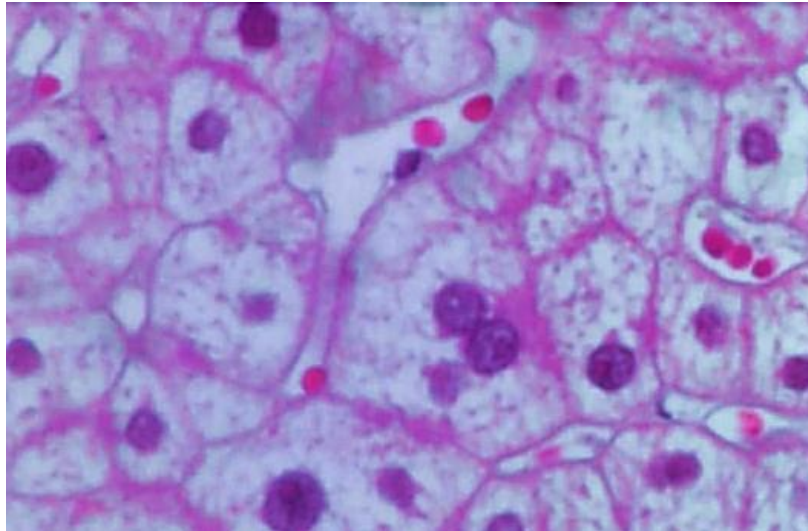
- 1. Normais:** são comumente encontradas no tipo celular em questão. Ex.: acúmulo de gordura nos adipócitos.
- 2. Anormais:** não são comumente encontradas no tipo celular em questão. Ex.: acúmulo de muco em macrófagos.
- 3. Endógenas:** são produzidas pela própria célula. Ex.: acúmulo de melanina nos melanócitos.
- 4. Exógenas:** não são produzidas pela própria célula. Ex.: acúmulo de amálgama nos macrófagos.
- 5. Lesivas:** causam prejuízo a célula, podendo levá-la a morte. Em função de ser lesiva a substância tende a ser eliminada e não acumulada.
- 6. Inócua:** não causam danos adicionais à célula. Isso permite que a substância seja acumulada ao invés de ser eliminada.

PADRÕES MORFOLÓGICOS DE DEGENERAÇÃO CELULAR

1) Acúmulo de água: a membrana plasmática é permeada por uma série de canais iônicos sendo um deles a bomba de Na^+/K^+ ATPase. Essa bomba permite a manutenção do nível de Na^+ no meio intracelular, mantendo-o abaixo da concentração encontrada no meio extracelular. Como o sódio é hidrofóbico, tal manutenção evita o acúmulo de água dentro da célula. Contudo, mediante quedas bruscas na disponibilidade de ATP (diminuição em 90%), o transporte ativo de sódio é reduzido, fazendo com que tal íon fique retido no meio intracelular e atraia água. O resultado disso é a chamada

degeneração hidrópica, na qual a célula incha pelo acúmulo de água. Sendo reversível mediante a remoção da agressão.

Figura 4: Acúmulo de água no interior dos hepatócitos

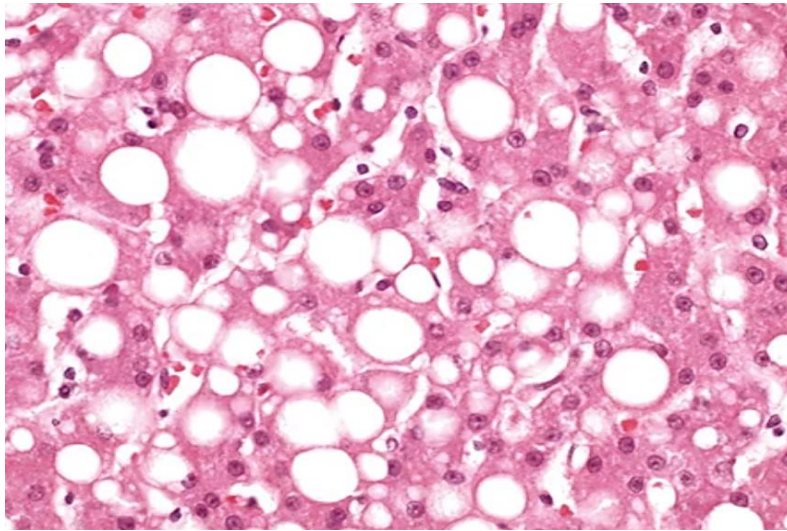


Fonte: Filho, 2021.

2) Acúmulo de gordura:

a) Triglicerídeos: em uma situação de normalidade, os ácidos graxos ingeridos são absorvidos e direcionados para o fígado onde são metabolizados em fosfolipídios, ésteres de colesterol e triglicerídeos para, posteriormente, serem liberados no sangue. Contudo, em indivíduos com uma dieta muito rica em gordura os hepatócitos não conseguem excretar todos os triglicerídeos provenientes da metabolização dos ácidos graxos. Assim, passam a acumulá-los em seu interior, culminando na chamada degeneração lipídica ou esteatose. O acúmulo de gordura por si só é inócuo, porém em função da grande quantidade desta no organismo, pode haver a formação de placas que obstruem os vasos e levam a um infarto.

Figura 4: Esteatose hepática



Fonte: Felin, 2016.

Determinados agentes químicos também podem levar à esteatose como, por exemplo, o álcool. Nesse caso, em função da sobrecarga do fígado com a metabolização do álcool, o metabolismo das gorduras fica comprometido e os hepatócitos passam a acumular triglicerídeos.

b) Fosfolipídios/colesterol: grande parte da gordura excretada pelo fígado no sangue está na forma de colesterol. Assim, frente a taxas elevadas de colesterol no sangue é necessário que os macrófagos fagocitem parte desses lipídios. Ao fazerem isso, tais células liberam citocinas que atraem outros macrófagos formando um aglomerado celular. No entanto, como os macrófagos não possuem a capacidade de metabolizar o colesterol absorvido tal substância fica acumulada em seu interior. O resultado disso é a chamada degeneração lipídica.

Clinicamente, pode-se notar a formação de placas amareladas nas pálpebras, o que é denominado xantelasma, e nas demais regiões do corpo, o que é denominado xantoma.

3) Acúmulo de proteínas:

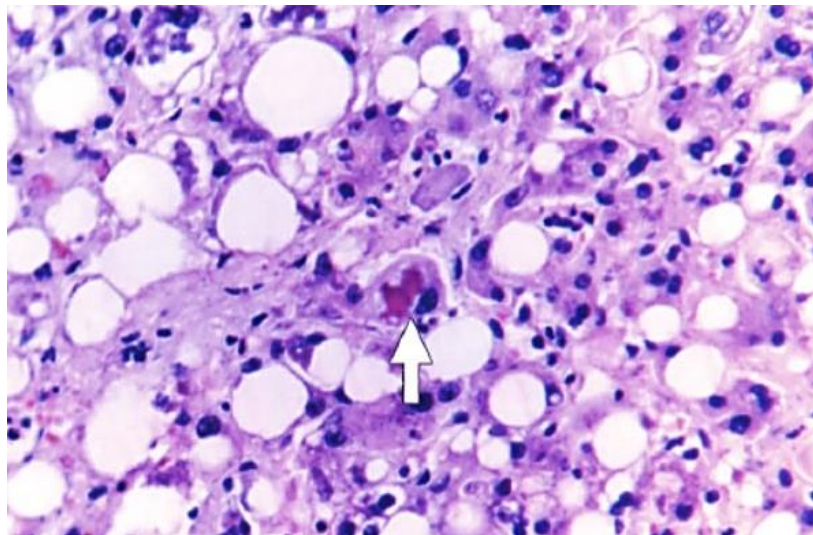
a) Reabsorção renal excessiva: com a passagem de uma grande quantidade de proteínas do sangue para os túbulos renais, as células tubulares tentam reabsorver o excesso proteico objetivando evitar sua excreção na urina. Com isso, tem-se o acúmulo de proteína no interior de tais células, culminando na degeneração proteica.

b) Síntese excessiva: ocorre quando a célula produz determinada substância em excesso e não consegue excretá-la, havendo então um acúmulo em seu interior. Um exemplo disso é o chamado corpúsculo de Russel formado em função da síntese excessiva de anticorpos por parte dos

plasmócitos. Como os plasmócitos não conseguem liberar os anticorpos produzidos, esses se acumulam no interior de seu citoplasma e, posteriormente, sofrem cristalização.

c) Defeitos conformacionais: nesse caso, a proteína pode ter sido produzida normalmente e diante de alguma agressão teve sua conformação alterada ou pode já ter sido sintetizada com algum defeito conformacional. Um exemplo disso é o corpúsculo de Mallory formado quando o álcool entra em contato com as moléculas do citoesqueleto dos hepatócitos e modifica a conformação dessas. Devido a isso, as proteínas do citoesqueleto deixam de encaixar nas enzimas responsáveis por degradá-las e passam a se acumular no citoplasma dos hepatócitos. Com o tempo essas proteínas cristalizam resultando na formação do **Corpúsculo de Mallory-Denk**.

Figura 5: Corpúsculo de Mallory-Denk



Fonte: Felin, 2016.

4) Acúmulo de carboidratos:

a) Glicogênio: ocorre o acúmulo do polímero de glicose, ou seja, de glicogênio no interior de algumas células. No caso do diabetes, doença na qual há um efeito na captação de glicose, em função do excesso desse carboidrato no sangue as poucas células atuantes ficam sobrecarregadas. Então, como o aporte de glicose para tais células é muito grande elas passam a sintetizar glicogênio em demasia. Por outro lado, as glicogenoses são doenças inatas que provocam uma deficiência nas enzimas envolvidas na metabolização do glicogênio. Desse modo, embora o glicogênio seja formado em uma quantidade normal, ele não é degradado ou é degradado em uma velocidade abaixo do normal, passando a se acumular no interior das células.

b) Proteoglicanas e glicosaminoglicanas: as mucopolissacaridoses se dão em função de um erro inato que faz com que determinadas enzimas responsáveis por degradar as proteoglicanas e glicosaminoglicanas sejam deficientes. Como as enzimas não funcionam adequadamente esses substratos começam a se acumular culminando em disfunções específicas.

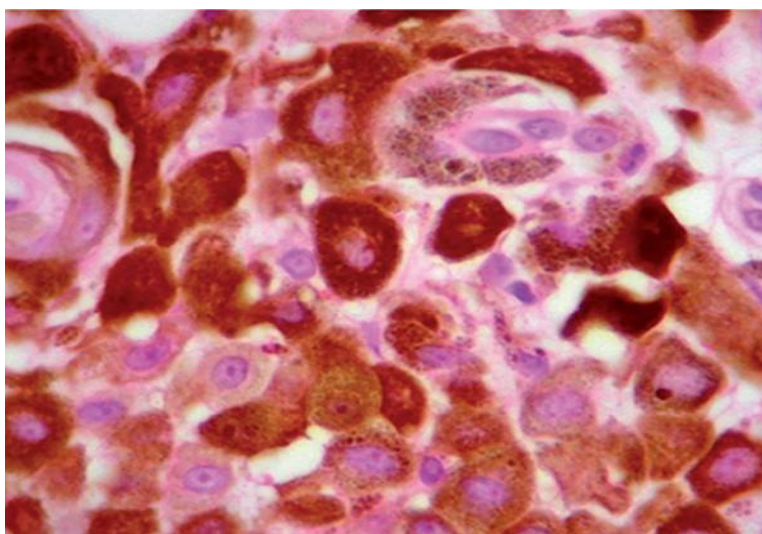
Exemplo 1: o acúmulo de osteopontina predispõe a deposição desorganizada de hidroxiapatita. Devido a isso, a matriz não fica densa o bastante e são formados ossos mais frágeis.

Exemplo 2: um caso mais grave de mucopolissacaridose é a chamada doença dos ossos de vidro, na qual os ossos são tão frágeis que não conseguem suportar o peso da pessoa e acabam por sofrer múltiplas fraturas.

5) Acúmulo de pigmentos:

a) Endógenos: são aqueles produzidos pela própria célula, ou seja, são pigmentos biológicos. Problemas na síntese, degradação e excreção podem fazer com que haja o acúmulo desses no meio intracelular. Exemplo: melanina e a hemoglobina.

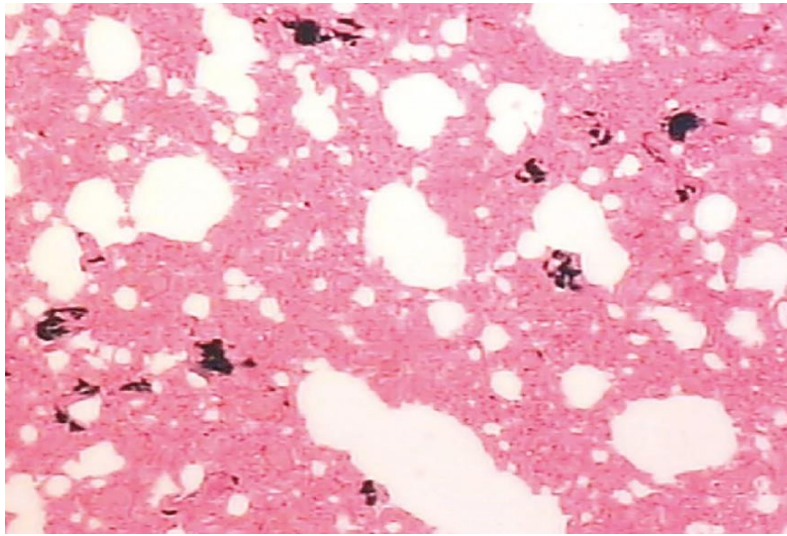
Figura 6: Acúmulo de melanina no interior dos melanócitos



Fonte: Filho, 2021.

b) Exógenos: podem adentrar em nosso organismo por meio da ingestão, da inoculação, da inalação, entre outros meios.

Figura 7: Acúmulo de carvão nos pulmões



Fonte: Felin, 2016.

REFERÊNCIAS

FELIN, Izabela Paz D. Patologia Geral. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. Ebook. ISBN 9788595151505. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151505/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

FILHO, Geraldo B. Bogliolo - Patologia Geral. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E- book. ISBN 9788527733243. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527733243/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

FILHO, Geraldo B. Bogliolo Patologia. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. Ebook. ISBN 9788527738378. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738378/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos U.; CARNEIRO, José. Histologia Básica: Texto e Atlas. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. Ebook. ISBN 9788527739283. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527739283/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

KUMAR, Vinay. Robbins Patologia Básica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E- book. ISBN 9788595151895. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151895/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

Capítulo 7



10.37423/231108446

ADESÃO OU NÃO ADESÃO À VACINAÇÃO - FATORES DE DECISÃO

Thaís de Pinho Tavares

*UNASP - Centro Universitário Adventista de
São Paulo*

Valéria Rodrigues Alves

*UNASP - Centro Universitário Adventista de
São Paulo*



Resumo: Introdução: A vacinação é majoritariamente entendida como o principal mecanismo de combate a doenças e sua eficiência depende da cobertura vacinal da população. Porém, movimentos antivacina influenciam pessoas a não aderirem às campanhas e vacinação. A pandemia da COVID-19 (Coronavírus) evidenciou a importância das vacinas para conter o avanço da doença. Desta forma, é fundamental o entendimento pormenorizado dos motivos de adesão e de não-adesão à vacinação. Neste contexto, os profissionais de enfermagem têm papel-chave no estímulo às campanhas vacinais. A questão-central deste estudo é “Quais são os motivos que levam a pessoa a decidir aderir ou não aderir à vacinação?”. **OBJETIVO:** Obter uma visão ampla e consistente dos argumentos pró e contra a vacinação, em particular no caso da COVID-19. **MÉTODO:** O estudo compreende uma pesquisa de campo, qualitativa, exploratória e descritiva. Os participantes maiores de idade e selecionados de forma aleatória respondem um questionário composto de 2 partes: dados sociodemográficos do entrevistado e questões específicas. A análise dos dados utiliza a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC. **CONCLUSÃO:** O estudo demonstrou percepções importantes da população em geral sobre a vacinação. Os argumentos pró e contra as vacinas, e em particular para a vacina contra a COVID-19, ficaram evidentes. O conjunto de análises e a consolidação das respostas abertas geraram recomendações para preparar melhor os profissionais de enfermagem para lidar com o tema da vacinação, na perspectiva de fornecer orientações adequadas à população.

Palavras-chave: vacinação; movimento antivacina (contra a vacinação); COVID-19.

1. INTRODUÇÃO

As doenças são motivo de preocupação frequente da Humanidade. No passado distante, o desconhecimento das pessoas e a inexistência da medicina como ciência tornavam a realidade de entendimento e combate às enfermidades uma tarefa com poucas possibilidades de sucesso.

Um dos primeiros exemplos de pandemia no mundo foi a partir do ano 165 no Império Romano. A Peste Antonina causou a morte de cerca de 2 mil pessoas por dia em Roma, conforme relato realizado em 189 (HAYS, 2005).

No decorrer dos anos, mesmo com o surgimento de novas doenças, algumas de gravidade muito maior, houve também o desenvolvimento de estudos específicos, inovações tecnológicas e progressos nas condições sanitárias e no nível educacional da população.

Neste cenário de avanço científico, surgiram inúmeros medicamentos, e também as vacinas, que se tornam principal instrumento de prevenção a diversas doenças com grande incidência, muitas vezes de escala global.

A vacina tornou-se a esperança maior de contenção da doença, e ressaltou a relação da proteção de cada indivíduo com a redução do risco para toda a população, em especial as pessoas com déficit de condições de saúde.

A vacinação passou a ser um elemento fundamental nas políticas públicas de Saúde, proporcionando resultados positivos no controle de doenças, e em muitos casos a sua erradicação em determinadas regiões. A vacinação é considerada procedimento de boa relação custo/eficácia na prevenção de doenças (MESQUITA, 2020).

O sucesso desta estratégia de saúde está associado à eficiência da cobertura vacinal. De fato, o monitoramento da cobertura vacinal é um instrumento indispensável no controle de doenças e tem sido realizado para aprimorar o Programa Nacional de Imunizações (PNI) do Brasil (TEMPORÃO, 2013).

No contexto do COVID-19, o tema da vacinação tornou-se ainda mais relevante já que a pandemia evidenciou sua importância. Centenas de imunizantes contra o vírus do COVID-19 foram desenvolvidos e continuam a ser aprimorados em tempo recorde, comparado ao histórico das demais vacinas já criadas.

No entanto, ao mesmo tempo, opiniões contrárias ao uso de vacinas também ficaram evidentes. Diversos movimentos antivacina – compostos por aqueles que rejeitam, questionam a eficácia ou

desprezam programas vacinais e/ou a própria vacinação em si - emergiram (APS et al., 2018). Entre os argumentos para este posicionamento, destacam-se: as reações adversas apresentadas por diversos indivíduos, a percepção de ineficácia em muitos casos, a preocupação com certas tecnologias de vacinas que utilizam o próprio vírus atenuado sendo injetado no corpo humano para que este produza anticorpos (NEWS, 2021).

Os movimentos antivacina estão evidentes neste momento, porém já houve na história situações de conflito e revolta contra a imposição da vacinação. A questão da liberdade de escolha foi uma das causas da conhecida Revolta da Vacina. Este foi um movimento popular que se iniciou no Rio de Janeiro, em novembro de 1904, causado pela insatisfação geral em razão de uma campanha de vacinação obrigatória contra a varíola conduzida pelo sanitarista Oswaldo Cruz. Trinta pessoas morreram no conflito e houve grande destruição material (SEVCENKO, 1993).

Atualmente, movimentos antivacina vem ganhando proporções relevantes a ponto de influenciar negativamente o comportamento das demais pessoas, muitas vezes levam-nas a não se vacinarem. A negação dos riscos de doenças e dos benefícios de imunizantes já fazia parte do discurso de “antivacinacionistas” de 1885 — estratégia reproduzida até hoje (LARSSON, 2020).

É importante observar o cenário, segundo dados recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS), onde se constata que a vacinação é responsável por evitar cerca de 2,5 milhões de mortes por ano, número que poderia ser bem maior, com mais 1,5 milhão de vidas salvas, caso a cobertura vacinal fosse melhorada em todo o mundo (FERNANDES, 2021).

Porém, os movimentos antivacina se utilizam de notícias sensacionalistas e inverídicas para justificarem a contra vacinação (SALES, 2019). Isto certamente gera riscos para os resultados esperados de campanhas de vacinação.

O enfermeiro é responsável por promover, manter e restabelecer a saúde das pessoas, trabalhando em conjunto com outros profissionais de saúde. Desta forma, estes podem e devem atuar de forma ativa na conscientização da população, e são peças fundamentais na redução da influência dos movimentos antivacina sobre as pessoas, agindo diretamente para a maior adesão da população ao uso de vacinas.

Pretende-se, portanto, compreender a argumentação das pessoas pró e, principalmente, contrárias à vacinação e identificar a percepção geral da população sobre a vacinação, para gerar subsídios para

que os profissionais de enfermagem possam ser mais efetivos em seu papel de contribuir para o aumento da cobertura vacinal, tanto para a COVID-19 quanto para as demais doenças.

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A vacinação é um processo fundamental de saúde. A Humanidade vem conseguindo superar doenças mortais e pandemias através de pesquisas e desenvolvimento de vacinas. A vacinação é considerada procedimento de boa relação custo/eficácia na prevenção de doenças (MESQUITA, 2020).

A pandemia da COVID-19 afetou o mundo inteiro, de modo muito rápido. Todas as ações realizadas pelos governos, organizações de saúde, indústria farmacêutica, empresas, ONGs, imprensa e população em geral, no contexto de globalização, e de conexão online via internet e mídias sociais, trouxeram mais foco ainda para a questão da vacinação.

No entanto, a adesão a este tipo de tratamento vem sendo alvo de desconfianças, resistência e campanhas contrárias (FERREIRA, 2020). Este posicionamento se baseia fundamentalmente em aversão ao risco e receio de reações adversas (LARSSON, 2020).

Para o sucesso das políticas de saúde pública, é necessário o acompanhamento do calendário vacinal desde o nascimento do indivíduo (ARAÚJO, 2014).

Já o fortalecimento da efetividade das campanhas de vacinação torna-se ação fundamental, onde o profissional de enfermagem é ator-chave (TEIXEIRA et al., 2019).

Ao enfermeiro cabe assumir sua responsabilidade técnica em imunizações proporcionando aos vacinadores maior competência assegurando uma vacinação mais segura à população (FOLGEARINI, 2017).

Para que este papel seja cumprido adequadamente por enfermeiros e enfermeiras, é essencial conhecer as motivações da população para aderir ou não às campanhas de vacinação, e desenvolver uma argumentação consistente para melhorar os resultados da cobertura vacinal da COVID-19 e das demais doenças.

3. JUSTIFICATIVA

A vida é o bem mais precioso de cada indivíduo. O instinto de preservá-la faz parte da natureza humana. Manter-se saudável é essencial para ampliar a longevidade. O acometimento de doenças impeliu o homem a buscar mecanismos de cura ao longo da história. Os avanços científicos levaram à

criação de vacinas para combater diversos tipos de enfermidades. A observação ao longo dos anos, vem mostrando que os resultados parecem altamente favoráveis à vacinação.

A saúde é um direito de todos. É também dever de todos não causar prejuízos à saúde dos demais. Independentemente de crenças individuais, o respeito à vida é fundamental. No entanto, posturas antivacinais são um fato e impactam os processos de vacinação em todo o mundo. O risco de saúde que isso implica, justifica a necessidade de análise dos movimentos antivacina para que a sociedade possa encontrar caminhos de convencimento e amadurecimento das políticas de saúde.

Portanto, entender o porquê das adesões e das não adesões à vacinação é conhecimento fundamental para o profissional de enfermagem, para que ele se torne um ator-chave na ampliação da cobertura vacinal, em particular no contexto da pandemia da COVID-19 que afetou a população global, de todas as faixas-etárias, de todas as raças e de todas as condições sociais.

4. PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são os motivos que levam a pessoa a decidir aderir ou não aderir à vacinação?

5. OBJETIVO

Apresentar uma visão ampla e consistente dos argumentos pró e contra a vacinação, em particular no caso da COVID-19.

6.MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa de campo, qualitativa, exploratória e descritiva de abrangência nacional.

Os participantes da pesquisa foram pessoas maiores de 18 anos, que residiam no Brasil ou que fossem brasileiros, que aceitaram participar. Os participantes foram de ambos os sexos, de qualquer raça e condição social. Não houve critérios de exclusão.

A seleção de participantes se deu a partir do método de amostragem não probabilística, conhecido como “bola de neve”, onde um participante indica outros, e assim sucessivamente. Pretendia-se aplicar o questionário a, aproximadamente, quinze participantes com argumentos antivacina, para melhor compreensão do posicionamento deste grupo.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário, elaborado pelas autoras, que contempla informações sociodemográficas e questões específicas, fechadas e abertas (APÊNDICE A). A

ferramenta utilizada foi o Google Forms. O questionário deveria ser respondido de forma autônoma e individual. Estimou-se uma duração de 15 minutos para preenchimento completo do questionário.

Como procedimentos de pesquisa, testou-se a abordagem, o questionário e o tempo de duração do processo em uma amostra de cinco respondentes. Após o pré-teste do instrumento, os participantes foram abordados e convidados a participar da pesquisa. Aos que aceitaram, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e o link para o questionário foi encaminhado via e-mail do participante. Para responder ao questionário era necessário aceitar o TCLE. Uma cópia do Termo pôde ser obtida eletronicamente através de link disponibilizado na plataforma de pesquisa.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo. Foi assegurada a confidencialidade e o anonimato dos participantes.

Os riscos previstos da participação na pesquisa foram mínimos, como cansaço ao responder as perguntas. Prevendo isso, o participante tinha o direito de não responder alguma(s) pergunta(s) ou de abandonar sua participação na pesquisa, retirando seu consentimento, sem prejuízo.

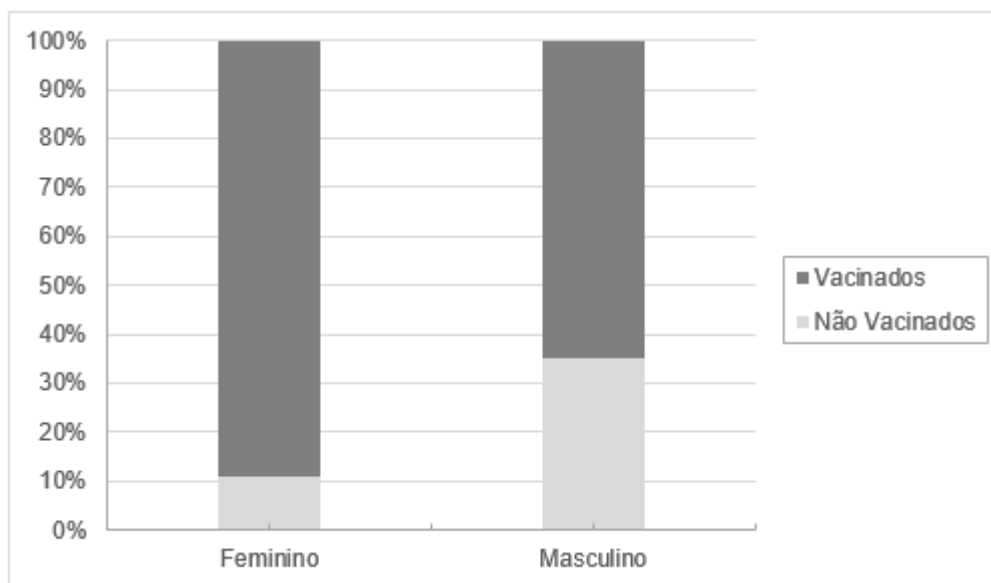
Os benefícios em participar da pesquisa foram considerados indiretos, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento acerca das motivações pró e contra a vacinação, consequentemente contribuindo para a criação de estratégias de educação popular em saúde e políticas de saúde.

7. RESULTADOS

Foram obtidas 71 respostas ao questionário. Este é um número superior ao previsto para análise, o que se considera positivo. Todas as respostas foram consideradas válidas e fazem parte da análise e discussão.

Obteve-se 12 respostas de não-vacinados contra a COVID-19. Esperava-se aproximadamente 15 respondentes com tendência antivacina. Este resultado foi considerado satisfatório.

Do total de participantes, 83,1% (59 entre os 71) declararam ter tomado a vacina contra a COVID-19, considerando pelo menos 1 (uma) dose.

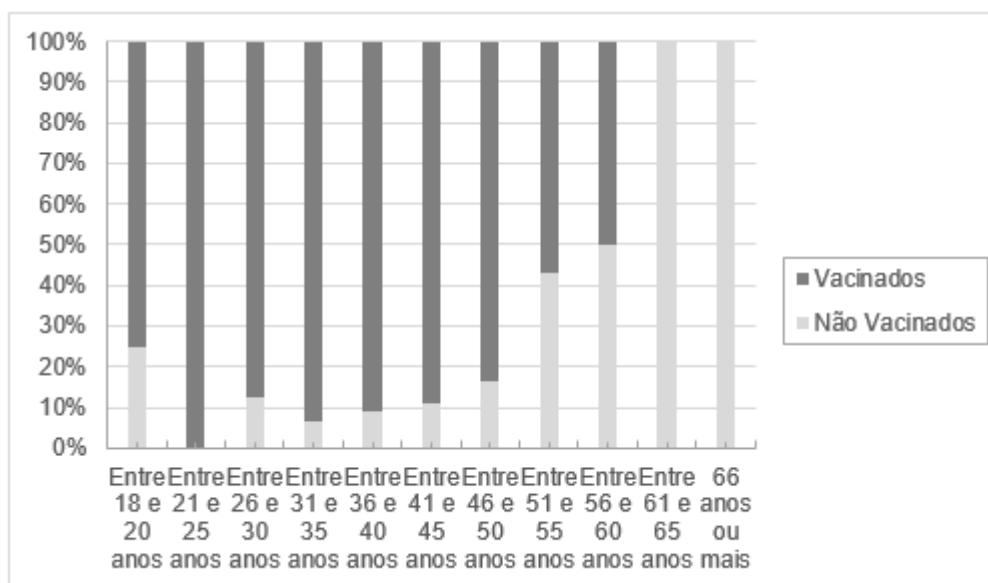
Gráfico 1: Vacinados contra a COVID-19 por Gênero.

Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Conforme o Gráfico 1, das 71 respostas, 54 respondentes (cerca de 76%) são do sexo feminino e 17 (24%) do sexo masculino.

Somente 6 entre as 54 mulheres não se vacinaram contra a COVID-19 (11, 1%). Já entre os homens foram 6 entre os 17 homens (35,3%).

Do total de vacinados contra a COVID-19, 81,4% são mulheres.

Gráfico 2: Vacinados contra a COVID-19 por Idade.

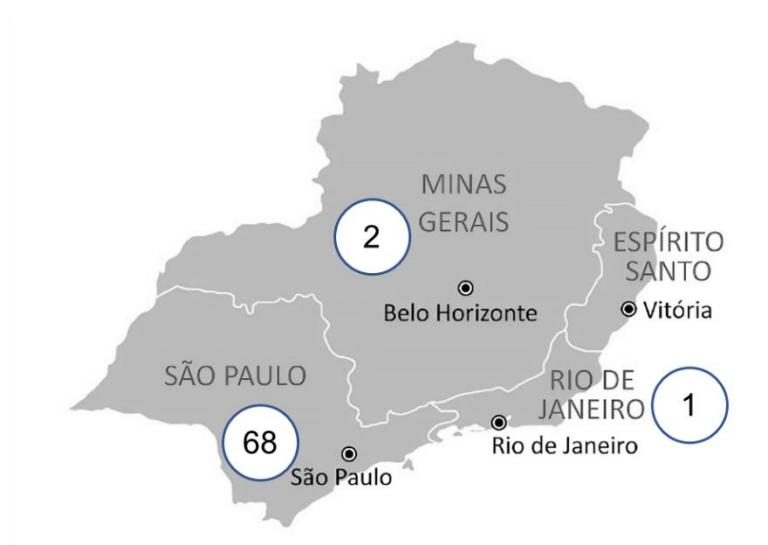
Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Os 71 respondentes estão distribuídos em diversas faixas etárias. Observa-se que 54,2% (pouco mais do que a metade) dos que dizem ter tomado a vacina contra a COVID-19 se concentram entre as idades de 31 a 45 anos.

Vale notar que 33,3% (a terça parte) dos respondentes que não tomaram a vacina estão acima dos 51 anos.

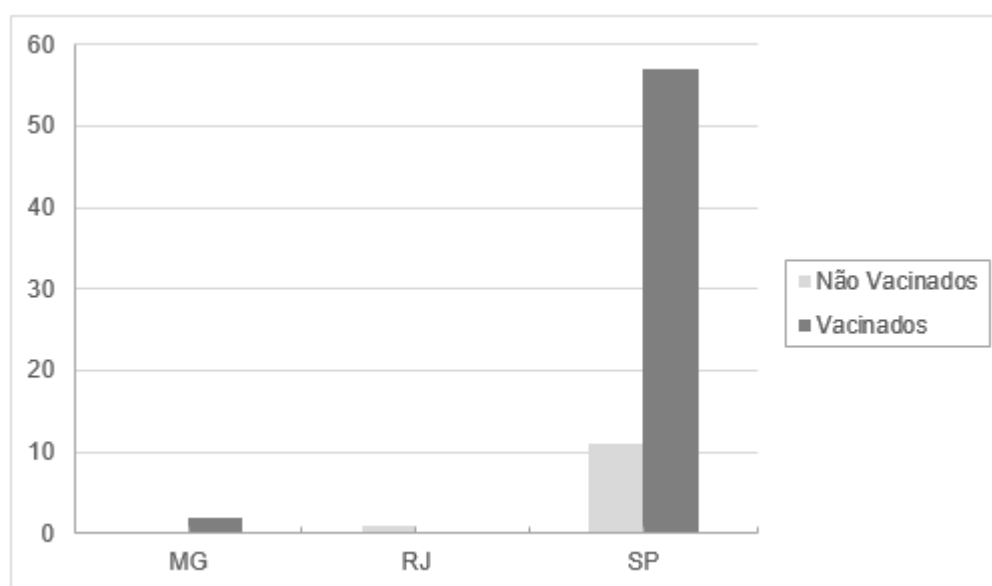
Os resultados apresentados no Gráfico 3 apontaram que 80,7% dos residentes em São Paulo tomaram a vacina contra a COVID-19.

Figura 1. Respondentes por Estado.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

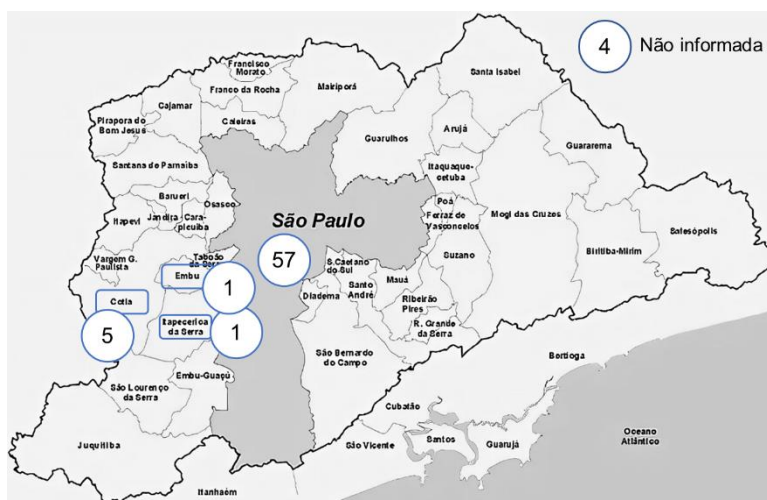
Gráfico 3: Vacinados contra a COVID-19 por Estado.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Conforme a Figura 2 a seguir, dos 68 respondentes que residem no estado de São Paulo, pelo menos 57 estão na cidade de São Paulo. Há cinco respondentes em Cotia, um em Embu e um em Itapeverica da Serra. Quatro pessoas não registraram sua cidade de residência.

Figura 2. Respondentes por Cidade do Estado de São Paulo.

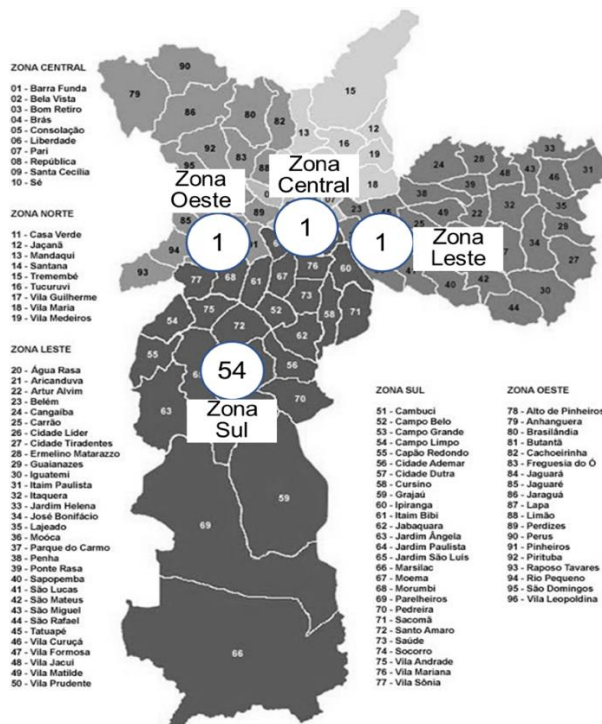


Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

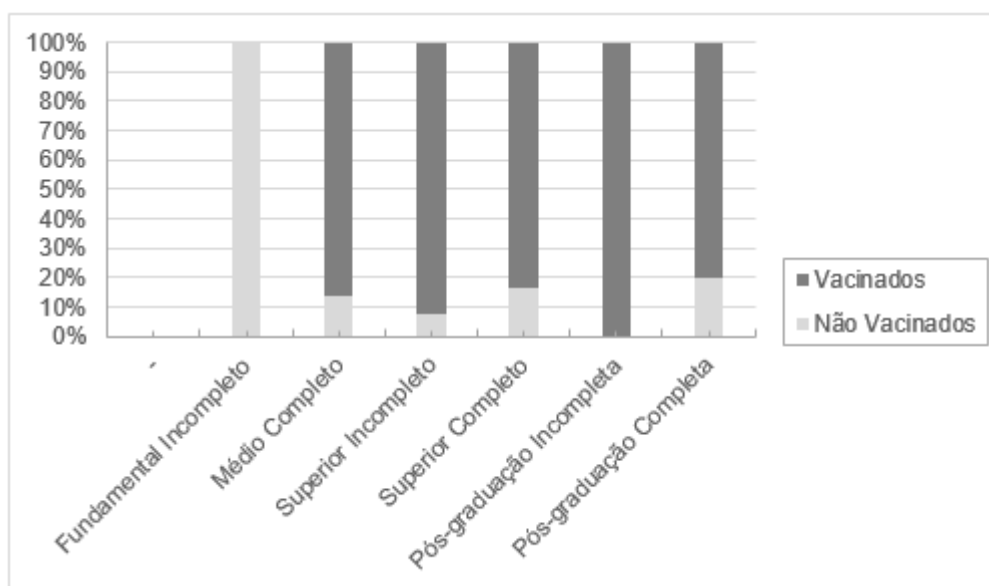
Já a Figura 3 mostra que dos 57 dos respondentes que informaram residir na cidade de São Paulo, 54 se concentram em bairros da Zona Sul.

68,5% dos respondentes têm nível médio completo ou superior incompleto (48 dos 70 respondentes que informaram a sua Escolaridade), conforme o Gráfico 4. Há vacinados e não vacinados em praticamente todos os níveis de escolaridade.

Figura 3. Respondentes por Bairro da Cidade de São Paulo.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Gráfico 4: Vacinados contra a COVID-19 por Escolaridade.

Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Os respondentes da Pesquisa de campo representam uma variedade de Profissões, representadas na Tabela 1.

O maior grupo é de Profissionais de Saúde. São 26 respondentes, incluindo Médica, Enfermeiras, Técnicas de Enfermagem, Auxiliares de Enfermagem, Auxiliares em Saúde Bucal, Fisioterapeuta, Cuidadora etc.

Algumas observações de destaque são:

- 1) Todos os Profissionais de Saúde tomaram vacina contra a COVID-19, em linha com a obrigatoriedade exigida para o desempenho das suas atividades;
- 2) Os dois autônomos e as três mulheres do lar não tomaram a vacina.

Tabela 1 - Vacinados contra a COVID-19 por Profissão.

Profissão	Vacinado contra COVID-19?		Total
	Não	Sim	
Administradora		2	2
Administrativo		1	1
Advogada		1	1
Agente de Saúde		3	3
Analista		1	1
Assistente Administrativo		5	5
Autônomo	2		2
Auxiliar Administrativo		3	3
Auxiliar de Classe		1	1
Auxiliar de Enfermagem		8	8
Auxiliar de Laboratório		1	1
Auxiliar de Monitoramento		1	1
Auxiliar de Rouparias		1	1
Auxiliar em Saúde Bucal		2	2
Biomédica		1	1
Consultor	1	2	3
Copeira		1	1
Costureira	1		1
Cuidadora		1	1
Do Lar	3		3
Enfermeira		2	2
Engenheiro Agrônomo	1		1
Engenheiro Mecânico		1	1
Estagiária		1	1
Estudante		3	3
Financista	1		1
Fisioterapeuta		1	1
Mecânico	1		1
Médica		1	1
Monitor de Enfermagem		1	1

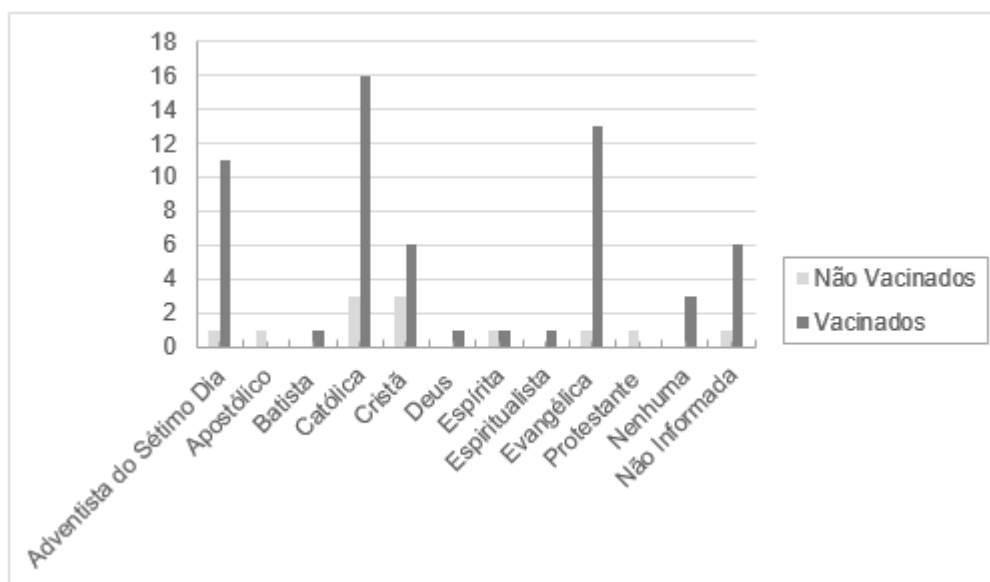
Motorista		1	1
Pintor		1	1
Pizzaiolo	1		1
Professora		2	2
Técnico		1	1
Técnico de Enfermagem		6	6
Vendedora		1	1
Vigilante		1	1
Zeladora		1	1
Não Informada	1		1
Total	12	59	71

Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Há diferentes religiões professadas entre os respondentes, conforme descrito no Gráfico 5. O maior grupo, com 19 respostas, se declarou católico. Em seguida, vem o grupo de evangélicos com 14 respondentes.

Não foi observada relação direta entre a Religião e a decisão de tomar ou não tomar a vacina contra a COVID-19, pois há vacinados e não vacinados para praticamente todas as opções declaradas.

Gráfico 5: Vacinados contra a COVID-19 por Religião.



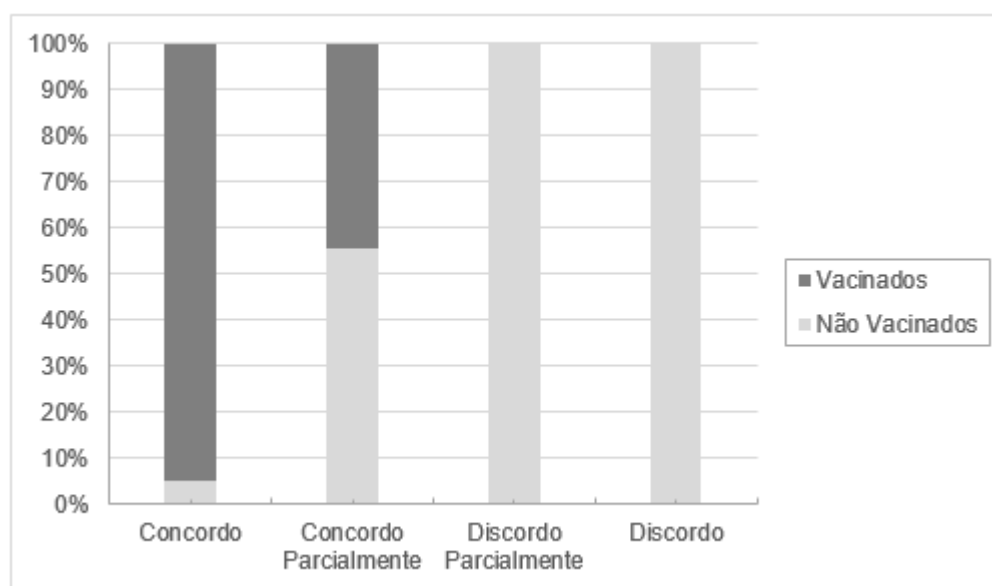
Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Em seguida, analisamos as questões que procuraram avaliar o grau de concordância e de discordância dos respondentes para determinadas afirmações.

Todos os respondentes que tomaram a vacina contra a COVID-19 concordam, total ou parcialmente, que a vacinação é um modo eficaz de combater doenças e proteger a saúde das pessoas, conforme o Gráfico 6 a seguir.

Vale ressaltar que cerca de dois terços (66,7%) dos que não tomaram a vacina também compartilham desta opinião.

Gráfico 6: Resposta à Questão 1 - A vacinação é um modo eficaz de combater doenças e proteger a saúde das pessoas.



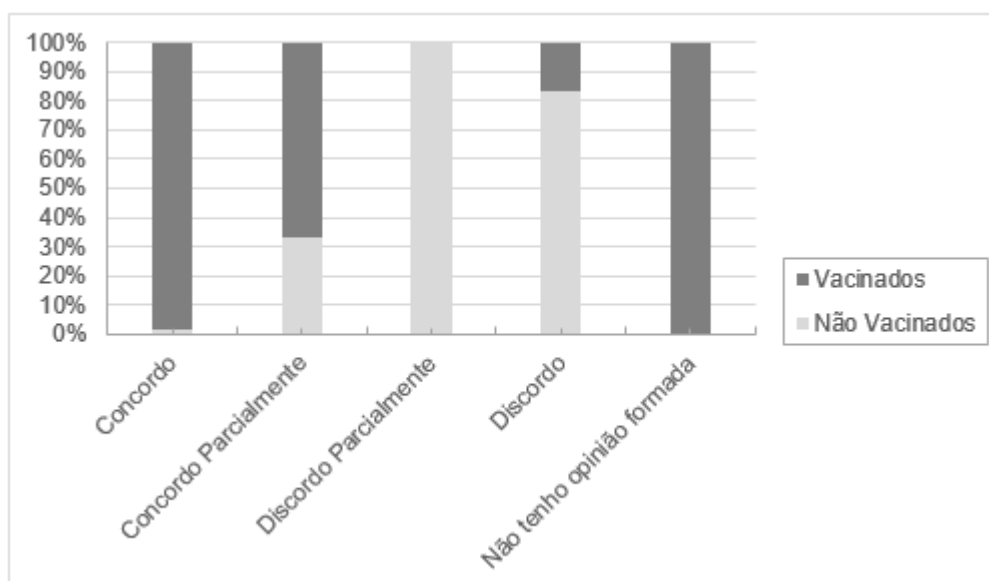
Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Como era de se esperar, conforme demonstrado no Gráfico 7, mais de 93% dos vacinados acreditam que a vacina reduz a contaminação e as mortes por COVID-19. Porém, mesmo entre os vacinados há respondentes que não têm opinião formada sobre a eficácia da vacina.

Mais de 83% dos que não tomaram a vacina têm discordância sobre a sua eficácia.

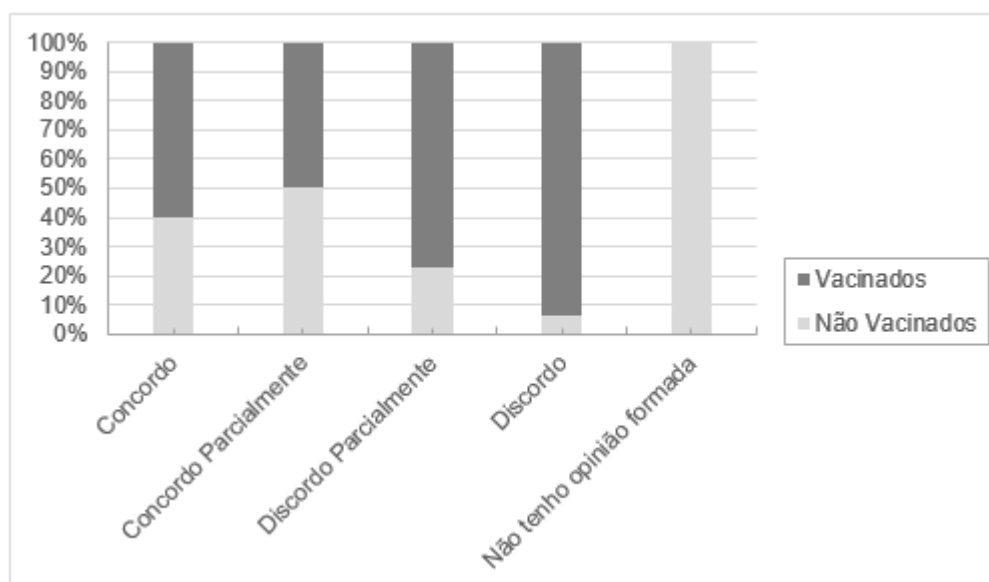
Quando confrontados com a afirmação de que não vale a pena aderir a uma campanha de vacinação pelo risco de reações adversas, mais de 91% dos respondentes que se declararam vacinados contra a COVID-19 discordam, total ou parcialmente, conforme o Gráfico 8 a seguir.

Gráfico 7: Respostas para a Questão 2 - A vacinação reduz a contaminação e as mortes por COVID-19 (Coronavírus).



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Gráfico 8: Respostas para a Questão 3 - Não vale a pena aderir à vacinação pelo risco de reações adversas.

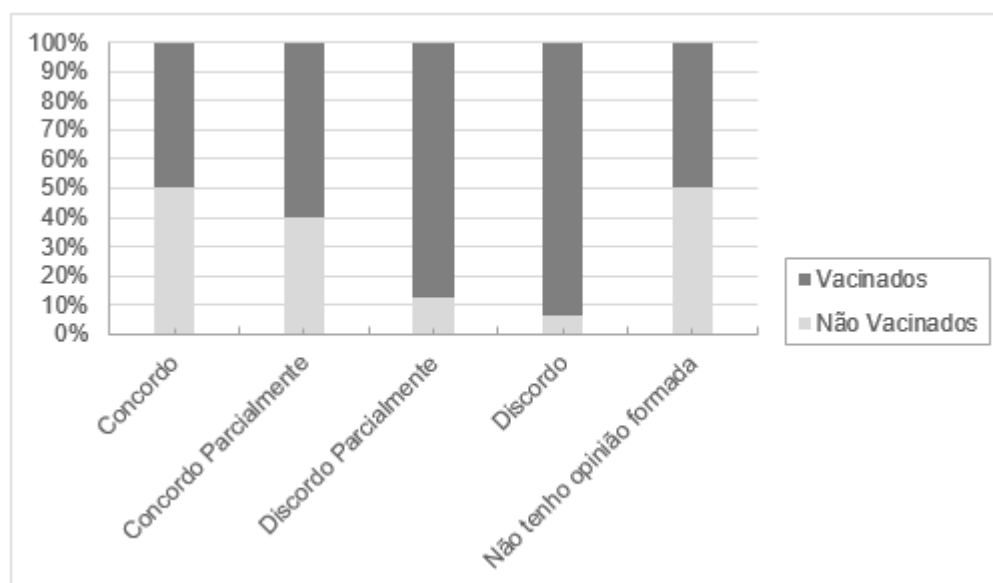


Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Para a mesma afirmação anterior (Questão 3), no caso específico da vacina contra a COVID-19, o percentual dos respondentes que se declararam vacinados contra a doença que discordam, total ou

parcialmente, de que não vale a pena aderir a uma campanha de vacinação pelo risco de reações adversas, cai de 91,5% para 83,1%. Este resultado está representado no Gráfico 9.

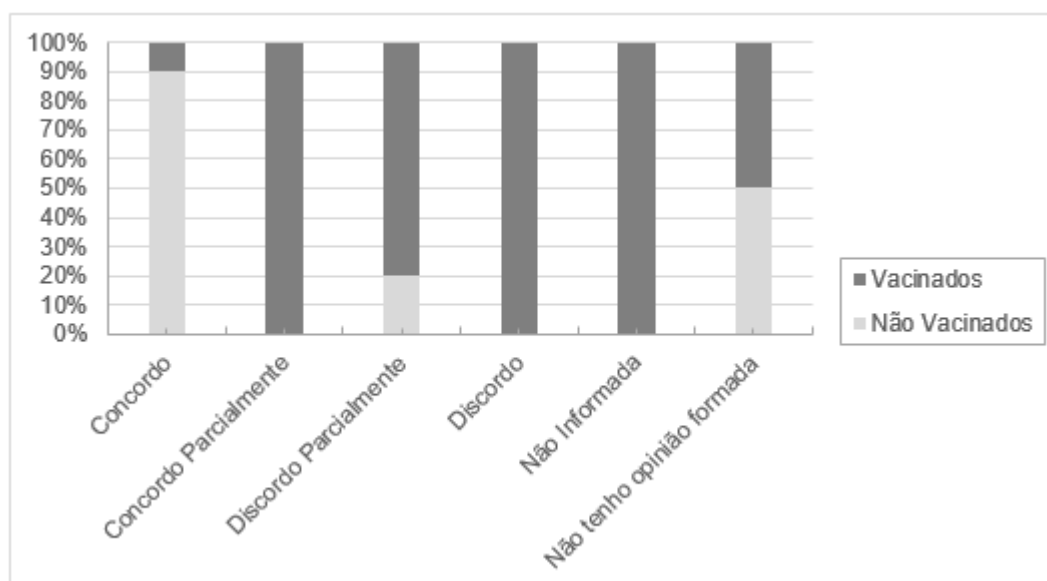
Gráfico 9: Vacinados contra a COVID-19 e suas respostas para a Questão 4 - No caso da vacina contra a COVID-19, não vale a pena aderir à vacinação pelo risco de reações adversas.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Outra afirmação bastante importante da pesquisa tratou do direito de escolha. Entre os que tomaram a vacina contra a COVID-19, 86,4% dos respondentes discordam, total ou parcialmente de que o direito de escolha individual está acima do direito coletivo no caso de uma vacinação. 75% dos que não tomaram a vacina contra a COVID-19 concordam com a primazia do direito individual, conforme o Gráfico 10.

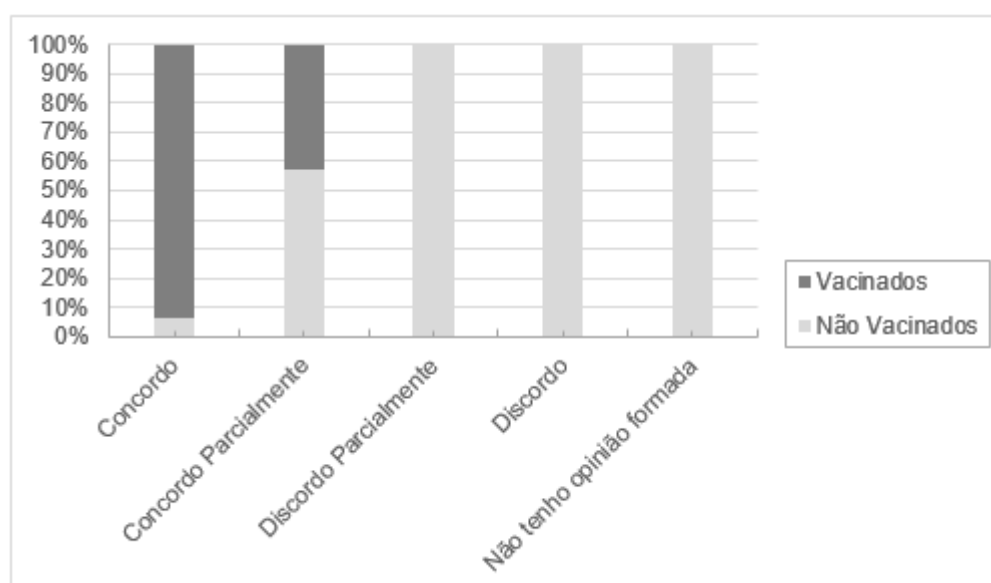
Gráfico 10: Respostas para a Questão 5 - Não vou aderir à vacinação, pois meu direito de escolha individual está acima do direito do coletivo.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Todos os vacinados e grande parte (67%) dos não vacinados contra a COVID-19, somando mais de 94% do total de respondentes, concordam, total ou parcialmente, que as campanhas de vacinação bem realizadas são eficientes para proteger a maior parte da população, conforme Gráfico 11.

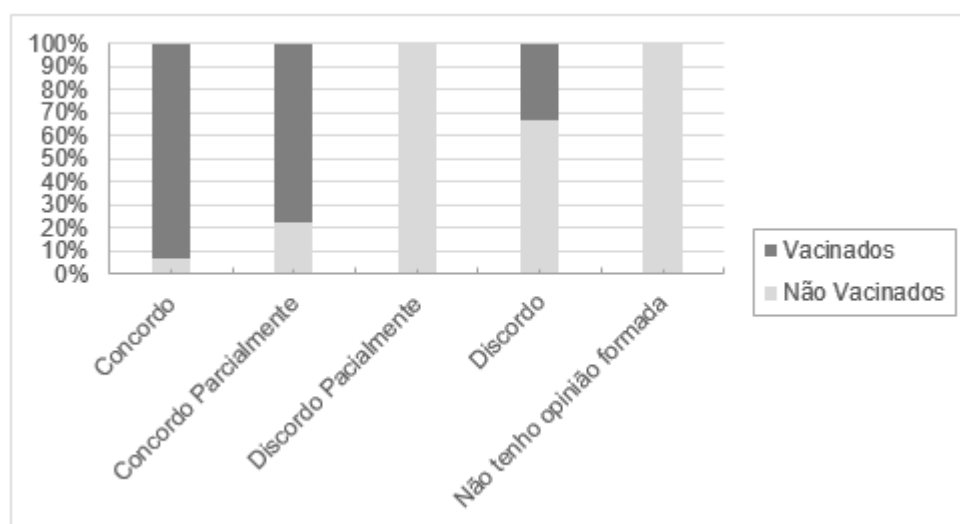
Gráfico 11: Respostas para a Questão 6 - Campanhas de vacinação bem realizadas são eficientes para proteger a maior parte da população.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Segundo os respondentes da Pesquisa de Campo, cujas respostas estão no Gráfico 12, pelo menos 90% concordam, total ou parcialmente, com o papel da(o) Enfermeira(o) de orientação das pessoas para tomar vacina contra a COVID-19.

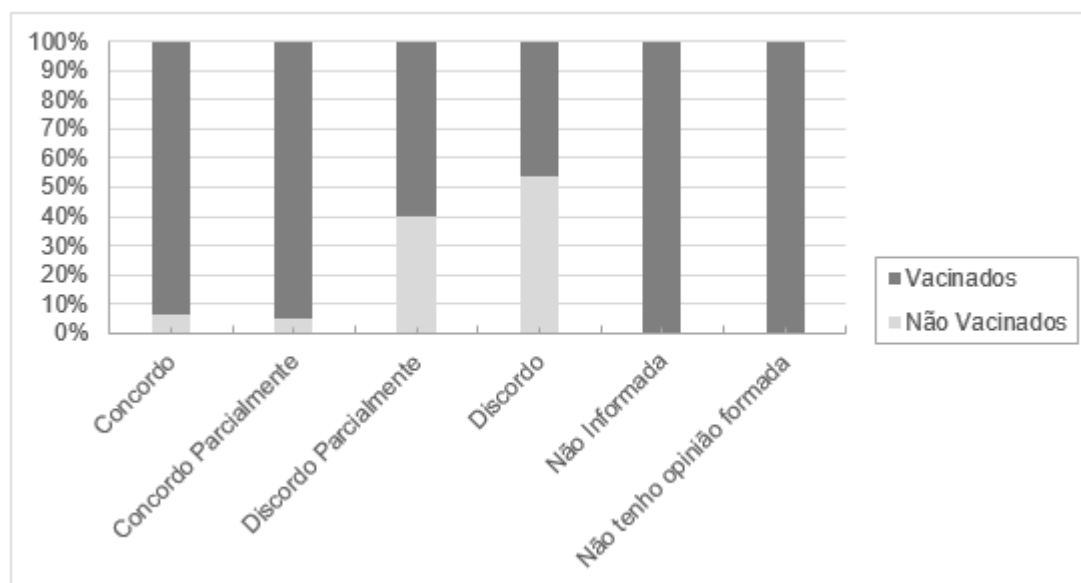
Gráfico 12: Respostas para a Questão 7 - Enfermeira(o)(s) devem ajudar na orientação das pessoas para tomar a vacina contra a COVID-19.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

Quanto ao papel da(o) Enfermeira(o) de convencimento das pessoas a se vacinarem contra a COVID-19, houve maior grau de discordância, apesar da maioria seguir demonstrando que concorda, total ou parcialmente, com a afirmação, conforme demonstrado no Gráfico 13.

Gráfico 13: Respostas para a Questão 8 - Enfermeira(o)(s) devem ajudar no convencimento das pessoas para tomar a vacina contra a COVID-19.



Fonte: Pesquisa de Campo, Março a Abril de 2022.

A pesquisa de campo também buscou respostas livres dos participantes, através de perguntas abertas. A Questão 9 que teve por objetivo entender as razões para o indivíduo tomar vacinas, sem especificar qual.

Entre aqueles que tomaram a vacina contra a COVID-19, 35,6% dos respondentes (21 entre 59) destacaram que a proteção contra as doenças é a maior razão para tomarem vacinas em geral.

Dez participantes ressaltaram que o grande motivo para tomarem vacinas é a prevenção de doenças. Dentre estes respondentes, de forma surpreendente, 1 afirmou não ter se vacinado contra a COVID-19.

Oito respondentes (incluindo uma pessoa que respondeu que não tomou a vacina contra a COVID-19) apontaram que a principal razão de tomarem vacinas é evitar a disseminação da enfermidade.

Sete respondentes disseram que a imunidade obtida para si e para todos, é a razão-chave da sua decisão de se vacinarem.

Por outro lado, os respondentes que não tomaram a vacina contra a COVID-19 possuem, em geral, a visão de que somente vacinas corretamente testadas e aprovadas podem ser tomadas. Também preferem avaliar o risco de efeitos colaterais versus o benefício de proteção, prevenção e cura.

Neste grupo de 12 respondentes (que não tomaram a vacina contra a COVID-19), pelo menos 4 declaram que não tomam vacina de qualquer tipo por razões diversas:

- não acreditar em nenhuma vacina por não desejar inocular o vírus no seu corpo, mesmo que apenas uma parte ou atenuado;
- por não ter confiança em campanhas de vacinação;
- por ter medo de reações adversas e da dor provocada pela agulha;
- por não achar necessário em função de morar em cidade pequena do interior.

No caso específico da vacina contra a COVID-19, os respondentes apontaram outros elementos que justificaram suas decisões de se imunizarem ou não.

Dos participantes da pesquisa que declararam ter tomado a vacina contra a COVID-19, 25,4% dos respondentes (15 entre 59) destacaram que a proteção contra a (COVID-19) doença é a principal razão. Esta avaliação comparada com a mesma pergunta considerando vacinas em geral, mostra uma redução significativa da crença no fator Proteção.

Precaução, prevenção, redução da contaminação e redução de mortes foram as outras razões de destaque entre os vacinados contra a COVID-19.

Mesmo entre os que se vacinaram, há o entendimento de que mais estudos precisam ser realizados e que só a vacina não basta, sendo necessárias outras formas de prevenção.

Muitos acreditam que a vacina é a única forma de combater a doença e que a vacinação levou ao enfraquecimento da Pandemia.

Há diversas razões apontadas pelos 12 respondentes que não tomaram a vacina contra a COVID-19:

- não acreditar em nenhuma vacina por não desejar inocular o vírus no seu corpo, mesmo que apenas uma parte ou atenuado;
- a vacina não previne a doença;
- há risco de pegar a doença mesmo vacinado;
- não há consenso entre cientistas e médicos sobre a eficácia da vacina;
- estudos incompletos tornam a vacina não confiável;
- os riscos da vacina são altos para os mais jovens;

- o Sistema de Saúde deveria estar preocupado em tratar de forma preventiva, evitando a doença;
- acredita que há tratamentos eficazes;
- a pessoa que já teve COVID-19 e possui anticorpos neutralizantes (com testes para comprovar), tem imunidade;
- medo de reações adversas e da dor provocada pela agulha.

8. DISCUSSÃO

Os resultados quantitativos serão discutidos, já que o número de respostas, 71 (setenta e uma), foi considerado relevante. Os resultados foram combinados com as informações coletadas na pesquisa exploratória, gerando insights (ideias) e recomendações.

Já os dados qualitativos serão discutidos a partir da proposta do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). A técnica, utilizada em pesquisas de opinião, consistiu em analisar depoimentos provenientes de questões abertas, agrupando os estratos dos depoimentos de sentido semelhante em discursos-síntese redigidos na primeira pessoa do singular, como se uma coletividade estivesse falando. Esta técnica pode ser usada em todo tipo de pesquisa de opinião com questões abertas (LEFÈVRE, 2000).

Mesmo com a maioria das pessoas declarando sua adesão às campanhas de vacinação, há indivíduos e grupos que ficam com dúvidas, questionam a eficácia, e/ou têm medo das consequências para a saúde ou efeitos colaterais se tomarem determinados imunizantes. As respostas refletem a percepção de que existe sim um movimento antivacina crescendo no Brasil (DIAS, 2020).

Quanto à relação entre o perfil sociodemográfico e a adesão ou não adesão à vacinação, pesquisas indicam que o grupo em que há mais resistência é o de menor renda, ao passo que no de maior renda a aceitação é a maior. A mesma relação é observada quando o critério é o nível de escolaridade (FERREIRA, 2020).

A pesquisa de campo deste trabalho refletiu em grande parte estas constatações. Entre os que tomaram a vacina contra a COVID-19 estão a maioria das pessoas com nível superior ou acima, e com profissões que exigem este grau de Escolaridade. Vale lembrar que os profissionais da saúde, que totalizaram vinte e seis pessoas entre os respondentes, tomaram a vacina de forma obrigatória para seguir exercendo suas atividades.

Além disso, dois dos três respondentes que declararam sua profissão como “do lar” possuem escolaridade fundamental incompleta, e estão no grupo dos que não tomaram a vacina.

Contudo, três entre as dezoito pessoas com escolaridade de nível superior ou acima, apresentaram fortes questionamentos quanto às vacinas contra a COVID-19 e decidiram por não se vacinar. Isso parece estar em linha com o posicionamento que se baseia fundamentalmente em aversão ao risco e receio de reações adversas (LARSSON, 2020).

A análise quando ao local de residência dos respondentes (Cidade e Bairro) demonstra em geral que não há relação do nível de renda típico da região com a decisão de tomar a vacina.

Já na dimensão de Religiosidade, não foi possível concluir um posicionamento claro e nem uma característica comum para aqueles que pertencem a uma mesma corrente religiosa. Vale observar que os três respondentes que declararam não professar nenhuma religião, não se vacinaram.

Vale ressaltar que a avaliação consolidada de todos os aspectos sociodemográficos inseridos no questionário indica que nenhum deles é determinante da opção do indivíduo a tomar ou não a vacina contra a COVID-19.

É de fato um processo complexo de formação de opinião relacionado à formação cultural e educacional, somada à influência combinada de fontes diversas tais como a mídia, as redes sociais, as publicações especializadas que dependem do interesse e curiosidade de cada pessoa.

A seguir, passamos a apresentar e analisar as respostas qualitativas a partir da proposta do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), com a identificação de Expressões-chave (ECh) e Ideias Centrais (IC) (RIBEIRO, 2015).

8.1.ADEPTOS À VACINAÇÃO

• ECh 1 – Tomo vacinas para assegurar proteção contra doenças • ECh 2 – É para proteger a todos • ECh 3 – Para se prevenir de doenças	C A – A vacina é uma forma de proteção e prevenção contra doenças contagiosas
DSC A – Eu tomo a vacina para me proteger e prevenir doenças. Assim estarei não somente protegendo a mim mesmo, mas também à coletividade. Muitas doenças foram até erradicadas! Portanto tomar as vacinas é importante para minha proteção e a dos outros.	

O discurso A (DSC A) está alinhado com práticas tradicionais e motivações típicas das campanhas de vacinação e das políticas públicas de saúde em geral. De certa forma, é o comportamento majoritário esperado por parte da população brasileira, que historicamente tem boa adesão à vacinação.

Este discurso reforça também que é importante que as pessoas entendam sobre a importância da vacina em nossa vida cotidiana, para que nós possamos alcançar as metas que é a erradicação e controle de doenças imune preveníveis (SOUZA, 2012).

• ECh 4 – Eu me vacino para evitar a disseminação da enfermidade • ECh 5 – Tomo todas a vacinas porque acredito na nossa Ciência e nossa Medicina • ECh 6 – As vacinas salvam vidas	C B – A vacinação é o principal meio de combater as doenças e de salvar vidas desenvolvido pela Ciência e pela Medicina
DSC B – Eu me vacino para evitar as doenças e ajudar a salvar vidas! Quando eu tomo uma vacina eu evito que a doença se dissemine. Se a disseminação é evitada, então eu estarei colaborando para salvar mais vidas. É um grande progresso da Ciência e da Medicina!	

Vale destacar que alguns sujeitos associam a vacinação às doenças de cunho viral, somente. Porém existem vacinas para doenças bacterianas, como é o caso da BCG (contra formas graves da tuberculose), da DTP (difteria, tétano e coqueluche) e da dT (dupla adulto – difteria e tétano), entre outras.

Em linha com o discurso B (DSC B), as vacinas utilizam várias tecnologias e existem rigorosos procedimentos para testes até que um imunizante seja utilizando amplamente na população. Há vacinas com eficácia plenamente validada ao longo dos anos, e que são atualizadas à medida que haja a percepção de que a doença sofreu alguma modificação ou agravamento.

Por exemplo, a tecnologia da vacina de vírus íntegro inativado já é bem estabelecida, conhecida e testada no mundo dos imunizantes, além de ser comprovadamente eficaz, sendo utilizada em vacinas como da poliomielite (vacina Salk) e da raiva, além da CoronaVac (BUTANTAN, 2021).

8.2.CONTRÁRIOS À VACINAÇÃO

• ECh 7 – Acredito que não seja necessário • ECh 8 – Acredito que o Sistema de Saúde deveria estar preocupado em tratar de forma preventiva, evitando a doença. • ECh 9 – Eu já tive COVID-19 e possuo anticorpos neutralizantes (com testes para comprovar). Tenho imunidade.	IC C – Melhor do que tomar vacinas, que nem sempre possuem eficácia, é fazer uma prevenção da saúde com outros tratamentos
SC C – Eu não tomo vacinas, em especial a vacina contra a COVID-19, pois não acredito que seja necessário. Há tratamentos preventivos eficazes com medicamentos já conhecidos e amplamente utilizados. Eu já tive a COVID-19 e portanto já tenho anticorpos que me imunizam, e assim, não preciso da vacina.	

Entre os que não aderiram à vacinação, conforme o discurso C (DSC C) foi possível destacar visões que tratam da falta de necessidade da vacina em função da existência de tratamentos preventivos, do risco de reações adversas, e da visão de que a eficácia do imunizante contra a COVID-19 ainda não foi comprovada ao contrário de vacinas que já foram mais testadas.

Esse discurso averso à vacinação contra a COVID-19 reflete a percepção de que a hesitação em se vacinar se tornou uma das dez maiores ameaças globais à saúde (FERNANDES, 2021).

Também este discurso deixa claro que há uma expectativa de que a Ciência atue muito mais na prevenção da saúde do que na doença.

Desta forma, reforça a tese de que é muito importante que se consiga mobilizar cada vez mais profissionais para falar sobre vacinas e vacinações, já que elas são instrumentos absolutamente fundamentais para a prevenção de doenças (FERNANDES, 2021).

• ECh 10 – Entendo que não há consenso entre cientistas e médicos sobre a eficácia da vacina, pois os estudos são incompletos e tornam a vacina não confiável • ECh 11 – Eu acho que os riscos da vacina são altos para os mais jovens • ECh 12 – Acredito que é um vírus vivo que entra no nosso corpo, e que possa fazer mal para mim	SC D – A vacina contra a COVID-19 não teve ainda a eficácia comprovada e já há inúmeros casos de reações adversas graves, principalmente entre os mais jovens
SC D – Eu não tomei e nem vou tomar essa vacina contra a COVID-19 que estão aplicando, pois até os cientistas não conseguiram provar que ela é eficaz. Eu não quero introduzir um vírus no meu corpo, mesmo que seja atenuado. Ouvi falar e vi na Internet diversos casos de reações adversas muito sérias. Um jovem não precisa tomar a vacina, pois ela traz muitos riscos. O jovem tem saúde e seus próprios anticorpos são capazes de vencer a doença.	

A desinformação, os boatos e falta de clareza na comunicação geram desconfiança entre as pessoas. Não é diferente no caso da vacinação, conforme se percebe no discurso D (DSC d). Tanto os fatos

positivos como os fatos negativos em relação à eficácia e aos efeitos colaterais deveriam ser mais explicitados de forma oficial e embasada, com fácil acesso, com suporte de atendimento para esclarecimento de dúvidas, permitindo que a população pudesse ter melhor entendimento geral.

Mesmo sabendo que as informações dos órgãos sanitários são amplamente divulgadas, não necessariamente a população as encontra ou as compreende. Há espaço para mensurar a efetividade desta comunicação e compreensão do público.

Este discurso reforça a necessidade de que o campo da imunização precisa estar em contínua evolução e em atenção permanente não somente por parte das organizações de saúde, mas também das sociedades científicas e civis (FERNANDES, 2021).

Além disso, transmitir a informação é algo vital para a gestão da saúde. E a capacidade de entendimento da mensagem por diferentes públicos é essencial para se alcançar os resultados desejados (PÔRTO, 2003).

Todo este processo bem definido e implementado é fundamental para dissipar informações errôneas e sem base científica, reduzindo o impacto dos boatos e informações falsas.

Para lidar com estas argumentações, deve haver preparo e moderação na forma de debater sobre o assunto, evitando comportamentos emocionais.

Neste sentido, os resultados da pesquisa apontaram na direção de que o(a)s Enfermeiro(a)s devem atuar na orientação, mais do que no convencimento da adesão em si, das pessoas quanto à vacinação. Isto reforça que o papel dos destes profissionais na divulgação dos benefícios associados à vacinação é um dos mais importantes para que se possa assegurar saúde e qualidade de vida para a população (APS, 2018). Isso também está alinhado com a ideia de que o fortalecimento da efetividade das campanhas de vacinação torna-se ação fundamental, onde o profissional de enfermagem é ator-chave (TEIXEIRA et al., 2019).

Os resultados do trabalho mostraram que as limitações principais destacadas antes da pesquisa de campo não trouxeram qualquer prejuízo para a qualidade final:

- Obteve-se boa amostra de respostas, com uma quantidade de respondentes acima do esperado inicialmente;
- Houve ótimo retorno das questões abertas;
- As pessoas dedicaram tempo suficiente e necessário para responder às questões.

Este estudo é uma contribuição para a ciência no sentido que registra pontos importantes para serem debatidos pelo meio científico, tanto para dissipar quaisquer dúvidas como para trazer mais fundamento às afirmações quanto aos melhores procedimentos, as precauções adequadas e à eficácia de cada vacina. Enquanto houver incertezas quanto ao que é publicado, divulgado e disseminado pela mídia e pelas pessoas sem o embasamento correto, haverá espaço para ampliação de conceitos incorretos, para que haja conclusões apressadas e para tomada de riscos desnecessários.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo partiu da hipótese de que a vacinação é majoritariamente entendida como o principal mecanismo de combate a doenças e sua eficiência depende da cobertura vacinal da população. A pesquisa de campo mostrou que a maioria dos respondentes corrobora com esta afirmação. Os que não tomaram a vacina contra a COVID-19 declararam razões relacionadas à incerteza quanto à eficácia do imunizante, ao medo de reações adversas e à falta de comprovação científica consistente. Já os vacinados destacam a proteção contra a COVID-19, além da precaução, prevenção, redução da contaminação e redução de mortes para embasar sua decisão pela vacina.

O objetivo geral do estudo foi plenamente atingido ao prover argumentos para subsidiar a decisão do indivíduo de forma consciente, racional, empática e em favor da vida. Já entre os objetivos específicos, as justificativas dos não vacinados contra a COVID-19 mostram preocupação genuína com a sua saúde, que há espaço para que governos e cientistas apresentem resultados mais claros e estudos mais profundos, com análises dos casos de reações adversas, propondo alternativas viáveis para os cuidados preventivos.

Foi possível gerar recomendações práticas para melhor preparação dos profissionais de enfermagem para lidar com o tema vacinação, a seguir: incluir na formação acadêmica ou em cursos complementares obrigatórios, conteúdo e técnicas de interação com a população para discussão da necessidade da vacinação e compreender os possíveis questionamentos e resistências; prover cartilhas simples com uma argumentação clara para a adesão às campanhas de vacinação, sempre com a perspectiva de orientação da população, e não de imposição ou convencimento; disponibilizar conteúdo científico e pesquisas para subsidiar o profissional de enfermagem de fatos comprovados em relação às vacinas para embasar suas orientações à população.

Para o futuro, complementando e aprimorando este estudo, há um conjunto de sugestões: ampliar abrangência para entrevistas mais abertas com especialistas, membros de movimentos pró e contra

vacinas, e representantes de órgãos governamentais; incluir questões específicas sobre o “modus operandi” de movimentos antivacina; identificar explicitamente os questionamentos das pessoas que preferem não tomar as vacinas, gerando uma base para buscar mais esclarecimentos no meio científico; ampliar o prazo de pesquisa para obter um volume de respostas muito mais significativo estatisticamente, para que se possa obter conclusões mais precisas do ponto de vista quantitativo.

REFERÊNCIAS

- APS, L. R. M. M.; PIANTOLA, M. A. F.; PEREIRA, S. A.; CASTRO, J. T.; SANTOS, F. A. O.; FERREIRA, L. C. S. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, n. 40, p. 01-13, abr. 2018.
- ARAÚJO, Ana Carla Aquino de. Diagnóstico situacional da cobertura vacinal de crianças menores de um ano do município de Taquarana-AL. Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem. UFSC, Florianópolis, 2014.
- BUTANTAN, Instituto. Entenda como funciona a tecnologia de vírus inativado usada na CoronaVac. <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/entenda-como-funciona-a-tecnologia-de-virus-inativado-usada-na-coronavac>. Acesso em 02/12/2021.
- DIAS, Luiz Carlos. Movimento antivacinas: uma séria ameaça à saúde global. *Jornal da Unicamp*, Setembro, 2020. <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/luiz-carlosdias/movimentoantivacinas-uma-seria-ameaca-saude-global>. Acesso em 02/11/2021.
- FERNANDES, Jorlan et al. *Vacinas*. Editora FIOCRUZ, 2021.
- FERREIRA, CamiladeFaria. Impactos sociais do movimento Antivacina. *Sanarmed.com*. 2020. <https://www.sanarmed.com/impactos-sociais-do-movimento-antivacina-colunistas>. Acesso em 02/11/2021.
- FOLGEARINI, Glaucia Flores. Segurança do Paciente em Imunizações: Vacinação segura da teoria à prática. Graduação em Enfermagem. UNISC, Santa Cruz do Sul, 2017.
- HAYS, J. N. *Epidemics and pandemics. Their impacts on human history*. Austin, Texas: Fundação Kahle, 2005. p. 18.
- LARSSON, Paula. Movimento antivacina usa os mesmos argumentos há 135 anos, aponta cientista. *Galileu*. 2020. <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2020/10/movimentoantivacina-usa-os-mesmos-argumentos-ha-135-anos-aponta-cientista.html>. Acesso em 02/11/2021.
- LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C; TEIXEIRA, J. J. V. *O discurso do sujeito coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa*. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.
- MESQUITA, Jamille Alves Botelho. Não adesão à vacinação: Uma revisão integrativa da literatura. Graduação em Enfermagem. Unilavras, Lavras, 2020.
- MOVIMENTO ANTIVACINA e suas ameaças. Direção: Marco Antônio Campos. Produção: Carla Coutinho; Geraldo Borowski. Rio de Janeiro: Canal Saúde Fiocruz, 2019. <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/33659>. Acesso em 02/11/2021.
- NEWS, Medical. Que é uma vacina Vivo Atenuada? https://docs.google.com/document/d/1kM5agiVZWNOTLkl_wgGROwMeEeAv57nrWOPHd7a88bw/edit. Acesso em 02/12/2021.
- PÔRTO, Ângela; PONTE, Carlos Fidelis. Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada. *Revista História, Ciências, Saúde Manguinhos*, v. 10 (suplemento 2), p. 725-742, Rio de Janeiro, 2003. <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a13v10s2.pdf>. Acesso em 02/12/2021

RIBEIRO, S.C.L., NASCIMENTO, E.R.P., LAZZARI, D.D., JUNG, W., BOES, A.A., BERTONCELLO, K.C.. Conhecimento de Enfermeiros sobre Delirium no Paciente Crítico: Discurso do Sujeito Coletivo. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, 2015, Abril - Junho; 24(2): 513-20.

SALES, Marianna Aparecida Coelho. Movimento Antivacina e seus Impactos no Brasil. 2019. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande, Campo Grande, 2019.

SEVCENKO, N. A revolta da vacina: mentes insanas em corpos rebeldes. São Paulo: Scipione, 1993.

SOUZA, Tânia R. M. F. de. Educação em saúde: processo de promoção e prevenção na administração de imunobiológicos. Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA. Assis, 2012.

TEIXEIRA, Viviane Botelho, et al. Os desafios do profissional de enfermagem para uma cobertura vacinale eficaz. Revista Nursing, 22(251), pg.28622867, 2019. <http://www.revistanursing.com.br/revistas/251/pg47.pdf>

TEMPORÃO, J.G. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos, 2003.

Capítulo 8



10.37423/231108460

IMPORTÂNCIA DA LIMPEZA E DESINFECÇÃO NA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO RELACIONADA ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Alex Marques Do Nascimento Uchôa

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Davi de Freitas dos Santos

DNA Pós

Danielly Sobrinho Barros

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Diego Vasconcelos de Sousa

DNA Pós

Isabel Cristina Lima Santos

CAPS AD(SMS-PMF)

Leticia Ferreira Almeida

DNA pós

Maria Jarana de Carvalho Mota

DNA Pós

Raquel Souza Bino Araújo

Termoceaná

José Elias do Carmo Neto

DNA Pós

Adival José Reinert Junior

*Sociedade Educacional de Santa Catarina -
UniSociesc*

Resumo: O ambiente hospitalar é um local extremamente essencial na prestação do cuidado ao paciente enfermo, sendo um espaço propenso a diversos tipos de contaminações por doenças infecciosas, por conta disso, se mostra a necessidade da realização da limpeza terminal e a limpeza concorrente no prazo certo, para controlar as infecções associadas assistência à saúde. Objetivou-se realizar uma busca na literatura acerca da importância da limpeza e desinfecção na prevenção de infecção relacionada assistência à saúde. Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa, a pesquisa foi realizada nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCIELO, além de fontes alternativas para dá embasamento ao tema proposto, restringindo a busca a trabalhos completos, na língua portuguesa e nos últimos 5 anos. Utilizaram-se os descritores cuidados de enfermagem; desinfecção; prevenção e controle. Ao fim, obteve-se para o desenvolvimento 5 artigos do LILACS e 1 da ANVISA. As pesquisas científicas mostraram que para se evitar as infecções relacionado a assistência em saúde, se faz necessário tomar iniciativas que diminuam as chances de infecções, como a limpeza e a desinfecção de materiais e estruturas para se evitar a contaminação dos pacientes. Conclui-se que houve uma grande concordância entre os autores quanto ao controle das infecções requer esforços conjuntos de todos os envolvidos na assistência em saúde com estratégias que contemplem suas múltiplas facetas. Ressalta-se também, a importância da orientação dos pacientes, familiares e visitantes quanto às precauções utilizadas para minimizar a disseminação de patógenos, com destaque para a higienização das mãos.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem; Desinfecção; Prevenção e Controle

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar é um local extremamente essencial na prestação do cuidado ao paciente enfermo, sendo um espaço propenso a diversos tipos de contaminações por doenças infecciosas, por conta disso, se mostra a necessidade da realização da limpeza terminal e a limpeza concorrente no prazo certo, para controlar as infecções associadas assistência à saúde. ^[1]

As infecções que estão relacionadas diretamente a prestação de assistência em saúde são classificadas como a principal causa de morte em pessoas mais vulneráveis. Dependendo do estado em que o paciente se encontra, ele pode estar mais susceptível a ser contaminado por algum agente infeccioso, e morrer decorrente dessa nova infecção. ^[2]

As Infecções relacionadas a assistência em saúde são considerados atualmente como um dos grandes problemas de saúde pública mundial, e são adquiridas durante a prestação da assistência em saúde praticada por profissionais, ou mesmo por está dentro do ambiente hospitalar. ^[3]

A segurança do paciente é considerada prioridade em qualquer âmbito de saúde do mundo todo. As infecções nos serviços de saúde são um grande problema para segurança dos pacientes. É muito importante sempre manter cada lugar seguro, pois seu impacto pode trazer resultados desagradáveis, como uma internação prolongada, incapacidade a longo prazo, aumento de resistência microbiana aos antimicrobianos, aumento da mortalidade. ^[2]

Os serviços de saúde que oferecem uma assistência ao público, devem realizar medidas de diminuição dos riscos para infecções, visto que a mesma representa uma grande ameaça para os pacientes, desta forma, será possível evitá-las e/ou reduzir seus efeitos nos pacientes. ^[4]

As principais vias de infecção encontradas segundo a literatura, são infecções do trato urinário associadas ao uso de sondas, pneumonia associada à ventilação mecânica, sítio cirúrgico, infecções associadas a cateteres estão entre os principais eventos infecciosos. ^[4]

Os principais fatores que favorecem a contaminação são as mãos dos profissionais de saúde em contato com as superfícies, ausência da utilização de técnicas básicas pelos profissionais de saúde, manutenção de superfícies úmidas ou molhadas, manutenção de superfícies empoeiradas, condições precárias de revestimentos, manutenção de matéria orgânica. ^[5]

Para prevenir as IRAS é fundamental estabelecer prioridades, dentre elas estão o estabelecimento de políticas, padronização da implantação e manutenção de dispositivos invasivos. É importante realizar treinamentos periódicos com a equipe, a implantação de visitas multidisciplinar com profissionais

ligados diretamente a assistência dos pacientes, sempre com a limpeza das mãos colocada em prática.^[4]

Assim, a higienização das mãos dos profissionais, junto com a desinfecção e limpeza de superfícies realizadas corretamente, são de suma importância na prevenção e controle de doenças infecciosas na assistência à saúde. ^[2]

Visando a intensificação dos aumentos de processos infecciosos causadas por essa questão, tornou-se indispensável relacioná-los às doenças infecciosas, havendo a necessidade de investigação desse assunto, como fator de risco para ocorrência de enfermidades.

O objetivo deste trabalho é realizar uma busca na literatura, acerca da importância da limpeza e desinfecção na prevenção de infecção relacionada assistência à saúde. Demonstrar as principais formas de contaminação; especificar a importância da limpeza e desinfecção; esclarecer as principais causas da falta de higienização; alertar o público a importância da desinfecção e limpeza na saúde.

Através desse estudo, será esclarecida a relação entre a importância da limpeza e desinfecção na prevenção de infecção relacionada assistência à saúde, que será importante na prevenção dos fatores de risco aos quais a sociedade está submetida, e aos profissionais que terão subsídios para colaborar com os pacientes acometidos por essas enfermidades.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa, onde a pesquisa foi realizada nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCIELO, além de fontes alternativas para dá embasamento ao tema proposto, restringindo a busca a trabalhos completos na língua portuguesa e nos últimos 5 anos. Foram utilizados para o desenvolvimento 5 artigos do LILACS e um da ANVISA.

Para dá início a esta pesquisa, foram utilizados como palavras-chave os termos: cuidados de enfermagem; desinfecção; prevenção e controle e seus correspondentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pesquisas científicas mostraram, que para se evitar as infecções relacionado a assistência em saúde, se faz necessário tomar iniciativas que diminuam as chances de infecções. como a limpeza e a desinfecção de materiais, e estruturas para se evitar a contaminação dos pacientes.

As medidas utilizadas para diminuir a interferência do ambiente nas infecções relacionadas à assistência à saúde, envolvem evitar atividades que favoreçam o levantamento das partículas em suspensão, como o uso de aspiradores de pó (permitidos somente em áreas administrativas); não realizar a varredura seca nas áreas internas dos serviços de saúde; nas superfícies (mobiliários em geral, pisos, paredes e equipamentos, dentre outras) devem estar sempre limpas e secas; remover rapidamente matéria orgânica das superfícies; isolar áreas em reformas ou em construção, utilizando tapumes e plástico. ^[6]

Um dos grandes problemas para a recorrência de infecções, trata-se da negligência dos profissionais de enfermagem quanto à limpeza do ambiente, onde estes mesmos deixam de realizar suas obrigações, deixando-os para terceiros realizar. ^[7]

O Autor afirma, que cabe ao Enfermeiro instruir e compartilhar a melhor forma correta de higienização, assim como suas técnicas adequadas, e este mesmo deve possuir embasamento teórico e prático para desempenho desta função. ^[7]

É necessário um maior conhecimento, controle das fontes, vias disseminadoras e disponibilização de recursos que realizem as técnicas de identificação. Deve-se redundar atenção para a qualidade da limpeza ambiental realizada, os métodos de execução, os produtos, realizar monitoramento das práticas de prevenção, a educação dos profissionais, ressaltando sua importância com a redução da disseminação das IRAS. ^[8]

No estudo em questão, demonstrou que os profissionais de saúde não seguem um padrão em sua abordagem, e não cumprem com princípios estabelecidos nas diretrizes internacionais, contribuindo para a contaminação, afetando assim a qualidade, segurança e o cuidado ao paciente. ^[5]

Os profissionais de saúde reconhecem a importância de higienizar as mãos, e percebem sua eficácia no controle e prevenção de infecções relacionadas à saúde, No entanto, algumas medidas ainda devem ser tomadas, como aumentar as taxas de adesão para a higiene das mãos, com o envolvimento de líderes, pacientes e uso de feedbacks, considerados eficazes para melhoria da higiene das mãos. ^[5]

Apesar dos avanços tecnológicos, que auxiliam bastante as atividades nas unidades, profissionais de saúde qualificados e bons padrões de limpeza continuam tendo um papel fundamental na segurança da os pacientes, no entanto, os serviços de saúde oferecem cada vez menos recursos humanos, materiais implicam na qualidade, e dificultam a assistência ao público em um serviço onde a demanda cada vez mais aumenta. ^[10]

O cuidado de saúde seguro, deve-se iniciar desde o conhecimento dos profissionais, o nível e a complexidade das atividades assistenciais, até a disponibilidade e a distribuição de recursos humanos e estrutura física favorável ao controle das infecções.

Assim, o controle das infecções requer esforços conjuntos de todos os envolvidos na assistência em saúde, com estratégias que contemplem suas múltiplas facetas. Ressalta-se também, a importância da orientação dos pacientes, familiares e visitantes, quanto às precauções utilizadas para minimizar a disseminação de patógenos, com destaque para a higienização das mãos.

CONCLUSÃO

O presente estudo valida a importância de discutir sobre a incidência das infecções hospitalares como um problema crescente de saúde pública. Com a disseminação de patógenos dentro do ambiente hospitalar, se faz necessário maior conhecimento, controle das fontes, vias disseminadoras e disponibilização de recursos que viabilizem um esquema bem elaborado de limpeza, monitoramento e as ações corretivas a serem tomadas.

Devem ser feitos investimentos em programas educativos, que sensibilizem os profissionais de saúde para sua prática assistencial, havendo como meta os processos de limpeza hospitalar do ambiente e cuidados com equipamentos.

Por fim, concluímos que o profissional que atua dentro da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar deve acompanhar, certificar e cobrar das equipes envolvidas a validação da limpeza do ambiente, assim como equipamentos e artigos utilizados na assistência direta ou indireta ao paciente, assegurando com isso um atendimento limpo e de qualidade.

REFERÊNCIAS

1. Havill NL. Best practices in disinfection of noncritical surfaces in the health care setting: Creating a bundle for success. *American Journal of Infection Control*. 2013;41(5):263. doi:10.1016/j.ajic.2012.10.028.
2. Anvisa. Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. 2012;1(1):16.
3. Who. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. World Health Organizations, 2009.
4. Anvisa. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. 2017;2(1):13-168.
5. Paula AO, Oliveira AC. A percepção dos profissionais de saúde em relação à higienização das mãos. *Rev. Online de pesquisa*. 2017;9(2):321-326.
6. Assad C, Costa G. Manual Técnico de Limpeza e Desinfecção de Superfícies Hospitalares e Manejo de Resíduos. Rio de Janeiro: IBAM/COMLURB. 2010;28.
7. Moura LCD, Carvalho LN, Silva RS, Gouveia BLA. Higiene e Desinfecção Hospitalar Aliadas na Segurança do Paciente, *Temas em Saúde*. 2017;17(1):4-17.
8. Aoki BB, Papa RF. A Importância da Limpeza e Desinfecção na Prevenção de Infecção Relacionada Assistência à saúde-Revisão de Literatura, *FAMESP*. 2017;4(2):7-19.
9. Salgueiro-Oliveira ASS, Costa PJS, Braga LM, Graveto JMGN, Oliveira VS, Parreira PMSD. Health professionals' practices related with tourniquet use during peripheral venipuncture: a scoping review. *Rev. Latino Am. Enfermagem*. 2019;27(1):211. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2743-3125>.
10. ANVISA. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2017;2(1):20.

Capítulo 9



10.37423/231108461

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA COMUNICAÇÃO EFETIVA PARA A SEGURANÇA DO PACIENTE: REVISÃO INTEGRATIVA

Davi de Freitas dos Santos

DNA Pós

Alex Marques Do Nascimento Uchôa

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Danielly Sobrinho Barros

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Diego Vasconcelos de Sousa

DNA Pós

Isabel Cristina Lima Santos

CAPS AD(SMS-PMF)

Leticia Ferreira Almeida

DNA pós

Maria Jarana de Carvalho Mota

DNA Pós

Raquel Souza Bino Araújo

Termo Ceará

José Elias do Carmo Neto

DNA Pós

Adival José Reinert Junior

*Sociedade Educacional de Santa Catarina -
UniSociesc*

Resumo: O centro cirúrgico é um conjunto de áreas e instalações onde se realizam cirurgias nas melhores condições de segurança para o paciente e de conforto para a equipe de saúde. É o setor mais relevante no que diz respeito a ação curativa da cirurgia, necessitando para sua construção detalhes que assegurem a execução de técnicas assépticas, instalação de equipamentos específicos que facilitem o ato cirúrgico. Objetivou-se realizar uma revisão integrativa acerca do papel do enfermeiro na comunicação efetiva para a segurança do paciente. Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa onde a pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas: BDENF (Base de Dados de Enfermagem) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Além disso, foi realizada uma busca em outras fontes para compor a introdução deste estudo. Foram encontrados um total de 24 estudos e utilizados 10 para o desenvolvimento desta pesquisa. As palavras-chave utilizadas foram: Comunicação efetiva; Segurança do paciente; Centro cirúrgico; Enfermagem restringindo a busca por trabalhos completos, na língua portuguesa, disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 10 anos. O estudo tornou-se relevante, pois através da comunicação efetiva, o profissional de enfermagem promove a humanização do cuidado e, a partir disso cria o vínculo e a confiança entre os envolvidos. Contudo, humanizar o cuidado é um desafio, pois exige dos atores a compressão da importância do seu papel nesse processo. Conclui que se deve analisar, reconhecer o problema e discuti-lo, e assim, promover uma melhor comunicação, comportamentos e condutas no ambiente de trabalho da equipe, em prol da segurança do paciente, garantir uma comunicação mais aberta e efetiva entre a equipe e estabelecer, um ambiente de trabalho com colaboração e responsabilidade de todos visando sempre, o cuidar seguro.

Palavras-chave: Comunicação efetiva; Segurança do paciente; Centro cirúrgico; Enfermagem

INTRODUÇÃO

O centro cirúrgico é um conjunto de áreas e instalações onde se realizam cirurgias nas melhores condições de segurança para o paciente e de conforto para a equipe de saúde. É o setor mais relevante no que diz respeito a ação curativa da cirurgia, necessitando para sua construção detalhes que assegurem a execução de técnicas assépticas, instalação de equipamentos específicos que facilitem o ato cirúrgico. ^[1]

O enfermeiro do centro cirúrgico (CC) é o responsável por manter no ambiente cirúrgico um ambiente confortável, seguro e limpo para que o paciente possa ser atendido da melhor forma, visando à segurança do mesmo antes, durante e depois do procedimento cirúrgico. ^[2]

Devido a suas características específicas, o centro cirúrgico é um ambiente cercado de situações estressantes, exigindo da equipe muito conhecimento e habilidade para lidar com diversas intercorrências que possam vir a acontecer neste ambiente sejam técnico ou pessoal. ^[3]

O papel do enfermeiro tem se tornado cada vez maior conforme a demanda exigida pelo setor. Ele é responsável pelo bom relacionamento da equipe multiprofissional com o cliente, sendo a ponte que liga todo o sistema ^[4]. Suas diversas funções perpassam entre o assistencial e o burocrático, sempre em busca de encontrar o melhor meio de prestar uma assistência de qualidade e segurança para o cliente. ^[5]

A Organização Mundial de Saúde (OMS) verificou um alto índice de eventos adversos, relacionados à assistência aos pacientes, o que levou a investigar e propor soluções para prevenção de danos, por meio da criação da portaria de nº 529, que foi instituída em 1º de abril de 2013, que retrata sobre metas de segurança do paciente, na qual a comunicação efetiva insere-se como uma dessas metas. ^[6,7]

A comunicação efetiva ocorre entre profissionais da saúde e/ou áreas oportunas quando estes transmitem ou recebem uma informação de forma completa e exata, anotando-a e relendo-a para o seu transmissor, confirmando a precisão dos dados. Ocorre nas instituições em casos de transferências de pacientes entre setores, de transmissão de informações por telefonemas e relatos verbais diretamente entre profissionais, de formulários e notas de transferência de pacientes, de orientações verbais em emergências ou urgências, e sobre avisos de dados alarmantes laboratoriais por via telefônica ao enfermeiro responsável e/ou à equipe médica assistente. ^[8]

O trabalho da equipe multiprofissional e a comunicação efetiva, são compreendidos como determinantes da qualidade e da segurança na prestação de cuidados aos pacientes. As falhas de

comunicação entre os profissionais têm sido um dos fatores que contribuem para a ocorrência de eventos adversos e, conseqüentemente, diminuição da qualidade dos cuidados. Os profissionais têm dificuldades em manter uma comunicação que favoreça o trabalho em equipe e a continuidade dos cuidados em saúde intra e extra-hospitalar, ou por falta de tempo, escassez de pessoal, ausência de padronização, imperícia ou desconhecimento da importância desta prática. ^[9,10]

Assim, a comunicação efetiva deve ser trabalhada dentro dos serviços de saúde, para garantir e fortalecer passagem de informações seguras do paciente e a equipe multiprofissional. Existem protocolos de comunicação estruturados, conhecidos como briefing (antes) e debriefing (depois) que facilitam a comunicação nos atos de cirurgias seguras. Outra abordagem, é o modo de padronização que apresenta informação do paciente, denominada SBAR (Situação; Background – história prévia; Avaliação; Recomendação), que são importantes para garantir transmissão de informação segura sobre o paciente. ^[11]

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão integrativa acerca do papel do enfermeiro na comunicação efetiva para a segurança do paciente. Apresentar a definição da comunicação efetiva e demonstrar a sua importância para a segurança do paciente.

METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma Revisão Integrativa onde a pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas: BDENF (Base de Dados de Enfermagem) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Além disso, foi realizada uma busca em outras fontes para compor a introdução deste estudo. Foram encontrados um total de 24 estudos e utilizados 10 para o desenvolvimento desta pesquisa. As palavras-chave utilizadas foram: Comunicação efetiva; Segurança do paciente; Centro cirúrgico; Enfermagem restringindo a busca por trabalhos completos, na língua portuguesa, disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 10 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo tornou-se relevante, pois através da comunicação efetiva, o profissional de enfermagem promove a humanização do cuidado, e a partir disso cria o vínculo de confiança entre os envolvidos. Contudo, humanizar o cuidado é um desafio, pois exige dos atores a compressão da importância do seu papel nesse processo.

A comunicação entre os profissionais de saúde torna-se essencial ao cuidado do paciente crítico. Segundo os autores, a comunicação entre os profissionais de saúde, gera aumento da segurança para o paciente. ^[12]

Resultado semelhante foi encontrado no estudo em questão, onde ressalta a importância da cultura de segurança do paciente em um centro cirúrgico, visto que, foi evidenciado no setor no que diz respeito a segurança do paciente. Com base nisso, mostra-se necessário uma atenção especial neste âmbito. Vale ressaltar que, os autores realizaram tal pesquisa, exclusivamente com os profissionais de enfermagem, o que pode servir de lacuna ou limitação sugerindo a realização de mais estudos com uma equipe multiprofissional. ^[13]

A falta de abertura da comunicação é um dos motivos de percepção de segurança por profissionais de enfermagem em um centro cirúrgico. Segundo o autor, é necessária implementação de mudanças afim de organizar mais a unidade hospitalar em níveis estratégicos, administrativos e operacionais, alertando e incentivando maior cuidado dos profissionais em suas ações. ^[14]

É de total responsabilidade da equipe o bem-estar do paciente no ambiente em que atua tal profissional. Este mesmo, deve manter-se sempre em comunicação com os demais integrantes da equipe acerca de determinado paciente vendo sempre as necessidades e riscos do mesmo. Nesse sentido, torna-se indispensável a comunicação e um planejamento adequado entre os profissionais, de modo a preservar a segurança do paciente. ^[15]

É de suma importância abordar e discutir as questões que ameaçam o desempenho do cuidado da equipe de saúde, afim de cuidar e preservar o paciente. Deve-se sempre estimular a equipe de saúde a melhorias na comunicação, no conhecimento e saberes, na assistência segura afim de potencializar mais a prática da segurança na hora de realizar qualquer trabalho. ^[16]

Sugere-se, a possibilidade de uma proposta educacional, a ser adotada em ambientes assistenciais e educacionais em saúde pelo profissional de enfermagem, afim de garantir uma segurança maior aos pacientes já que, em algumas situações, não ficou evidente a insegurança ou danos ao paciente. ^[17]

Os autores não demonstraram em seu estudo resultados concretos em relação à segurança, quando se refere a uma melhora no cuidado ao paciente cirúrgico. Diante destes fatos, os autores afirmam a necessidade de mais investimento pela instituição e que, as melhorias encontradas não se relacionam com a comunicação ou participação dos profissionais de saúde do setor. ^[18]

A comunicação entre a equipe cirúrgica de profissionais de saúde teve mudanças com aplicabilidade do checklist de cirurgia segura. No entanto, causou grandes melhorias na atuação do enfermeiro no âmbito assistencial. Contudo, notou-se ainda, uma falta de participação da equipe na aplicação do checklist. Esse dado corrobora com o estudo em que evidencia a falta da implementação do checklist nos hospitais, uma ferramenta de segurança, mas que não é bem aceita pela equipe cirúrgica. ^[19]

Segundo seu estudo, a maioria declarou não perceber nenhuma melhora na comunicação, no entanto, segundo o pesquisador, houve mudanças na comunicação no momento da pausa cirúrgica, quando surgem diálogos entre os profissionais sobre as condições do paciente. ^[20]

CONCLUSÃO

Tal estudo, possibilitou perceber a importância do foco da atenção multiprofissional, necessitando mais atenção dos profissionais de enfermagem, e demais profissionais de saúde que fazem parte da equipe do local. Faz-se necessário também, mais investimentos no conhecimento, rompimento de paradigmas, aprimoramento a formação profissional de saúde, em relação comunicação e segurança, tanto para o paciente, como para a equipe envolvidos no processo de cuidar.

Deve-se analisar, reconhecer o problema e discuti-lo, assim, promovendo uma melhor comunicação, comportamentos e condutas no ambiente de trabalho da equipe, em prol da segurança do paciente. Garantir uma comunicação mais aberta e efetiva entre a equipe, estabelecendo um ambiente de trabalho com colaboração e responsabilidade de todos, visando sempre o cuidar seguro.

REFERÊNCIAS

1. Possari JF. Centro cirúrgico: planejamento, organização e gestão. 5ª ed. São Paulo: Iátria; 2011.
2. Sobecc. Sociedade Brasileira de Enfermeiros em Centro Cirúrgico, Recuperação Pós-Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. (Sobecc), 7. ed. Barueri: Manole. 2017. 487 p.
3. Fernandes HMLG, Peniche, ACG. Percepção da equipe de enfermagem no centro cirúrgico acerca da acreditação hospitalar em um hospital universitário. Rev Esc Enferm USP · 2015;49(Esp):22-28. Doi: 10.1590/S0080-623420150000700004
4. Richa AC, Guimarães SM, Cardoso TV. Gestão por padronização de processos: a percepção dos enfermeiros de centro cirúrgico. Rev. SOBECC. 2014;19(1):3-10
5. Gomes LC, Dutra KE, Pereira ALS. O enfermeiro no gerenciamento do centro cirúrgico. Rev. Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery. 2014;16(1):1-21.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.095, 24 de setembro de 2013. Aprova Protocolos Básicos de Segurança do Paciente. 2013. [acesso 27 nov 2023]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2013/prt2095_24_09_2013.html
7. Marques FLG, Lieber NSL. Estratégias para a segurança do paciente no processo de uso de medicamentos após alta hospitalar. Rev. de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2014;24(2):401-420
8. Broca PV, Ferreira MA. Processo de comunicação na equipe de enfermagem fundamentado no diálogo entre Berlo e King. Esc Anna Nery 2015;19(3):467-474
9. Araújo MAN, Filho WDL, Silveira RS, Souza JC, Barlem ELD, Teixeira NS. Segurança do paciente na visão de enfermeiros: uma questão multiprofissional. Enferm. Foco. 2017;8(1):52-56
10. Duarte, MLC, Boeck JN. O trabalho em equipe na enfermagem e os limites e possibilidades da estratégia saúde da família. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro. 2015;13(3):709-720
11. Nogueira JWS, Rodrigues MCS. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: um desafio para a segurança do paciente. Cogitare Enferm. 2015 Jul/set; 20(3):636-640
12. Sousa CS, Souza RCS, Diniz TRZ, Cunha ALSM. Comunicação efetiva entre o centro cirúrgico e a unidade de terapia intensiva. Rev. SOBECC, São Paulo. 2014;19(1):44-50.
13. Abreu IM, Rocha RC, Avelino FVSD, Guimarães DBO, Nogueira LT, Madeira MZA. Cultura de segurança do paciente em centro cirúrgico: visão da enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180198. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180198>
14. Bohomol E, Melo EF. Cultura de segurança do paciente em centro cirúrgico: percepção da equipe de enfermagem. Rev. SOBECC, São Paulo. 2019;24(3):132-8
15. Oliveira AS, Barbosa MBT, Silva GA, Oliveira HLAB, Oliveira DAL, Barbosa LMS et al. As implicações do transporte intra-hospitalar na segurança do paciente: revisão integrativa. Revista Ciência Plural. 2019;5(3):103-119

16. Tartaglia A, Silva MG, Portela SDC, Santos RM, Mendes AC, Andrade ECL. Comunicação, comportamentos destrutivos e segurança do paciente. Rev. SOBECC, São Paulo. 2018;23(4):226-230
Doi: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800040007>
17. Bohomol H, Tatarli JA. Utilização de cenários para a educação sobre segurança do paciente em centro cirúrgico. Rev. SOBECC, São Paulo. 2017;22(3):138-144
18. Oliveira AC, Abreu AR, Almeida SS. Implementação do check list de cirurgia segura em um hospital universitário. Rev., Enferm. Foco 2017;8(4):14-18
19. Souza RM, Araujo MGS, Veríssimo RCSS, Comassetto I, Ferreira FAZ, Bernardo THL. Aplicabilidade do check list de cirurgia segura em centros cirúrgicos hospitalares. Rev. SOBECC. São Paulo. 2016;21(4):192-197
20. Pancieri AP, Santos BP, Avila MAG, Braga EM. Check list de cirurgia segura: análise da segurança e comunicação das equipes de um hospital escola. Rev Gaúcha Enferm. 2013;34(1):71-78

Capítulo 10



10.37423/231108462

A MUSICOTERAPIA COMO PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Alex Marques Do Nascimento Uchôa

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Danielly Sobrinho Barros

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Davi de Freitas dos Santos

DNA Pós

Diego Vasconcelos de Sousa

DNA Pós

Isabel Cristina Lima Santos

CAPS AD(SMS-PMF)

Leticia Ferreira Almeida

DNA pós

Maria Jarana de Carvalho Mota

DNA Pós

Raquel Souza Bino Araújo

Termo Ceará

José Elias do Carmo Neto

DNA Pós

Adival José Reinert Junior

*Sociedade Educacional de Santa Catarina -
UniSociesc*

Resumo: A Reforma Psiquiátrica contribuiu para a redefinir saberes e práticas dentro da saúde mental, quando propôs a substituição do paradigma manicomial, marcado pela exclusão e pelo olhar simplista da psiquiatria, por novos cenários de cuidado. Objetivou-se realizar uma revisão integrativa sobre a musicoterapia como promoção de saúde mental. Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa onde a pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas: BDENF (Base de Dados de Enfermagem) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), por fim, realizou-se uma busca em outras fontes para compor a introdução deste estudo. Foram encontrados um total de 11 estudos, e utilizados 10 para o desenvolvimento desta pesquisa. As palavras-chave utilizadas foram: Saúde mental; Enfermagem; Musicoterapia. Restringindo a busca por trabalhos completos disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 10 anos, e trabalhos na língua de domínio do autor. Tem-se observado o crescente interesse da Enfermagem pelo uso da música, dentre tantas possibilidades, tem-se utilizado para a melhora do estado geral do paciente, para diminuição da dor, diminuição do stress e como elemento facilitador da relação entre enfermeiro e cliente, visando a humanização do cuidado. Conclui-se, que a musicoterapia se trata de um recurso de fácil adesão, baixo custo e que segundo os estudos aqui explícitos, é uma prática já utilizada em alguns casos que possui um apoio dos próprios profissionais, trazendo com isso muitos benefícios a saúde dos pacientes, de forma mais humanizada e holística.

Palavras-chave: Saúde Mental; Enfermagem; Musicoterapia

INTRODUÇÃO

A Reforma Psiquiátrica contribuiu para a redefinir saberes e práticas dentro da saúde mental, quando propôs a substituição do paradigma manicomial, marcado pela exclusão e pelo olhar simplista da psiquiatria, por novos cenários de cuidado. Os novos cenários são chamados de serviços substitutivos de saúde mental, onde se ofertam práticas de cuidado diferenciadas ao sujeito em sua experiência de dor e sofrimento mental. ^[1]

A Lei da Reforma Psiquiátrica, Nº 10.216/01, dispõe sobre a proteção e os direitos da pessoa com transtorno mental. Os pacientes com transtornos mentais têm direito ao acesso ao melhor tratamento disponibilizado no Sistema Único de Saúde (SUS), humanizado e respeitoso, visando a reinserção social, e direito ao tratamento em ambiente terapêutico menos invasivo possível. ^[2]

No Brasil, a psiquiatra Nise da Silveira percebeu a necessidade de mudança do tratamento agressivo oferecido na época, e foi responsável pela inserção da arte como terapia em saúde mental. Em 1946, ela fundou a Seção de Terapêutica Ocupacional no Hospital Engenho de Dentro (RJ), onde ela utilizava recursos para promover a saúde mental dos doentes, utilizando como base o aumento do vínculo com a realidade, por meio da expressão e da criatividade trabalhadas nos ateliês artísticos. A música foi mais uma das estratégias utilizadas nesse contexto. ^[3]

A musicoterapia é realizada utilizando-se de instrumentos musicais e a própria música, onde o terapeuta desenvolve dinâmicas com o cliente para facilitar a aprendizagem, comunicação, relacionamento, expressões físicas, mentais, emocionais, sociais e cognitivas, realizando uma melhor integração social para desenvolver melhores habilidades, recuperando funções e buscando a melhora da qualidade de vida. ^[4]

Essa é uma das práticas mais efetivas da saúde mental, é utilizada desde os primórdios da enfermagem, por Florence Nightingale, em 1859, e pelas enfermeiras Isa Maud Ilsen e Harriet Ayer Seymour, na Segunda Guerra Mundial. ^[5]

Essa introdução das práticas musicais pelos profissionais de enfermagem, reflete em uma resposta positiva dos pacientes, beneficiando o bem-estar, qualidade de vida e o relaxamento durante o cuidado. ^[6]

Assim, a musicoterapia torna-se uma ferramenta essencial no planejamento da assistência de enfermagem em saúde mental, usando métodos menos invasivos e mais humanizados como recursos terapêuticos. A utilização da música como estratégia terapêutica, alcançou resultados não apenas

individuais, como também coletivos. Reforçando assim, um recurso que poderia ser mais utilizado pelos enfermeiros e equipe nos diversos níveis de complexidade de assistência em saúde mental. [7]

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão integrativa sobre a musicoterapia como promoção de saúde mental. Apresentar a definição de musicoterapia e demonstrar a sua importância na área da saúde.

METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma Revisão Integrativa, a pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas: BDENF (Base de Dados de Enfermagem) e LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Por fim, realizou-se uma busca em outras fontes para compor a introdução deste estudo.

Foram encontrados um total de 11 estudos, e utilizados 10 para o desenvolvimento desta pesquisa. As palavras-chave utilizadas foram: saúde mental, enfermagem e musicoterapia, todos de acordo com o DESC's (Descritores em Ciências da Saúde). Restringindo a busca por trabalhos completos, na língua portuguesa, disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 10 anos, e adequados ao título e objetivos aqui propostos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tem-se observado o crescente interesse da Enfermagem pelo uso da música, dentre tantas possibilidades, tem-se utilizado para a melhora do estado geral do paciente, para diminuição da dor, diminuição do stress e como elemento facilitador da relação entre enfermeiro e cliente, visando a humanização do cuidado.

Houve a percepção de efeitos positivos da música em pacientes no âmbito de atuação em UTI, no entanto, não deve ser utilizada como método único e prioritário no tratamento de pacientes em UTI. ademais, o profissional de enfermagem deve fazer uso da música de maneira ética e com compromisso, utilizando seu saber com respeito a cada individualidade. [8]

O autor afirma em seu estudo, que os cuidados aos pacientes devem ser oferecidos de forma holística, e a música demonstrou ser um instrumento de grande benefício nos cuidados paliativos em pacientes em estados terminais. Além do que, demonstrou ser um método simples, criativo e eficaz no que diz respeito a conforto físico, mental, espiritual, inclusive no estímulo de memórias do passado. Sendo

assim, é necessário tornar a música uma prioridade no plano de cuidados de enfermagem a pacientes paliativos. ^[9]

Essa pesquisa demonstra que o uso da música no cuidado às crianças autistas pelo profissional de enfermagem trouxe benefícios, proporcionando o desenvolvimento de habilidades e de relações no meio social. ^[10]

A música traz benefícios não apenas aos pacientes em processo de cuidados e/ou atendimento em uma unidade de saúde. De acordo com a pesquisa do autor feita em acompanhantes de pacientes pediátricos em período pós-operatório, percebeu que a música possui grande potencial de diminuição da ansiedade dos acompanhantes. No entanto, o autor ressalta a importância do planejamento da equipe de enfermagem junto a família, uma vez que, o comportamento do profissional e do acompanhante possui grande influência nesse processo. ^[11]

A música demonstrou-se um importante método na promoção de saúde. É de grande relevância que os profissionais de saúde utilizem essa estratégia na hora do cuidado ao paciente, oferecendo assim, uma assistência mais humanizada e empática ao paciente. ^[12]

CONCLUSÃO

Conclui-se, que a musicoterapia se trata de um recurso de fácil adesão, baixo custo e que segundo os estudos aqui explícitos, é uma prática já utilizada em alguns casos, possuindo apoio dos próprios profissionais, trazendo com isso muitos benefícios a saúde dos pacientes, de forma mais humanizada e holística.

Enfatiza-se a importância da realização de mais pesquisas acerca do tema, a fim de demonstrar mais resultados eficazes a respeito deste recurso, como uma prática que favorece a saúde baseada em novas evidências, desenvolvendo estratégias e intervenções em outros âmbitos da saúde, desse modo, ampliar mais o conhecimento sobre a melhor forma de aplicabilidade da música no contexto de cuidado e promoção a saúde.

REFERÊNCIAS

1. Junqueira AMG; Carniel IC. Olhares sobre a loucura: os grupos na experiência de Gorizia. Revista da SPAGESP. 2012;13(2):12-22.
2. BRASIL. Lei Nº 10.216, de 6 de abril de 2001. Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. [cited 2023 nov 26]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10216.htm
3. Mello LC. Nise da Silveira: caminhos de uma psiquiatra rebelde. 1. ed. Rio de Janeiro: Automática Edições Ltda. 2014. p. 54.
4. Godoy HP, Faustino R. A Musicoterapia como Instrumento na Intervenção Psicopedagógica com Crianças Portadoras de Autismo. REVISTA UNIÍTAO EM PESQUISA. 2016;6(3):117-35.
5. Davis W, Hadley S. A History Of Music Therapy. In: WHEELER, B.L. (Ed) Music Therapy Handbook. New York: The Guilford Press. 2015:17-28.
6. Almeida AS, Silva MR. Os efeitos das atividades musicais como modalidade alternativa de cuidado em saúde mental. Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde. 2013;2(1):13-2.
7. Nóbrega ED, Sousa MNA. Música na Assistência de Enfermagem: resultados baseados em evidências. InterScientia, João Pessoa. 2013;1(3):103-114.
8. Almeida FL. A música na promoção do Cuidado humanizado na unidade de terapia intensiva. UFB. Escola de enfermagem, Salvador, 2012;1(1):1-65.
9. Araújo TC. Conforto proporcionado pela música: experiências de pessoas sob cuidados paliativos. UFB. Escola de enfermagem, Salvador, 2013;1(1):1-172.
10. Franzoi MAH, Santos JLG, Backes VMS, Ramos FRS. Intervenção musical como estratégia de cuidado de enfermagem a crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em um Centro de Atenção Psicossocial. Texto Contexto Enferm. 2016;25(1):1-8.
11. Oliveira CM, Lira ACC, Matos RQ, Franzoi MAH. Audição musical para alívio da ansiedade do acompanhante pediátrico. Rev baiana enferm. 2018;32:e28159.
12. Souza JB, Brum CN, Tomasi YT, Massaroli A, Filho CCS. Estratégia musical para cuidar de discentes de enfermagem: experiência no enfrentamento da covid-19. Rev. baiana enferm. [Internet]. 2020;34:e37097[cited2023Nov26].Availablefrom:http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-86502020000100607

Capítulo 11



10.37423/231108463

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA VISITA TÉCNICA AO CENTRO CIRÚRGICO

Davi de Freitas dos Santos

DNA Pós

Alex Marques Do Nascimento Uchôa

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Danielly Sobrinho Barros

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Diego Vasconcelos de Sousa

DNA Pós

Isabel Cristina Lima Santos

CAPS AD(SMS-PMF)

Leticia Ferreira Almeida

DNA pós

Maria Jarana de Carvalho Mota

DNA Pós

Raquel Souza Bino Araújo

Termoceaná

José Elias do Carmo Neto

DNA Pós

Paula Monique Alves Da Silva

DNA Pós

Resumo: O Centro Cirúrgico é definido como uma unidade do hospital onde são realizados diversos procedimentos, dentre eles estão os cirúrgicos, anestésico-cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, cada um deles tem um objetivo focado na assistência integral ao paciente, podendo ser realizados de forma eletiva quanto emergencial. O presente trabalho relata a experiência vivenciada no centro cirúrgico em hospital de referência em saúde da mulher, onde buscamos aprimorar todo o conhecimento adquirido na vida acadêmica. Trata-se de um relato de experiência do tipo descritivo. O cenário da visita foi em um hospital de referência em saúde da mulher, pertencente à cidade de Fortaleza, durante o período vespertino, nos meses de setembro e outubro de 2017. Realizamos uma visita técnica onde conhecemos o centro cirúrgico, o centro de recuperação pós-anestésico e a central de material esterilizado. Ficou evidente durante o período de estágio a presença de profissionais capacitados para a realização de todo o processo de desinfecção e esterilização, utilizando-se as devidas tecnologias médicas, podemos citar como exemplo a autoclave muito utilizada para esterilização de materiais. Evidenciou-se que o enfermeiro tem um importante papel na central de material esterilizado com o objetivo de coordenar, organizar e direcionar a equipe de enfermagem para que o processo seja realizado de forma correta. Na recuperação pós-anestésica presenciou-se que os cuidados realizados no período pós-cirúrgico diminuem a permanência do cliente em sala. É importante o uso dos indicadores de avaliação de qualidade para garantir que o material foi estéril e que a tecnologia médica esteja funcionando perfeitamente, para que todo processo de esterilização tenha efeito positivo na prevenção da infecção no sítio cirúrgico. A visita técnica proporcionou uma visão mais ampla da importância da central de material esterilizado para o ambiente hospitalar, uma experiência que vem para contribuir para o aprendizado.

Palavra-chave: Ensino, Enfermagem, Esterilização.

INTRODUÇÃO

O Centro Cirúrgico é definido como uma unidade do hospital onde são realizados diversos procedimentos, entre eles estão os cirúrgicos, anestésico-cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, cada um deles tem um objetivo focado na assistência integral ao paciente, podendo ser realizados de forma eletiva quanto emergencial. Um ambiente que é marcado por procedimentos invasivos com muita precisão e eficácia, sendo de extrema importância profissionais habilitados para atender as necessidades do usuário. ^[1]

A Central de Material e Esterilização (CME) é entendida como ser uma área do hospital que é considerada como crítica, estando diretamente envolvida no controle de infecções hospitalares exercendo o seu principal papel que é de proteção anti-infecciosa das unidades de saúde. ^[2]

A Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA) é o local onde o paciente vai ser submetido ao procedimento anestésico de cunho cirúrgico, devendo permanecer durante todo o tempo sob a observação e cuidados constantes da Equipe de Enfermagem, para que a haja recuperação da consciência, estabilização dos sinais vitais e a prevenção das intercorrências do período pós-anestésico. ^[3]

O período de Recuperação Anestésica (RA) é definido entre a alta do paciente que estava realizando o procedimento cirúrgico da sala de operação, até a alta da RA. Este período deve ocorrer em local planejado, chamada de SRPA, sendo a equipe multiprofissional composta por Anestesiologista, Enfermeiro e Técnico ou Auxiliar de Enfermagem, todos devem estar treinados e habilitados a prestar cuidados individualizados de alta complexidade. ^[4]

Durante o processo de recuperação anestésica, o paciente fica propenso a diversas vulnerabilidades como as complicações dos sistemas cardiovascular, respiratório, locomotor, termorregulador, tegumentar, sensorial, digestório, urinário, imunológico e emocional. Desta forma, o paciente pode apresentar picos hipertensivos, aumento da frequência cardíaca dos movimentos respiratórios, bem como temperaturas anormais, processo mental alterado, dor, náusea e vômito. ^[5]

A permanência do paciente na SRPA é de extrema importância devido a elevada incidência de complicações até que o mesmo recobre totalmente a consciência e que ele esteja com os reflexos protetores presentes e os sinais vitais estáveis e se o paciente precisar de cuidados especiais, ele deve ser monitorizado, sendo a equipe responsável por detectar precocemente alterações que venha a surgir. ^[4]

A ocorrência de infecções hospitalares representa a quarta maior causa de óbitos em todo o mundo. Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, os microorganismos, dentre eles as bactérias, fungos e vírus causam diversas patologias matando aproximadamente matam cerca de cem mil pessoas todos os anos. [6]

A Central de material esterilizado é uma das partes mais importantes no ambiente hospitalar todo o material utilizado em área cirúrgica precisa primeiro passar por processo de limpeza e em seguida o de esterilização, utilizando testes tanto da qualidade do material, quanto da tecnologia médica, dentre eles estão os testes químicos que são fitas impregnadas com tinta termocrômica, que tem o papel de indicar a exposição ao calor ou não, ainda assim se utiliza indicadores externos para indicar se o material passou ou não pelo o processo de esterilização, outro teste bastante utilizado é o teste de bowie-dick que tem o papel de testar a eficácia do sistema de vácuo na autoclave de pré-vácuo. Podemos citar também os indicadores biológicos quem tem o papel de comprovar a eficiência da esterilização.

O presente relato tem como finalidade mostrar a experiência vivida no centro cirúrgico, tal como ela é, nos objetivando entender cada processo realizado de forma correta.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo descritivo, do tipo relato de experiência [7], desenvolvido em uma unidade terciária em saúde da mulher.

Realizado em um hospital de referência em saúde da mulher, pertencente à cidade de Fortaleza, realizamos uma visita técnica onde conhecemos o centro cirúrgico, o centro de recuperação pós-anestésico e a central de material esterilizado, realizada durante o período vespertino, nos meses de setembro e outubro de 2017. Os dados foram obtidos mediante revisão bibliográfica. O público alvo foi a verificação dos processos do centro cirúrgico.

RESULTADOS

Ficou evidente durante o período de estágio a presença de profissionais capacitados para a realização de todo o processo de desinfecção e esterilização, utilizando-se as devidas tecnologias médicas pode citar como exemplo a autoclave muito utilizada para esterilizar materiais. Evidenciou-se que o enfermeiro tem um importante papel na central de material esterilizado com o objetivo de coordenar, organizar e direcionar a equipe de enfermagem para que o processo seja realizado de forma correta,

na recuperação pós-anestésica presenciou-se que os cuidados realizados no período pós-cirúrgico diminuem a permanência do cliente em sala.

CONCLUSÃO

É importante o uso dos indicadores de avaliação de qualidade para garantir que o material foi estéril, e que a tecnologia médica esteja funcionando perfeitamente, para que o processo de produtos tenha efeito positivo na prevenção da infecção em sitio cirúrgico. A central de material esterilizado busca em seu gerenciamento melhorar o processamento dos objetos utilizados em cirurgia, trabalhando para melhoria na qualidade indicando os problemas potenciais ou boas práticas. O cuidado de enfermagem é de fato essencial na recuperação pós-anestésica, a recuperação se torna mais rápida e mais segura quando o cliente é assistido de forma integral. A visita técnica proporcionou uma visão ampla da importância da central de material esterilizado para o ambiente hospitalar, uma experiência que vem para contribuir para o nosso aprendizado tanto teórico quanto prático.

REFERÊNCIAS

1. Martins FZ, Dall'Agnol CM. Centro cirúrgico: desafios e estratégias do enfermeiro nas atividades gerenciais. Rev Gaúcha Enferm. 2016;37(4):1-8.
2. Araruna AB, Posso MBS. Centro de material de esterilização: parâmetros espaciais e riscos físicos. Rev. SOBECC, São Paulo. 2014;19(3):142-147.
3. Nunes FC, Matos SS, Mattia AL. Análise das complicações em pacientes no período de recuperação anestésica. Rev. SOBECC, São Paulo. 2014;19(3):129-135.
4. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização - SOBECC. Práticas recomendadas da SOBECC. 5. ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
5. Silva CP, Pereira RA, Nunes JM. A sala de recuperação anestésica. Rev Latino-Am Enfermagem. 2012;17(2):115-124.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. [internet]. Diário Oficial da União; Brasília; 2012. [acesso em 24 nov 2023]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html
7. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo: Hucitec; 2010.

Capítulo 12



10.37423/231108464

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A VIVÊNCIA DE ACADÊMICOS EM UMA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE NOS CUIDADOS COM A MIÍASE

Alex Marques Do Nascimento Uchôa

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Danielly Sobrinho Barros

*FACULDADE VENDA NOVA DO IMIGRANTE
- FAVENI*

Davi de Freitas dos Santos

DNA Pós

Diego Vasconcelos de Sousa

DNA Pós

Isabel Cristina Lima Santos

CAPS AD(SMS-PMF)

Leticia Ferreira Almeida

DNA pós

Maria Jarana de Carvalho Mota

DNA Pós

Raquel Souza Bino Araújo

Termoceaná

José Elias do Carmo Neto

DNA Pos

Maria Helane Rocha Batista Gonçalves

*HOSPITAL GERAL Dr. WALDEMAR
ALCÂNTARA, HGWA*

Resumo: Miíase é entendida como uma infestação de tecidos e órgãos causadas por larvas de dípteros, em humanos e animais, por depositarem os seus ovos em tecidos abertos do corpo. O objetivo foi de relatar a experiência de acadêmicos, em uma unidade de alta complexidade nos cuidados com a miíase. Estudo descritivo, tipo relato de experiência, foi desenvolvido por acadêmicos, realizado em uma unidade de alta complexidade, localizado em Fortaleza (CE), no período de maio e junho de 2018. Com base na observação e prática em conjunto com uma revisão bibliográfica, foi realizada a pesquisa do assunto pertinente em artigos. Respeitou os aspectos éticos 510/16 do conselho nacional de saúde. Durante a prática assistencial, um paciente procurou a unidade com uma lesão infectada por miíases, nos proporcionando a aplicação dos conhecimentos adquiridos da vida acadêmica. Realizamos a avaliação com uma lanterna para verificação da extensão do ferimento, orientamos o paciente acerca do procedimento que seria realizado, limpamos a área com solução antisséptica, utilizamos pinças esterilizadas para a retirada das miíases até a cessação do interior da lesão, realizamos o curativo com sulfadiazina de prata. O estágio nos possibilitou a oportunidade de ter uma nova experiência, de perceber a importância e atuar na prática dos processos de alta complexidade. Proporcionando-nos vivenciar durante o aprendizado acadêmico a realidade das unidades.

Palavra-chave: Miíase; Cuidados de Enfermagem; Enfermagem em Emergência

INTRODUÇÃO

O nome myíases em inglês está derivado da palavra Grega “Mya”, que significa inseto conhecido como mosca. Elas depositam os seus ovos em diversos locais, entre eles, carcaças de animais mortos, fossa abertas de esgoto, depósitos de lixo e em substâncias orgânicas que estão em processo de decomposição e lesões abertas de seres humanos, nos quais se eclodem em larvas, que se infiltram nos tecidos e os degeneram. Após a penetração, é formada uma pequena pápula, que se transforma em um nódulo, com bastante semelhança a um furúnculo com um poro central para a larva respirar. A larva começa o seu processo de amadurecimento e se introduz muitas das vezes na profundidade dos tecidos ficando aderido a pele pelo os seus ganchos. ^[1]

O paciente pode percebê-las tanto pelos seus movimentos, que causam desconforto como pela liberação de um tipo de exudato. Quando se tem a maturidade das larvas, elas deixam a ferida para completar o seu processo de desenvolvimento, tornando-se novas moscas. ^[2]

Miíase é entendida como uma infestação de tecidos e órgãos causadas por larvas de dípteros, em humanos e animais, por depositarem os seus ovos em tecidos abertos do corpo. Na grande maioria das vezes afetam pessoas de nível social e econômico baixo, em regiões tropicais, que estão imunocomprometidas e com desordens psiquiátricas. Devido ao grande potencial destrutivo, prevenção e tratamento apropriado em tempo hábil são necessários. ^[3]

Em tempos atuais, as miíases são vistas em dois aspectos: clínico ou parasitológico. A primeira classificação está centralizada nos locais do corpo do hospedeiro onde as larvas se infiltram ou são encontradas, sendo definidas como cutâneas, cavitárias (nasofaríngea, ocular e urogenital) ou intestinais. ^[2]

Nos serviços de urgência e emergência o atendimento deve ser rápido e eficaz sendo fundamental para se evitar a complicação dos casos e a morte de pacientes graves. Para facilitar o manejo dos pacientes que chegam aos centros de referência foi criado o Manchester Triage System (MTS), sistema de classificação de risco que consiste em categorizar os pacientes em cinco níveis de prioridade de atendimento de acordo com a queixa principal e avaliação clínica feita na triagem e pré-determinar um tempo máximo de atendimento adequado à gravidade de cada grupo. ^[4]

Podemos observar que o atendimento realizado em uma unidade de urgência e emergência na retirada de miíase ocupa muitas vezes o profissional nas suas outras diversas atividades. Pois é um atendimento que deve ser realizado em unidades primárias de saúde como nas UAPS e nas UPAS

devendo os profissionais realizar o pronto atendimento com qualidade e respeito ao cliente que necessita de ajuda.

Vale ressaltar que a enfermagem tem papel fundamental na prevenção da miíase na atenção primária como na educação em saúde, onde devemos mostrar as formas de prevenir a contaminação.

O presente relato tem como finalidade mostrar a experiência vivenciada em uma unidade de urgência e emergência na retirada de miíase assim como nos cuidados com o ferimento após a retirada.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo, do tipo relato de experiência ^[5], desenvolvidos em uma unidade de alta complexidade nos cuidados com a miíase.

O cenário do estudo foi em um hospital de referência em atendimento de nível secundário, com atenção à urgência e emergência em traumatologia, clínica médica e cirúrgica situado no bairro da Messejana, pertencente à cidade de Fortaleza-CE. Realizado durante o período vespertino, nos meses de maio e junho de 2018. Tendo como público alvo, um paciente com lesão aberta infectada por miíase sendo a retirada das larvas com segurança e proteção.

Os dados foram obtidos mediante revisão bibliográfica, entrevista com o paciente, evolução clínica e da observação do ferimento com presença de miíase assim como na participação da sua retirada, as análises de dados foram realizadas a partir da observação dos acadêmicos.

O estudo respeitou as normas da resolução nº 510/2016 (Conselho Nacional de Saúde) para realização da pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS

O paciente relatou que estava sentindo dor referente a sua perna direita, havia tido essa infestação ao se queimar com a descarga da moto e não ter ido tratar e proteger o ferimento, onde relatou que moscas pousaram em sua perna e posteriormente havia sentido dor e sensação de algo se mexendo dentro de sua perna, e então se direcionou para a unidade.

Durante a prática assistencial, um paciente procurou a unidade com uma lesão infectada por miíases, nos proporcionando a aplicação dos conhecimentos de enfermagem. Realizamos a avaliação com uma lanterna para verificação da extensão do ferimento, orientamos o paciente acerca do procedimento que seria realizado, limpamos a área com solução antisséptica, utilizamos pinças esterilizadas para a

retirada das miíases até a cessação do interior da lesão, realizamos o curativo com sulfadiazina de prata, orientamos ao paciente quanto a importância do cuidado e da troca do curativo.

CONCLUSÃO

O estudo atingiu os seus objetivos, nos possibilitou a oportunidade de ter uma nova experiência, de perceber a importância e atuar na prática dos processos de alta complexidade. Proporcionando-nos vivenciar durante o aprendizado acadêmico a realidade das unidades. Assim nos fazendo perceber a importância da agilidade do processo dos cuidados de enfermagem para que o maior número de pacientes seja atendido naquele dia, mas sempre focado na realização da técnica certa, para que cada etapa do cuidado seja feita da melhor forma.

REFERÊNCIAS

1. Cavusoglu T, Apan T, Eker E, Vargel I, Saray A. Massive oculofacial myiasis infestation with *Lucilia sericata*. J Am Acad Dermatol. 2013;6(1):69-7.
2. Nordlund JJ. Cutaneous ectoparasites. Dermatol Ther. 2014;22(6):503-513.
3. Costa FS, Bellotti A, Farah GJ, Camarini ET. Hipertratamento de miíase decorrente de trauma facial complexo. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. 2012;12(3): 25-3.
4. Silveira MAA, Pinheiro SD, Silva VC, Azevedo MA, Correia RA. Cavitary myiasis mimicking peritonsillar abscess. Brazilian journal of otorhinolaryngology. 2015;81(3):336-338.
5. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo: Hucitec; 2010.

Capítulo 13



10.37423/231108470

AVALIAÇÃO DO TROFISMO MUSCULAR DE TRICEPS SURAL E DEFORMIDADES DE TORNOZELO ENCONTRADAS NO INDIVÍDUO COM TEA

Phelipe Cardoso Treffeli Rodrigues

Centro Universitário Campos de Andrade

Michele Cristina Cruz dos Santos

Clinica de Reabilitação Vitoria

Andrea C Solarewicz Xavier da Silveira

Clinica de Reabilitação Vitoria

Antonio Beira de Andrade Junior

Centro Universitário Campos de Andrade



Resumo: O Transtorno Espectro Autista (TEA) pode ser identificado antes dos três anos de idade. As principais características são: comportamentos repetitivos, estereotipados, limitações de interesses, pode surgir um comprometimento no desenvolvimento da fala e movimentos, ocorre também uma deficiência na interação social e na comunicação. Em relação a prevalência de comorbidades psiquiátricas, há evidências de 70% de aparecimento para pelo menos uma e de 50% para múltiplas doenças da saúde mental. Este trabalho tem como objetivo verificar o trofismo muscular de panturrilha dos indivíduos com TEA, e identificar os músculos com maior comprometimento. A metodologia desenvolvida neste trabalho deu-se com a obtenção dos dados a partir da análise dos pacientes em uma clínica em Curitiba (PR). A população do estudo constituiu-se de 10 sujeitos, sendo 6 pertencentes do grupo 1 e 4 do grupo 2. Foram excluídos 3 pacientes com TEA nível de suporte 2 pois não se enquadraram nos critérios do estudo. Com os indivíduos caracterizados, verificou-se que os resultados encontrados nas avaliações dos pacientes grupo 1 para perimetria foram menores comparados com o padrão do que pacientes grupo 2. O grupo 2 apresentou maior volatilidade nos resultados. Nota-se maior e mais amplo o espectro dele. Os testes de goniometria do grupo 2 foram mais amplos dificultando assim uma maior precisão para definir a angulação dos músculos afetados. Enquanto do grupo 1 a média foi menor também é possível observar que obteve menor abrangência no gráfico violino mostrando de uma forma mais assertiva a goniometria para o grupo 1. A pesquisa apresenta uma contribuição valiosa para a compreensão do trofismo muscular da panturrilha em crianças com TEA. A limitação relacionada à taxa de adesão destaca os desafios práticos encontrados ao lidar com crianças com TEA, ressaltando a importância de estratégias adaptativas.

Palavras-chave: TEA, atraso no desenvolvimento, marcha.

INTRODUÇÃO

O Transtorno Espectro Autista (TEA) é um transtorno que vem sendo estudado há quase 80 anos e, foi relatado pela primeira vez em 1943, por Leo Kanner ^[1]. Pode ser diagnosticado antes dos três anos de idade. Suas características mais evidentes são: comportamentos repetitivos, estereotipados, limitações de interesses, podem surgir um comprometimento no desenvolvimento da fala e movimentos, ocorre também uma deficiência na interação social e na comunicação ^[2].

Os sintomas variam de cada pessoa. Alguns indivíduos que apresentam dificuldade na fala possuem comprometimento elevado da capacidade de iniciar ou manter uma conversa, repetindo as falas. O comportamento, os interesses e as atividades dos indivíduos diagnosticados são restritos. Podem insistir na mesmice e manifestar resistência ou sofrimento frente a mudanças básicas. Os movimentos repetitivos envolvem bater palmas e estalar os dedos. No caso de movimentos com o corpo são traduzidos em balançar-se ou inclinar-se. Outra característica evidente é o caminhar na ponta de pés ^[3].

Sobre a prevalência de comorbidades psiquiátricas há evidências da ocorrência de 70% para uma e de 50% para múltiplas doenças mentais. Essa alta prevalência é explicada por mecanismos fisiopatológicos semelhantes entre os distúrbios quanto pela sobreposição de sintomas. Entre estas doenças vários autores relatam a ansiedade, depressão, transtorno do humor bipolar, déficit intelectual, transtorno obsessivo-compulsivo e esquizofrenia ^[4].

2 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento infantil, caracterizado por dificuldades na vivência social, movimentos estereotipados, dificuldades de comunicação e ocorre também presença de alterações sensoriais. Pode ser observadas dificuldades no tratamento destes pacientes. A observação da criança com comportamentos atípicos é de suma importância, pois desta forma torna-se possível direcioná-las a um tratamento especializado para um diagnóstico e um tratamento rápido ^[5].

2.1 CARACTERÍSTICAS MOTORAS DO AUTISMO

Os sinais possuem expressividade variável e geralmente iniciam-se antes dos três anos de idade. A criança com TEA apresenta uma tríade singular, a qual se caracteriza pela dificuldade e prejuízos qualitativos da comunicação verbal e não verbal, na interatividade social e na restrição do seu ciclo de atividades e interesses. Neste tipo de transtorno, podem também fazer parte da sintomatologia

movimentos estereotipados e maneirismos, assim como padrão de inteligência variável e temperamento extremamente lábil [6].

As pesquisas efetuadas sobre o tema autismo recaem principalmente nas deficiências de reconhecimento de expressões, limitações sociais, onde é ignorado o aspecto da movimentação corporal [7]. Os pacientes diagnosticados apresentam dificuldades no controle motor, hipotonia, alteração ou atraso no desenvolvimento motor global, possuem dificuldade para controlar objetos, destreza manual, podem apresentar déficit de equilíbrio, alterações posturais como caminhar nas pontas dos pés, também podem estar presentes no TEA [8]. Há várias evidências que provam a disfunções no sistema motor que podem estar associadas à exibição de movimentos atípicos nos sintomas de um indivíduo com TEA. Porém, vários estudos relatam a presença de movimentos anômalos a partir do primeiro ano de vida, isto é, muito anteriores ao surgimento das dificuldades sociais e linguísticas [9].

2.2 PRESSÃO PLANTAR DA MARCHA

Para os humanos a locomoção bipedal é uma forma primária de deslocamento, posterior a outras formas tais como o gatinhar ou rolar. A marcha torna-se mais complexa do que a manutenção da postura de pé, dado que exige o apoio unilateral de um pé de cada vez, num estágio específico do ciclo da marcha [10].

As estruturas biomecânicas do corpo humano são constituídas de diversas características importantes para a movimentação corporal em inúmeras atividades singulares que as exercem; porém, uma delas se torna de interesse particular pela sua complexidade em atuar diretamente em contato com o meio externo – o Pé Humano, responsável pelo equilíbrio, suporte e estabilidade durante o caminhar e marcha, dando total estabilidade ao corpo [11].

De acordo com o autor Tábuas [12], o pé do ser humano atua em diversos fatores que da superfície plantar, que podem comprometer diretamente suas funcionalidades, proporcionando alterações da pressão plantar e, com isso, surgem patologias e deformidades plantares.

Já que é tão importante a sua função, o pé tornou-se objeto de diversos estudos com a meta de encontrar soluções que proporcionem maiores estudos para mitigar o surgimento de alterações na distribuição plantar e, desta forma, reduzam o comprometimento do desempenho nas várias atividades do indivíduo. Esse avanço das pesquisas tem aperfeiçoado as várias técnicas que proporcionam a análise da distribuição da pressão plantar mais aprofundada e precisa [13].

Crianças que apresentam pé equino, podem demonstrar diferentes desfechos em sua funcionalidade e apresentar aspectos que repercutem em suas participações sociais. A avaliação se faz necessária de forma ampla para que os achados, abordagem e objetivos de tratamento sejam assertivos e contemplem o maior número de repercussões funcionais, e que essas condutas trabalhem de forma a evitar a permanência de sequelas ou deformidades possíveis. Dessa forma, os resultados do tratamento fisioterapêutico individual e focado nas demandas do paciente após uma avaliação bem elaborada são promissores. Além das demandas físicas, vale ressaltar que o atendimento fisioterápico deve considerar os fatores pessoais e ambientais da paciente e que as condutas devem ser adaptadas para adequar as metas com a faixa etária da criança ^[14].

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo classifica-se como estudo experimental, quantitativo descritivo. O presente estudo será realizado na Clínica de Reabilitação Vitória, localizada na Avenida Manoel Ribas, 6905 no Bairro Santa Felicidade em Curitiba, Paraná. Nesse estudo serão incluídos indivíduos com idade igual ou inferior a 3 anos, com diagnóstico clínico de TEA, independentemente do nível de suporte. A amostra será constituída por 10 indivíduos do sexo masculino, com faixa etária de até 3 anos.

Os critérios de exclusão são: Indivíduos que não tolerem o toque físico, assim impossibilitando a realização dos testes. Pais ou responsáveis se recusem em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Inicialmente as responsáveis dos participantes receberão informações sobre os objetivos do estudo e assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Em seguida deverão ser submetidas à Avaliação para coleta de dados. Após a avaliação, os pacientes serão direcionados ao seu grupo específico e submetidas à intervenção prática que ocorrerá na Clínica de Reabilitação Vitória em horário agendado previamente, entre os dias 15 e 30 de setembro de 2023.

Os instrumentos utilizados são plica e fita métrica. Será aplicada uma avaliação para coleta de dados pessoais dos participantes.

No dia da aplicação do questionário será realizada uma explicação sobre o conteúdo. Será preenchido o questionário baseado na ficha do paciente. O tempo médio de preenchimento do questionário será de 15 minutos. Esse formulário contém questões abertas nome, idade, diagnóstico, se possui comorbidade e o nível de autismo.

O nível de perimetria de tríceps sural será avaliado e forma estática, a circunferência para ver os músculos gastrocnêmio 2 medial e lateral e sóleo medindo com a fita métrica.

E a Amplitude de movimento e perimetria de tornozelo será utilizado a fita métrica avaliando a flexão, extensão, conforme metodologia padrão que será relatada abaixo.

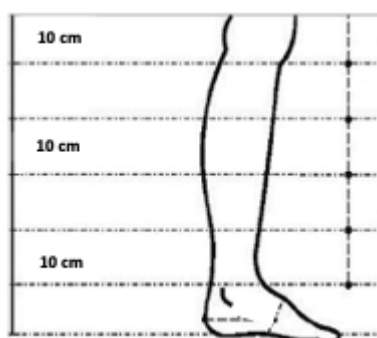
Será avaliada comparativamente as variações encontradas nas medições dos pacientes seguindo o método de acordo com o nível 1 comparativamente com o nível 2.

PERIMETRIA

Para perimetria manual utilizou-se uma fita métrica flexível e não elástica, seguindo os parâmetros descritos por Kosir et al., 2001 e Baiocchi, 2017 ^[15].

Paciente em posição ortostática, com os pés afastados na largura do quadril, foi marcado pontos a cada dez centímetros, partindo do ponto inicial da borda inferior da patela para baixo até região maleolar em ambos os membros inferiores.

FIGURA 1: Padronização da mensuração da circunferência da panturrilha com fita métrica.



Fonte: Adaptado de SOARES et al., 2016.

ARTICULAÇÃO DO TORNOZELO

FLEXÃO DORSAL DO TORNOZELO

Ocorre no plano sagital entre as extremidades distais da tíbia e da fíbula e a superfície articular do tálus. A posição anatômica do pé é a medida que se adota na posição ereta. Amplitude articular: 0°-20° ^[16].

Posição ideal: O indivíduo deve estar sentado ou deitado em decúbito dorsal com os joelhos fletidos em torno de 25° ou 30° para diminuir a ação dos músculos da região posterior da coxa. O pé deve

estar em posição anatômica. Para a realização das medidas utilizar-se-á a superfície lateral da articulação.

Braço fixo do goniômetro: Deve ser colocado paralelo à face lateral da fíbula.

Braço móvel do goniômetro: Deve ser colocado paralelo à superfície lateral do quinto metatarso.

Eixo: Na articulação do tornozelo, junto ao maléolo lateral.

FIGURA 3: Colocação do goniômetro para medir a dorso flexão do tornozelo.



Fonte: Pasqual, et al, 2003.

EXTENSÃO PLANTAR DO TORNOZELO

Ocorre no plano sagital entre a tíbia e fíbula e a superfície superior do tálus. Amplitude articular: 0°-45° (Marques, 2003) ^[16].

Posição ideal: Sentado ou deitado em decúbito ventral ou dorsal, com os joelhos fletidos em torno de 25° ou 30° para diminuir a ação dos músculos da região posterior da coxa. O pé deve estar em posição anatômica.

Braço fixo do goniômetro: Deve ser colocado paralelo à face lateral da fíbula.

Braço móvel do goniômetro: Deve ser colocado paralelo à superfície lateral do quinto metatarso.

Eixo: Sobre a articulação do tornozelo, junto ao maléolo lateral.

FIGURA 2: Colocação do goniômetro para medir a flexão plantar do tornozelo.



Fonte: MARQUES, et al, 2003.

PERIMETRIA MEDIDA COM ADIPÔMETRO

A densidade corporal é estimada através da equação de Guedes e Guedes (1991) desenvolvida em universitários. O instrumento usado para medição foi um adipômetro científico (Cescorf®) com precisão de 0,1mm ^[17].

4 RESULTADOS

A população do estudo constituiu-se de 10 sujeitos (Tabela 1), sendo 6 pacientes pertencentes do grupo 2 e 4 com pertencentes ao grupo 1. Foram excluídos 3 pacientes com TEA nível 2 pois não se enquadraram nos critérios do estudo. Um deles não ficou sentado para realização do teste, muito sensível ao toque e não fez vínculo com o examinador e desenvolveu medo ao material adipometro. O outro não ficou na posição adequada e desenvolveu comportamentos de stress por estar com supostamente estranhos em exame e insistiu em ficar na mesmice com o seu brinquedo. Já o ultimo apresentou-se agitado, não aceitando o teste de goniometria, ficou com receio do goniômetro ao toque, além de ter pouco interesse em relações sociais de vínculo.

Tabela1: Resultados medições pacientes

SUJEITOS	Nível TEA	Sexo	Perimetria	Circunf	Goneometria	
					Flexão	Extensão
1	1	M	12	19	11	22
2	1	M	20	22	10	21
3	1	M	10	17	11	21
4	1	M	30	21	9	28
5	2	M	21	19	10	21
6	2	M	18	21	20	29
7	2	M	31	28	7	33
8	2	M	28	17	NT	NT
9	2	M	NT	NT	NT	NT
10	2	M	NT	NT	NT	NT
MÉDIA	60% 2 40% 1	100% M	21,25	20,5	11,8	23,6

Fonte: O autor (2023).

Abaixo segue os resultados dos pacientes TEA grupo 1:

Tabela 2: Resultados medições pacientes grupo 1

SUJEITOS	Nível TEA	Sexo	Perimetria	Circunf	Flexão	Extensão
1	1	M	12	19	11	22
2	1	M	20	22	10	11
3	1	M	10	17	11	21
4	1	M	30	21	9	28
MÉDIA	100% 1	100% M	18	19,75	10,25	20,5

Fonte: O autor (2023).

Abaixo segue os resultados dos pacientes grupo 2:

Tabela 3: Resultados medições pacientes grupo 2

SUJEITOS	Nível TEA	Sexo	Perimetria	Circunf	Flexão	Extensão
5	2	M	21	19	10	21
6	2	M	18	21	20	29
7	2	M	31	28	7	33
MÉDIA	100% 2	100% M	23,33	22,6	12,3	27,6

Fonte: O autor (2023).

Comparativo medidas com o padrão Com os indivíduos caracterizados (separados pelo grupo 1 e 2), verificou-se que os resultados encontrados nas avaliações dos pacientes grupo 1 para perimetria foram menores comparados com o padrão do que pacientes grupo 2, como pode ser visto na tabela 3 e 4.

HIPOTONIA

Sugere-se que há uma diminuição da massa muscular do trofismo muscular deste individual com TEA grau 1 conforme Souza que relata que a criança com autismo apresenta várias dificuldades de controle motor: desenvolvimento motor global, locomotor, capacidade de controle de objetos, destreza manual, coordenação, equilíbrio, hipotonia e ainda um déficit geral nas respostas manuais face ao estímulo visual [18].

Tabela 3: Resultados medições pacientes grupo 1 – Perimetria

Nível TEA	Sexo	Teste	Padrão
		Perimetria	
1	M	12	21,5
1	M	20	
1	M	10	
1	M	30	
100% 1	100% M	18	

Fonte: O autor (2023).

Tabela 4: Resultados medições pacientes grupo 2 - Perimetria

Nível TEA	Sexo	Teste	Padrão
		Perimetria	
2	M	21	21,5
2	M	18	
2	M	31	
100% 2	100% M	23,33	

Fonte: O autor (2023).

Porém, quando analisamos o resultado geral da circunferência, como mostra a tabela 5 e 6, percebeu-se que ocorreu o inverso. O grupo 2 apresentou resultados maiores que o padrão.

Sugere-se que há uma hipertrofia daquele músculo da panturrilha que pode estar relacionado com o andar na pontas dos pés, como relata o autor Souza ^[18]: “Défices posturais como caminhar nas pontas dos pés ou posturas incomuns, poderão estar presentes no autismo”.

Tabela 5: Resultados medições pacientes grupo 1 – Circunferência

	Teste	Padrão
Nível TEA	Circunf	
1	19	
1	22	
1	17	21,5
1	21	
100% 1	19,75	

Fonte: O autor (2023).

Tabela 6: Resultados medições pacientes grupo 2 – Circunferência

	Teste	Padrão
Nível TEA	Circunf	
2	19	
2	21	
2	28	21,5
100% 2	22,6	

Fonte: O autor (2023).

A mesma análise foi realizada com a goniometria dividida em flexão e extensão. Nos valores da flexão observou-se aumento da amplitude de movimento no grupo 2 em relação ao grupo 1 como mostra a tabela 7 e 8.

Tabela 7: Resultados medições pacientes grupo 1 - goniometria – flexão

	Teste	Padrão	Teste	Padrão
Nível TEA	Flexão		Extensão	
1	11		22	
1	10		21	
1	11	20	21	45
1	9		28	
100% 1	10,25		23	

Fonte: O autor (2023).

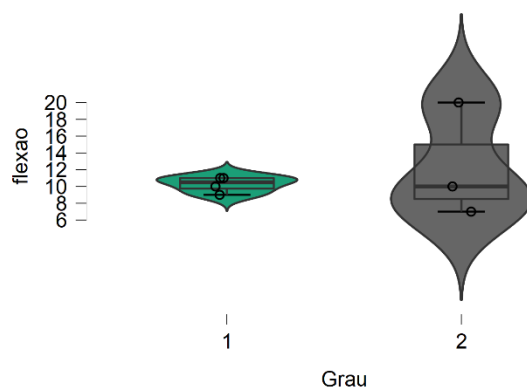
Tabela 8: Resultados medições pacientes grupo 1 - goniometria – extensão

	Teste	Padrão	Teste	Padrão
Nível TEA	Flexão		Extensão	
2	10		21	
2	20		29	
2	7	20	33	45
100% 2	12,3		27,6	

Fonte: O autor (2023).

O grupo 2 apresentou maior volatilidade nos resultados, por isso é apresentado no gráfico violino abaixo.

Gráfico 1: Resultado goniometria grupo 2

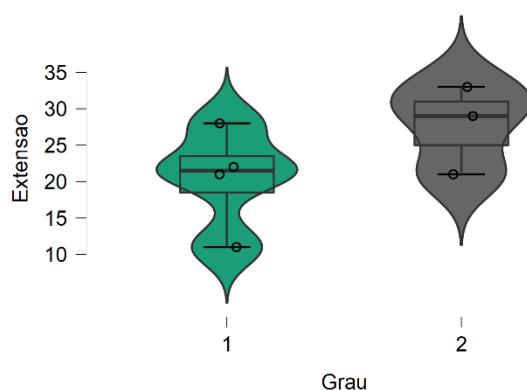


Fonte: O autor (2023).

Nota-se maior e mais amplo o espectro dele. Os testes de goniometria do grupo 2 foram mais amplos dificultando assim uma maior precisão para definir a angulação dos músculos afetados.

Enquanto o grupo 1 podemos observar que a média foi menor também é possível observar que obteve menor a abrangência no gráfico violino mostrando de uma forma mais assertiva a goniometria para o grupo 1.

Gráfico 2: Resultado goniometria grupo 1



Fonte: O autor (2023).

Segunda a estatística o P não foi significativo por conta da quantidade de pacientes que foram observados, porém tem uma tendencia a ter estes resultados a longo termo, $p=0,95$.

CONCLUSÃO

A pesquisa apresenta uma contribuição valiosa para a compreensão do trofismo muscular da panturrilha em crianças com TEA. As diferenças nas medidas entre os grupos indicam a necessidade de abordagens personalizadas na fisioterapia, levando em consideração o nível do TEA. A limitação relacionada à taxa de adesão destaca os desafios práticos encontrados ao lidar com crianças com TEA, ressaltando a importância de estratégias adaptativas.

Os resultados encontrados corroboram com a literatura que destaca as características motoras específicas do TEA, como movimentos estereotipados, dificuldades no controle motor e hipotonia. A variação nas medidas de perimetria e goniometria entre os grupos pode indicar diferentes padrões de comprometimento muscular em crianças com TEA. A análise estatística, embora não tenha atingido significância devido ao tamanho da amostra, sugere uma tendência que poderia ser explorada em estudos futuros com uma amostra mais ampla.

A discussão também destaca as dificuldades enfrentadas durante a coleta de dados, como a sensibilidade ao toque e a resistência à mudança, que são comuns em crianças com TEA. Essas observações ressaltam a importância de adaptar as abordagens de avaliação e intervenção fisioterapêutica para atender às necessidades específicas desses pacientes.

Em termos clínicos, os resultados sugerem que a fisioterapia deve focar não apenas nas características gerais do TEA, mas também nas especificidades motoras, como o trofismo muscular. Abordagens

terapêuticas adaptadas e personalizadas podem ser mais eficazes para melhorar o desenvolvimento motor e a qualidade de vida dessas crianças. Recomenda-se que estudos futuros explorem uma amostra maior e considerem abordagens inovadoras para superar os desafios associados à sensibilidade ao toque e resistência à mudança observados neste estudo.

REFERÊNCIAS

- [1] SEGURA, D.C.; NASCIMENTO, F.C.; KLEIN, D. Estudo do Conhecimento Clínico dos Profissionais da Fisioterapia no Trabalho de Crianças Autistas. *Arquivos de Ciência da Saúde Unipar*, v.15, p.159-165, 2011.
- [2] MARTINS, A.D.F.; GÓES, M.C.R. O Brincar do Autista. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v.17, p.25-34, 2013.
- [3] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *DSM-IV-TR, Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 4ª Ed, Rev. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- [4] SHARMA, S.R., Et al. Autism Spectrum Disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacol Ther*. 2018;190(1):91104. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.05.007>.
- [5] MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023.
- [6] ADAMS, C. Et al. The social communication intervention project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. *J Lang Commun Disord*. 2012;47(3):233-44.
- [7] MEIRELES, Et al. A importância da estimulação psicomotora para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). 2022.
- [8] BEGEER et al., 2013 Begeer, S. (2013). Emotion. In Volkmar, F. (Ed.) *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Mahwah, NJ: Springer.
- [9] NAYATE, A et al., Differentiation of High-Functioning Autism and Asperger's Disorder Based on Neuromotor Behaviour. *J Autism Dev Disord* 42. 2012.
- [10] CHAPMAN, A.E. biomechanical analysis of fundamental human movements. *Human Kinetics*. 2008.
- [11] Pedro, M. F., Carapito, E., & Ribeiro, T. (2015). Parenting Styles and Dimensions Questionnaire — versão portuguesa de autor relato. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(2), 302-312. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528210>
- [12] TÁBUAS, C. Análise da pressão plantar para fins de diagnóstico. *Dissertação de Mestrado em Engenharia Biomédica*. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Portugal. 2012.
- [13] CHIU et al., Psychometric properties of the Chinese version of the Autism Spectrum Quotient (AQ). 2013.
- [14] MARTINEZ, J.E. Et al, Analysis of the applicability of different pain questionnaires in three hospital settings: outpatient clinic, ward and emergency unit. *Revista brasileira de reumatologia*. 2011;51(4):304-8. 2011.

- [15] KOSIR, M. A. et al. Surgical Outcomes after Breast Cancer Surgery: Measuring Acute Lymphedema. *Journal of Surgical Research*, v.95, n.2, p.147-151, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1006/jsre.2000.6021>>. Acesso em: 11 de abr. 2023.
- [16] MARQUES A.P., et al, Manual de goniometria – 2. Ed. Barueri, SP: Manole, 2003.
- [17] MELO, M.F. ROCHA, R.E.R. Concordância na predição da composição corporal de universitários entre diferentes métodos de avaliação. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício* . 2015.
- [18] Souza, L. L.(2016) Análise da pressão plantar da marcha de autista por dinâmica simbólica otimizada por algoritmo genético. Universidade de Brasília, DF, 2016.

Capítulo 14



10.37423/231208496

CUIDADOS PALIATIVOS PAUTADO NA TEORIA DE CALISTA ROY

Keite Pereira Furtado Krieger

Maternidade Climério de Oliveira- EBSEH

Rosangela Ribeiro Souza

*Hospital Universitário Edgard Santos- UFBA-
EBSEH*

Tássia Palmeira Coelho

*Hospital Universitário Edgard Santos- UFBA-
EBSEH*

Gabriel da Cruz Santos

*Hospital das Clinicas da Universidade Federal
de Uberlândia- EBSEH*

Sheyla Santana de Almeida

*Hospital das Clinicas da Universidade Federal
de Uberlândia- EBSEH*

Carlana de Melo Oliveira

*Hospital Universitário Edgard Santos- UFBA-
EBSEH*

Larissa Pereira de Azevedo

*Hospital Universitário Edgard Santos- UFBA-
EBSEH*

Maria Gabriela Santos de Souza

*Hospital Universitário Edgard Santos- UFBA-
EBSEH*

Dilmara Pinheiro Carvalho

*Maternidade Climério de Oliveira- UFBA-
EBSEH*

Elane Emmanuele Carvalho

*Hospital Universitário Edgard Santos- UFBA-
EBSEH*

Resumo: Introdução: A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é uma metodologia de trabalho fundamental para nortear as ações do cuidado de enfermagem ao indivíduo no contexto saúde-doença tendo como objetivo reunir as atividades de enfermagem para que não sejam feitas de forma isolada e façam parte de um processo. Dessa forma, a necessidade de aplicar à SAE às pessoas em cuidados paliativos é necessária devido à elevada morbimortalidade relacionada às neoplasias. Urge que os profissionais de enfermagem estejam capacitados para prestar um cuidado de qualidade, integral e humanizado às pessoas e suas famílias em cuidados paliativos. Objetivo: O objetivo desse trabalho é descrever a sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente em cuidados paliativos pautado na teoria de Calista Roy. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência através da aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), voltado para os cuidados paliativos do paciente no contexto hospitalar. Resultados e discussão: Foi aplicado a teoria da adaptação nas seis fases da Teoria de Calista Roy e foi elaborado diagnósticos de enfermagem para os quatro modos de adaptação: fisiológico, interdependência, autoconceito e função de papel. Considerações finais: Ao aplicar a SAE no indivíduo em cuidados paliativos a enfermeira deve realizá-lo em todas as suas etapas, e utilizar os protocolos para oferecer um cuidado holístico e integral, visando a promoção da saúde, prevenção de risco potencial e adaptação diante das necessidades em saúde.

Palavras chaves: enfermeira; cuidado; família; paliativo

INTRODUÇÃO

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é uma metodologia de trabalho fundamental para nortear as ações do cuidado de enfermagem ao indivíduo no contexto saúde-doença tendo como objetivo reunir as atividades de enfermagem para que não sejam feitas de forma isolada e façam parte de um processo. Este é denominado processo de enfermagem, podendo ser compreendido como um instrumento de trabalho da enfermagem, orientado pelo menos por uma teoria, sendo composto por etapas ordenadas, dinâmicas, interacionadas e independentes podendo ocorrer em qualquer cenário da atenção direta ao cliente (TANURE, PINHEIRO, 2019). A SAE favorece uma prática assistencial pautada no conhecimento científico contribuindo positivamente para o paciente, família, a equipe de enfermagem bem como para o serviço de saúde, tendo como foco o cuidado (ALFARO LEFREVE, 2014). Para Waldow (1998) o cuidado é a nossa prática e se caracteriza por ações e comportamentos realizados na intenção de favorecer, manter e melhorar o processo de viver-morrer, proporcionando atenção às necessidades biopsicossociais e espirituais das pessoas.

Dessa forma, a necessidade de aplicar à SAE às pessoas em cuidados paliativos é necessária devido à elevada morbimortalidade relacionada às neoplasias. O Ministério da saúde apontou em uma análise da situação de saúde no Brasil em 2018 que as neoplasias são a segunda causa de morte no Brasil, com 15,6 % (BRASIL, 2018). Cabe salientar que os principais tipos de morte por câncer na população feminina são: câncer de mama (3º lugar), de “traqueia, brônquio e pulmão” (7º), de colo (9º) e colorretal (10º). No masculino destacou-se o câncer de “traqueia, brônquio e pulmão” (8º) (BRASIL, 2018). Enquanto não morrem, as pessoas com câncer passam por períodos bem graves e não há nada a fazer e dessa forma entram em cuidados paliativos. Urge que os profissionais de enfermagem estejam capacitados para prestar um cuidado de qualidade, integral e humanizado às pessoas e suas famílias em cuidados paliativos.

A Organização Mundial de Saúde conceitua cuidados paliativos como um cuidado para pessoas e famílias com melhora da qualidade de vida por meio do alívio de sofrimento, tratamento da dor e outros sintomas. (OMS, 2002).

Considerando a necessidade constante de mudança e melhoria na assistência à saúde, as quais vêm sendo influenciadas pelo contexto histórico, político, econômico, cultural e social, o processo de enfermagem vem sendo aprimorado (CARPENITO, 2018). Por conseguinte, o processo de enfermagem é referido pelo Conselho de Enfermagem que o denomina Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), considerando esta ser uma atividade privativa da enfermeira (o), regulamentada pela Lei do

exercício profissional (BRASIL, 1986), complementada pela Resolução nº 358/2009 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2009). Logo, a SAE emerge como ferramenta operacionalizadora do processo de enfermagem, através da organização do trabalho, quanto ao método, instrumentos e pessoal, devendo ser realizada em todos os ambientes, públicos ou privados, no qual ocorre o cuidado de enfermagem (COFEN, 2009). Consequentemente, o processo de enfermagem através da SAE, é um método para atender o outro de forma mais organizada e sistemática alicerçado nas seguintes etapas: histórico; diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação (ALFARO-LEFEVRE, 2014). Já a teoria de enfermagem funciona como um alicerce estrutural para implementar a SAE, considerando a importância de um marco conceitual que fundamente o cuidado e organização que o serviço almeja alcançar (TANURE, PINHEIRO, 2019). A partir dos pressupostos da teoria empregada, a enfermeira pode alinhar as atividades assistenciais e gerenciais, possibilitando a implementação de cuidados efetivos, eficientes, com foco no paciente e seguros.

Considerando a trajetória histórica, a referência pioneira é Florence Nightingale, em 1854 com adoção de práticas de enfermagem pautada no conhecimento científico através das técnicas de limpeza e organização do ambiente, importantes na prevenção de infecções sendo um marco a teoria ambientalista (NIGHTINGALE, 1898). Em 1955, Lydia Hall descreve pela primeira vez três fases para o processo de enfermagem: o histórico; o planejamento; e, avaliação (CAMPOS; DUTRA; ARAÚJO, 2004). Entretanto, o termo processo de enfermagem somente é definido pela primeira vez por Ida Orlando, em 1961, para explicar o cuidado de enfermagem. Três anos depois, em 1964, Wanda Horta inicia seus estudos e publicações e, apresenta aqui no Brasil, em 1970, o seu modelo para desenvolvimento do processo de enfermagem, fundamentado em uma abordagem humanista e empírica, a partir da teoria da motivação humana de Maslow (LEOPARDI, 1988). Seu modelo baseia-se nas leis do equilíbrio, da adaptação e do holismo. Segundo a autora (1979), a enfermagem deve reconhecer o ser humano, que tem necessidades humanas básicas, as quais são classificadas em psico-biológicas, psicossociais e psico-espirituais.

A prática adequada dos Cuidados Paliativos preconiza uma atenção individualizada ao doente e à sua família, a busca da excelência no controle de todos os sintomas e a prevenção do sofrimento. Segundo a médica precursora do Movimento Hospice Moderno, Cicely Saunders, os Cuidados Paliativos não são uma alternativa de tratamento, mas sim uma parte complementar e vital de todo o acompanhamento do paciente (AMARAL, et al, 2012).

O objetivo desse trabalho é descrever a sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente em cuidados paliativos pautado na teoria de Calista Roy.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência que busca compreender e considerar a complexidade do ser humano, contribuindo para a aproximação da teoria com a prática. Este relato poderá subsidiar a qualidade do cuidado em saúde através da aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), voltado para os cuidados paliativos do paciente no contexto hospitalar.

Considerando a importância de se aliar uma teoria de enfermagem ao PE e no nosso caso à pessoa em cuidados paliativos e sua família a teoria da adaptação de Calista Roy (1991), propõe que o paciente é um ser biopsicossocioespiritual com interações a depender das mudanças em sua vida e preconiza quatro modelos de adaptação: necessidades fisiológicas, autoconceito, papel funcional, interdependência. O primeiro modelo ou necessidades fisiológicas se organizam em cinco necessidades básicas: oxigenação; nutrição; eliminação; atividade e repouso; proteção. O segundo modelo é o modo de autoconceito que evidencia os aspectos psicológicos e espirituais do ser humano. Já o terceiro modelo divide-se em comportamentos instrumentais que se refere ao conjunto de papéis que o sujeito desempenha na sociedade e comportamentos expressivos que se relacionam às emoções, e os feedbacks. O último modelo é o modo de interdependência ou modo social que se relacionam às necessidades afetivas satisfeitas, de dar e receber afeto, amor, afeição, afirmação (ROY, ANDREWS, 1991). Roy propôs em sua teoria um processo de enfermagem composto por 6 fases.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados ou histórico de enfermagem do processo de enfermagem corresponde a 1ª e 2ª etapa do MAR. Vale ressaltar que nessa etapa é necessário considerar as informações que permeiam as dimensões subjetivas, objetivas, históricas e atuais da vida dos indivíduos. É um momento importante de contato e imersão com as crenças e costumes, hábitos e necessidades do outro. Nesse momento a enfermeira irá coletar dados e os principais problemas encontrados são: dor física, dispneia, náusea, vômitos, mialgia, exaustão física, inapetência, anorexia, dor emocional, insônia, negação, depressão, ansiedade, tristeza, mudança nos relacionamentos, dúvidas acerca da sua fé, busca pelo significado da vida e da morte, dentre outros.

É necessário, estar atenta às essas informações de cunho biomédico, dentre outras, como estado emocional e as condições de entendimento do indivíduo quanto ao procedimento a ser realizado, bem

como envolver a família no processo do cuidado. No MAR, estaria incluso nessa etapa a avaliação dos estímulos, que auxilia o profissional de enfermagem a identificar circunstâncias internas ou externas que atuarão nos seus comportamentos. Nesta etapa, a teoria afirma existir três estímulos, o focal, o contextual e o residual. O primeiro, refere-se a própria condição da pessoa ou o contexto inserido ou ainda como isso vai impactar nos comportamentos assumidos, os quais foram avaliados na primeira fase. O contextual são aqueles elementos que permeiam diretamente o focal, interferem no modo de adaptação do indivíduo, a exemplo da idade, sexo, família, etnia e outros. Por último, os residuais são os estímulos indiretos, muitas vezes, não percebidos pela pessoa, mas que também contribuem no processo adaptativo (ROY, 1981).

Para tanto, a comunicação entre profissional, indivíduo e à família deve se dar de maneira dialógica e negociada possibilitando a construção de um saber sobre o processo-saúde e doença mútua (ALVES, 2005). Os profissionais devem lançar mão da comunicação verbal e não verbal estabelecendo confiança e vínculo com os pacientes e familiares. Desse modo, a enfermeira pode apropriar-se dos determinantes e condicionantes de saúde dos indivíduos e assim, planejar suas ações em consonância com as necessidades, na perspectiva do fomento a autonomia e consequente melhoria e manutenção da saúde. A coleta de dados refere-se a coleta de informações sobre o estado de saúde a partir de dados coletados de forma direta ou indireta (outras fontes como familiares, amigos, prontuário). Nessa etapa o enfermeiro identifica indícios e realiza inferências. Após essa etapa é importante a confirmação dos dados e posterior agrupamento a depender da teoria utilizada, identificando os fatores causais e comunicando e registrando os dados em prontuário para se assegurar da continuidade da assistência (TANURE, PINHEIRO, 2019). Salienta-se que essa investigação deve ser guiada por teorias de enfermagem, inclusive com instrumento de coleta de dados, normas, rotinas e protocolos inerentes a mesma. No caso dos cuidados paliativos, essa coleta de dados deve ser baseado nos quatro modelos de adaptação: necessidades fisiológicas, autoconceito, papel funcional, interdependência. O exame físico segue as etapas de observação, inspeção, percussão e ausculta. À avaliação do paciente vai desde à avaliação funcional por meio de escalas: Palliative Performance Scale (PPS), Escala de Karnofsky (KPS), Escala de ECOG. Avaliação de sintomas como: dor, dispnéia, delirium, náuseas e vômitos, perda de apetite, fadiga, tristeza, ansiedade, insônia, dentre outros.

Importante ressaltar que a resolução CFM Nº 1.805/2006 ou Resolução da Ortotanásia preconiza que na fase terminal de enfermidades graves e incuráveis é permitido ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente, garantindo-lhe os cuidados

necessários para aliviar os sintomas que levam ao sofrimento, na perspectiva de uma assistência integral, respeitada a vontade do paciente ou de seu representante legal.

Cabe salientar que esses dados, somados à questões de ordem psicológica, social e espiritual darão subsídios para a formulação de diagnósticos, considerando que as enfermeiras tratam respostas humanas a problemas de saúde e/ou processos de vida com base na análise clínica e reflexiva das informações retidas. Cabe ressaltar que a realização do histórico precede de um roteiro que auxilia e ordena a enfermeira para a coleta, validação, agrupamento e registro dos dados (CAMPOS; DUTRA; ARAÚJO, 2004).

Assim, ao término da coleta de dados, a enfermeira resume para o indivíduo o que foi dito, abrindo espaço para esclarecimentos e negociação, oportunizando a realização da educação em saúde já desde o início do processo (DAVINI, 2019; BRASIL, 2009).

A 2ª etapa do PE corresponde a 3ª fase do MAR ou diagnóstico de enfermagem estão ligados aos problemas encontrados e a elaboração de diagnósticos conforme adaptação positiva ou negativa do paciente, problemas potenciais e situações de bem estar referentes as condições biológicas, psíquicas, sociais e espirituais, uma vez que o foco do atendimento é a pessoa e não a doença. Essa etapa culmina na tomada de decisão ou seja: as respostas da pessoa, família ou coletividade humana que constituem a base para a seleção das ações ou intervenções com as quais se objetiva alcançar os resultados esperados. Cabe salientar que os diagnósticos devem ser apresentados por prioridade e o grande diferencial do enfermeiro para o médico é eles diagnosticam doenças e nós diagnosticamos respostas humanas decorrentes de problemas de saúde e processos de vida, Essa fase será baseada na taxonomia II da NANDA International (*North American Nursing Diagnosis Association*) e deverá pautar-se nos quatro modelos de adaptação. A estrutura do NANDA-I contém sete eixos ou dimensões da resposta humana. Na taxonomia atual são organizados e aprovados 244 diagnósticos, distribuídos em 13 domínios e 47 classes. O diagnóstico de enfermagem é formado de componentes estruturais: título do diagnóstico, definição, fatores relacionados, características definidoras, condições associadas, fatores de risco e população em risco. Estes componentes estruturais irão compor 3 tipos de diagnósticos (1-Diagnostico com foco no problema- composto de título, fator relacionado e característica definidora, 2- Diagnósticos de risco- composto de título e fatores de risco e diagnósticos de promoção a saúde- composto de título, fator relacionado e característica definidora).

Os principais diagnósticos de enfermagem elaborados para à pessoa com em cuidados paliativos são:

- Dor aguda Relacionada a câncer de mama em estágio avançado evidenciado por auto relato de dor 10
- Padrão Respiratório Ineficaz Evidenciada por: Padrão respiratório anormal

Relacionado à: Fadiga

- Nutrição desequilibrada Menor que as necessidades corporais associada a câncer em estágio avançado e uso de quimioterapia evidenciado por perda ponderal significativa
- Risco de lesão por pressão evidenciado por restrição ao leito.
- Risco de quedas devido à idade avançada.
- Disposição para controle da saúde melhorado relacionado pelo desejo de melhorar o controle de regimes prescritos
- Risco de religiosidade prejudicada evidenciado pela necessidade de participar de celebrações religiosas
- Processos familiares interrompidos relacionado ao comprometimento do estado de saúde de um membro da família evidenciado por interrupção nas atividades sociais de costume.
- Interação social prejudicada relacionada à: Barreiras ambientais Evidenciado por: função social prejudicada

A 3ª etapa do PE corresponde a 4 fase do MAR ou estabelecimento das metas são os resultados esperados ou comportamento final que se deseja alcançar. Essa fase é realizada após formular os diagnósticos estabelecendo objetivos e resultados esperados, e implantação e desenvolvimento de intervenções específicas. As intervenções de enfermagem são realizadas por meio das prescrições de enfermagem, com base no planejamento realizado (ALFARO-LEFEVRE, 2014). O resultado esperado deve ter relação com o diagnóstico de enfermagem, ser centrado no paciente, ser alcançável, conter limite de tempo, ser mensurável e ser objetivo. O registro e o monitoramento dos resultados esperados (RE) possibilitam obter indicadores capazes de apontar o quanto a equipe de enfermagem contribui para o atendimento das necessidades apresentadas por aqueles que demandam seus cuidados. Dessa forma os profissionais de enfermagem devem evitar que os diagnósticos de risco evoluam para problemas, minimizar ou solucionar os problemas e manter um diagnóstico com foco na promoção. O resultado esperado deve ser pautado no Nursing Outcomes Classification (NOC), o qual é uma taxonomia complementar a taxonomia da NANDA-I, dividida em 7 domínios (saúde

funcional, saúde fisiológica, saúde psicossocial, conhecimento em saúde, saúde percebida, saúde familiar e saúde comunitária) e 32 classes, com 490 resultados de enfermagem (MOORHEAD et al., 2016). Dessa forma o enfermeiro pode avaliar suas condutas, mantê-las ou modifica-las de modo a melhorar a qualidade do cuidado prestada pela equipe de enfermagem.

Alguns resultados esperados dos diagnósticos:

- Dor aguda Relacionada a câncer de mama em estágio avançado evidenciado por auto relato de dor 10. RE- Controle da dor/ Minimizar. Indicador- sem dor, ou melhora da dor.
- Padrão Respiratório Ineficaz Evidenciada por: Padrão respiratório anormal
- Relacionado à: Fadiga. RE- Padrão respiratório dentro do padrão de normalidade. Indicador padrão respiratório entre 18 e 20 inc/min
- Nutrição desequilibrada Menor que as necessidades corporais associada a câncer em estágio avançado e uso de quimioterapia evidenciado por perda ponderal significativa. RE- Reestabelecer padrão de ingestão suficiente de nutrientes para atender às necessidades metabólicas. Indicador: padrão de ingestão dentro da normalidade
- Risco de lesão por pressão evidenciado por restrição ao leito. RE- pele e mucosas não comprometidas. Indicador- integridade tecidual não comprometida
- Risco de quedas devido à idade avançada. RE- Ocorrências de queda: nenhuma; indicador: nenhuma queda da cama
- Disposição para controle da saúde melhorado relacionado pelo desejo de melhorar o controle de regimes prescritos. RE- Melhorar a condição de saúde. Indicador: Saúde melhorada
- Risco de religiosidade prejudicada evidenciado pela necessidade de participar de celebrações religiosas. RE- Saúde espiritual não comprometida. Indicador: interação com líderes espirituais não comprometido.
- Processos familiares interrompidos relacionados ao comprometimento do estado de saúde de um membro da família evidenciado por interrupção nas atividades sociais de costume. RE- Processos familiares não comprometidos. Indicador: bem estar familiar.
- Interação social prejudicada relacionada à: Barreiras ambientais Evidenciado por: função social prejudicada. RE- proporcionar melhora dos processos familiares. Indicador: interação social com a família.

A 4ª etapa do PE corresponde a 5ª etapa do MAR ou intervenção são os cuidados de enfermagem propriamente ditos para o alcance das metas.

Os cuidados relacionados aos diagnósticos são:

Dor aguda- Realizar levantamento abrangente da dor, incluindo o local, as características, o início, a duração, a frequência, a intensidade e fatores precipitantes a fim de determinar a intervenção adequada, assegurar o paciente alívio da dor com medicações e técnicas de relaxamento, musicoterapia, massagem.

Padrão respiratório ineficaz- Monitorar SSVV; principalmente FR e sat de O2, Monitorar sons pulmonares; Posicionar a paciente para minimizar o esforço respiratório; Iniciar e manter o uso de oxigênio suplementar, conforme prescrito.

Nutrição desequilibrada- Controle de náuseas e vômitos relacionados a quimioterapia, monitorar ingesta do conteúdo nutricional e calorias via SNE, encaminhar para acompanhamento com a nutricionista.

Risco de lesão por Pressão- Aplicar escala de braden, mudança de decúbito, uso de coxins e colchão pneumático, orientações de educação e saúde para pacientes e familiares sobre prevenção de lesões.

Risco de quedas- Aplicar escalas de risco de queda diariamente, deixar grades levantadas, orientar pacientes e familiares sobre ações preventivas para evitar quedas.

Disposição para controle da saúde melhorado- Estimular que a pessoa melhore as condições de saúde por meio do conhecimento, encaminhar para serviços que sejam necessários para sua melhora/ cura, incentivar o uso de medicações prescritas e terapêuticas.

Risco de religiosidade prejudicada- Autorizar a entrada do padre, estimular paciente a continuar suas orações, solicitar a família objeto que relembre sua fé (terço ou similares).

Processos Familiares interrompidos- Estimular a presença dos familiares; Otimizar um sono tranquilo, alívio da dor, controle emocional; Monitorar padrão de sono e quantidade de horas dormidas; Proporcionar ambiente calmo e seguro
Interação social prejudicada- Buscar compreender os sentimentos de tristeza, irritabilidade, medo, apatia; Solicitar a assistente social que possa visitar outros membros da família/ amigos. Estimular o paciente na participação das atividades de vida diária conforme capacidade.

A 5ª etapa do PE, corresponde a 6ª fase do MAR ou avaliação refere-se ao julgamento da eficácia das intervenções propostas. Ressalta-se que essa etapa é um processo contínuo de verificação de mudanças nas respostas do indivíduo para determinar se as ações ou intervenções de enfermagem alcançaram o resultado esperado. (COELHO, MENDES, 2011- <https://doi.org/10.1590/S1414-81452011000400026>).

Após a realização das intervenções, é realizado o acompanhamento e avaliação do cuidado ofertado, verificando se cada resultado foi alcançado (BRUNNER & SUDDARTH'S, 2018). Nos casos negativos, a enfermeira deverá avaliar novamente os resultados esperados e trabalhar junto com a equipe de saúde na formulação/mudanças nas ações para melhoria da condição de saúde deste indivíduo, e assim realizar o planejamento para a alta do indivíduo. A alta hospitalar é uma etapa importante da SAE, pois direciona o plano e a implementação das ações, no decorrer do período entre admissão e alta hospitalar, com a finalidade de prever a continuidade do cuidado ao cliente no domicílio (PEREIRA e col., 2007). A enfermeira através da identificação das necessidades do indivíduo na coleta de dados durante o histórico desenvolve um plano de ação completo para melhoria da saúde dessa pessoa. O planejamento da alta é um acordo entre enfermeira, indivíduo e familiar desenvolvido ainda no hospital e que se estenderá à casa do indivíduo após sua alta. Segundo a OMS (2002) o planejamento da alta se torna uma estratégia de preparo do indivíduo e família para assumir responsabilidades pela continuidade do cuidado. Aspectos da educação em saúde são indispensáveis para a continuidade desses cuidados. A enfermeira durante o plano de alta, poderá formular um roteiro para ser entregue ao indivíduo contendo informações sobre o procedimento que foi realizado, os cuidados necessários além da orientação que qualquer alteração que seja identificada, retorne à unidade. A enfermeira desenvolve então seu planejamento visando adaptar o indivíduo promovendo medidas de enfrentamento à nova problemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos avanços no conhecimento científico e tecnológico do profissional de enfermagem e do desenvolvimento de ferramentas que viabilizam a melhoria do seu serviço, as ações da enfermeira na atualidade estão quase sempre estabelecidas no modelo assistencial hegemônico, seguindo uma lógica tecnicista e intervencionista. Deste modo, a SAE ocorre de maneira fragmentada e sem continuidade das ações e avaliação dos resultados esperados, observando o indivíduo apenas pelo problema de saúde exibido e, trabalhando só com as necessidades fisiológicas, sem se atentar para as necessidades sociais, espirituais e emocionais dos indivíduos, em destaque, à pessoa com agravos

digestórios. Ao aplicar a SAE no indivíduo em cuidados paliativos a enfermeira deve realizá-lo em todas as suas etapas, e utilizar os protocolos para oferecer um cuidado holístico e integral, visando a promoção da saúde, prevenção de risco potencial e adaptação diante das necessidades em saúde. Cabe ressaltar que a utilização da Prática baseada em evidências compreende o processo que integra a competência clínica individual e os resultados de pesquisa bem fundamentados (pautado em 5 etapas: definição do problema, identificação das informações necessárias, busca de estudos, avaliação da aplicabilidade dos dados obtidos e determinação de sua utilização para o paciente). Desta forma, urge que os enfermeiros realizem pesquisas para extrair os melhores níveis de evidência para prestar um cuidado seguro aos pacientes (TANURRE, PINHEIRO, 2021).

Para além da SAE ser trabalhada pautada na teoria da adaptação e com foco nas evidências, cabe salientar a importância da educação em saúde, a qual se constitui uma ferramenta importante para melhoria do cuidado e das condições de saúde e vida. A educação em saúde desenvolvida pela enfermeira é garantida pela lei do exercício profissional no artigo 8ª, onde a enfermeira participa de atividades de educação em saúde, proporcionando uma melhor qualidade de vida do indivíduo, família e comunidade. (BRASIL, 1986).

Por fim, cabe ressaltar que todo o processo de enfermagem voltado para a teoria da adaptação deve levar em consideração a segurança do paciente com estratégias voltadas para a gestão de riscos que têm sido implementadas a partir de padrões de acreditação hospitalar, criações de protocolos, guias, manuais e bundles. Todas essas estratégias podem estar atreladas aos diagnósticos de enfermagem de modo a minimizar complicações e assegurar maior segurança ao cuidado prestado.

REFERENCIAS

AMARAL, J.B.; POVEDA, MARTORELL, M.A.; MENEZES, M.R. A enfermagem e os cuidados paliativos a pessoa idosa. In: SILVA, R.; AMARAL, J.B.; MALAGUTTI, W. (org). Enfermagem em cuidados paliativos: cuidando para uma boa morte. São Paulo (SP): Martinari, 2012.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução 358/2009 Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html

BRASIL. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente / Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CÁRDENAS, A. S.; PÉREZ, M. B. G. Controle dos sintomas respiratórios. In: ARIAS, M.D.E. Cuidados Paliativos. Madrid- Valencia: Ed. Difusión Avances de Enfermería, 2000.p. 79- 84.

CASTILHO NC, Ribeiro PC, Chirelli MQ. A implementação da sistematização da assistência de enfermagem no serviço de saúde hospitalar do brasil. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2009 Abr-Jun; 18(2): 280-9.

CLASSIFICAÇÃO DAS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM (NIC) / Gloria M. Bulechek, Howard K. Butcher, Joanne McCloskey Dochterman; [tradução Soraya Imon de Oliveira... et al]. – Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

LEOPARDI, M. T. Sister Callista Roy – teoria da adaptação. In: Teorias em enfermagem: instrumentos para a prática. Florianópolis: Papa-Livros, 1999. p.109-114.

LIMA, Aline Camilo; SILVA, José Augusto de Souza; DA SILVA, Maria Julia Paes. Profissionais de Saúde, Cuidados Paliativos e Família: Revisão Bibliográfica. Cogitare Enfermagem, [S.l.], v. 14, n. 2, set. 2009. ISSN 2176-9133. .

MAZONI, Simone Roque et al . Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem e a contribuição brasileira. Rev. bras. enferm., Brasília , v. 63, n. 2, p. 285-289, Apr. 2010 .

NANDA. Diagnóstico de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020.

NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 05/2021 Orientações para prevenção e controle da disseminação de microrganismos multirresistentes em serviços de saúde no contexto da pandemia da COVID-19–02/08/2021NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 05/2021

PRADO, Marta Lenise do et al . Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.172-177, Mar. 2012 .

ROTHROCK, J. C. Alexander - Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROY, S.C. ANDREWA, H. A. The Roy Adaptation Model. 2 ed. Stamford, Connecticut: Appleton & Lange, 1999.

SHARON, L. L. et.al. Tratado de enfermagem médico cirúrgica: avaliação dos Problemas clínicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013- 1802p

SILVA, Natália Chantal Magalhães da; OLIVEIRA, Ana Railka de Souza; CARVALHO, Emília Campos de. Conhecimento produzido sobre os resultados da "Nursing Outcomes Classification - NOC": revisão integrativa. Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre , v. 36, n. 4, p. 104-111, Dec. 2015 .

SMELTZER, S. C.; BARE, B .G. BRUNNER & SUDDARTH. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara -Koogan, 2011.

SOLANO, J.P.C. Frequência de sintomas no último ano de vida de idosos: avaliação de Necessidades em cuidados paliativos. 2009. 97p. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

TANNURE, MC, GONÇALVES, AMP. SAE - Sistematização Da Assistência De Enfermagem - 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Capítulo 15



10.37423/231208525

PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIA NA FASE PRÉ-ANALÍTICA E SEUS IMPACTOS NA QUALIDADE DOS RESULTADOS DOS EXAMES LABORATORIAIS

Isabelle Barbosa Boiago

Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista (UNIP), Campinas-SP

Larissa Teodoro Rabi

Departamento de Biomedicina, Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio, Itu-SP



Resumo: O Laboratório de Análises Clínicas (LAC) possui o propósito e a função de promover a saúde, além de prestar apoio ao diagnóstico e condutas médicas, por esse motivo, os laboratórios vem buscando resultados mais confiáveis e em menos tempo, através da promoção do controle de qualidade. Dentro de um LAC, os processos envolvidos na realização dos exames incluem várias etapas, são elas: pré-analítica, analítica e pós-analítica. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi identificar as principais falhas na fase pré-analítica e suas consequências na fase pós-analítica. Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura na qual foram coletados artigos científicos nas plataformas Scielo e Pubmed. A fase pré-analítica inclui a solicitação médica dos exames, coleta de amostras, armazenamento, transporte e triagem. Entretanto, falhas acometidas em qualquer fase do processo podem afetar direta ou indiretamente a liberação e confiabilidade dos resultados. A maior frequência das falhas pré-analíticas nos LACs é encontrada no setor de triagem e as principais falhas são: amostra insuficiente, amostra coagulada e amostra hemolisada. Esporadicamente, encontra-se também nessa fase, a identificação incorreta do paciente. O volume insuficiente, que pode vir a impedir no processamento do exame a ser realizado, bem como, falhas na homogeneização após a coleta do material pode vir na formação de coágulos nas amostras coletadas em tubos contendo anticoagulante, uma vez que o anticoagulante não é incorporado corretamente no material colhido. Além disso, a hemólise pode ser ocasionada por alguns motivos como, uso de agulhas de calibre pequeno, armazenamento e transporte inadequado. A fase pré-analítica é uma das fases mais importantes dentro de todos os processos de um laboratório de análises clínicas, e por ser uma fase em que a atividade humana é muito presente, falhas podem ser acometidas, essas principais falhas estão relacionadas à falha na orientação do preparo do paciente, assim como hemólise, lipemia, temperatura de armazenamento, transporte de amostras, coleta de volume insuficiente/inadequado, coleta em tubo inadequado e amostras coaguladas por falha de homogeneização.

Palavras-chave: Fase pré-analítica. Exames laboratoriais. Intercorrências. Gerenciamento. Qualidade.

INTRODUÇÃO

O laboratório de análises clínicas (LAC) possui o propósito e a função de promover a saúde, além de prestar apoio ao diagnóstico e condutas médicas. Os exames laboratoriais são os responsáveis por aproximadamente 70% das decisões médicas, e por esse motivo, os laboratórios de medicina diagnóstica vem buscando resultados mais confiáveis e um período mais curto, por meio da promoção do controle de qualidade^{1, 2, 3}.

Na área da saúde, assim como nos laboratórios de análises clínicas, a filosofia de qualidade não se diferencia das aplicadas nas indústrias de outros ramos. É necessário a adaptação dos produtos e/ou serviços para que os clientes fiquem satisfeitos, sendo esse o fundamento de qualidade que poder ser aplicável aos diversos tipos de serviços relacionados à assistência à saúde⁴.

O aumento da complexidade desses serviços, promovido pela alta demanda tecnológica e novos conhecimentos, além do aumento da expectativa de vida e do maior número de pacientes portadores de doenças crônicas, vem aumentando a demanda de gastos em saúde. Com isso, um dos desafios desse setor é o atendimento humanizado aos clientes, com alta produtividade e baixo custo. Isso é o que se aguarda como resultado dos programas de qualidade⁴.

Nos laboratórios de diagnóstico clínico, os processos de realização dos exames incluem várias etapas, desde a solicitação do exame pelo médico, até o recebimento do resultado. Esse processo geralmente compreende de três fases: a primeira fase é a fase pré-analítica, que de acordo com a norma ISO 15189/2012 para acreditação de laboratórios, inclui todas as etapas, desde a solicitação médica dos exames, coleta de amostra, armazenamento, transporte e registro da amostra até o início das análises propriamente dita; a segunda fase é a fase analítica, que inclui a análise dos analitos e validação técnica dos resultados; a terceira fase é a fase pós-analítica, que inclui a interpretação e validação dos resultados pelo gerente técnico do laboratório e liberação de laudo, seguida de interpretação dos mesmos pelo médico solicitante. Os erros podem ocorrer em qualquer fase do processo^{5, 6, 7}.

Nos últimos anos, aos laboratórios clínicos vem atingindo serviços de qualidade e com rapidez, devido às transformações que vem sendo realizados, por meio a automação e informatização do processo, e para isso, erros no processo devem ser identificados e posteriormente resolvidos¹.

Os erros acometidos em qualquer fase do processo, podem afetar direta ou indiretamente o paciente, e gerar resultados falso-positivos e/ou falso-negativos, o que pode colocar a vida do paciente em risco, e além disso, gerar custos extras desnecessários, e por esse motivo, os laboratórios devem garantir

um resultado que expressa as condições reais clínicas do paciente, possibilitando ao médico a realização de um diagnóstico preciso¹.

A frequência de erros pré-analíticos nos laboratórios de análises clínicas é encontrada com mais facilidade no setor de coleta e triagem, por ser um procedimento que depende muito de trabalhos manuais e de conhecimento técnico do pessoal. Os principais erros mais encontrados são a hemólise, amostra insuficiente, amostra coagulada e erro na identificação do paciente¹.

Os erros laboratoriais são frequentes, mas a maioria desses erros não altera significativamente o resultado final das análises dos exames. Porém, para diminuir ou até mesmo evitar esses erros, os laboratórios seguem normas e/ou recomendações, sendo necessário que o profissional de saúde envolvido no processo tenha consciência dos procedimentos a serem realizados, evitando o máximo possível de erros para não prejudicar o diagnóstico do paciente⁴.

A realização de intervenção do pessoal com treinamento das equipes está envolvida no gerenciamento do controle da qualidade, onde se identifica o erro e o corrige, resultando na diminuição do erro¹.

A qualidade pode ser considerada como um processo dinâmico, ininterrupto e de exausta atividade permanente de identificação de falhas nas rotinas e procedimentos realizados dentro de um laboratório de análises clínicas, que devem ser periodicamente revisados, atualizados e apresentados, com os funcionários e a direção do laboratório⁸.

Alguns dos erros cometidos na falha pré-analítica são: hemólise, homogeneização incorreta, emprego de anticoagulante, uso prolongado do garrote, transporte e armazenamento inadequado, podem vir a interferir na qualidade dos resultados dos exames laboratoriais. E para que esses erros sejam evitados, algumas ações devem ser tomadas, como a disponibilidade de instruções e educação continuada^{1,9}.

As estratégias na área de gerenciamento de risco e segurança do paciente visam a prevenção, detecção e redução de eventos adversos por meio da análise de erros. Em um laboratório de análises clínicas, todos os erros devem ser medidos e controlados, por meio de indicadores que permitam uma avaliação objetiva do problema e, quando necessário, fazendo devidas comparações entre diferentes laboratórios e diferentes períodos de tempo¹⁰.

O controle de qualidade pode ser definido como técnicas e atividades operacionais que são empregadas para monitorar o processo e requisitos da qualidade especificados¹¹.

Desde a introdução do controle de qualidade dentro de um laboratório clínico, em 1960, a conduta para garantir a qualidade avançou, concentrando-se em conceitos como garantia de qualidade, gestão da qualidade, uso de metas de qualidade, especificação de processos operacionais e dos recursos necessários para atender os objetivos¹⁰.

Sendo assim, os laboratórios clínicos iniciam o processo de controle de qualidade, através da definição de um modelo padrão, implementação, ajustes e treinamento necessários para que ocorra a concretização das atividades estabelecidas. Com isso, através da implementação desse sistema, é de grande importância, para que todo o processo seja rastreado, administrado e analisados, o que vem a contribuir para a obtenção de resultados precisos, com maior confiabilidade¹².

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Identificar os principais erros e falhas na fase pré-analítica acometidos pelos profissionais de saúde, que possam e venham a alterar o resultado das análises em um laboratório de análises clínicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Especificar o que é fase pré-analítica;
- Identificar as atividades realizadas na fase pré-analítica;
- Identificar os possíveis erros e falhas acometidas na fase pré-analítica;
- Quais as alterações causadas mediante esses erros acometidos na fase pré-analítica;
- Expor medidas de controle de qualidade na fase pré-analítica.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura. Os artigos científicos foram coletados nas bases de dados Scielo e PubMed, por meio dos descritores “Erros pré-analíticos”, “Fase pré-analítica”, “Gestão de qualidade na fase pré-analítica”, “Fatores da fase pré-analítica”, entre outros, assim como documentos das normas regulamentadoras disponibilizados pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica Medicina Laboratorial (SBPC/ML) e Controllab.

Os critérios de seleção de artigos que foram usados são: período de publicação entre 2013 e 2023, título do artigo e resumo da mesma, artigos nos idiomas em inglês, espanhol e português, disponibilizados de forma gratuita e paga através da universidade.

Os critérios de exclusão de artigos que foram usados são, artigos fora do intervalo de tempo previsto, títulos e conteúdo do artigo que não estão relacionados com o tema, artigos em outros idiomas.

DESENVOLVIMENTO

1 A FASE PRÉ-ANALÍTICA

A fase pré-analítica, é a fase que corresponde toda atividade e processos que antecede a análise propriamente dita. Basicamente, envolve procedimentos como, preparo do paciente e coleta de amostras, processos que são fundamentais e que, se não forem realizados de forma correta, podem comprometer ou até alterar o resultado final das análises⁸.

A fase pré-analítica envolve uma série de atividades interligadas, podendo ser dividida em duas etapas: etapa extra laboratorial, que consiste na avaliação médica das condições do paciente, seguido pela solicitação de exames, orientação e preparo do paciente, identificação do paciente, cadastro, identificação do material a ser coletado, coleta de material, armazenamento e transporte; e etapa intra-laboratorial, que envolve a triagem do material coletado, distribuição do mesmo às áreas técnicas do laboratório e ainda armazenamento e transporte do material aos laboratórios de apoio⁸.

As fases extra-laboratorial (pré e pós-analíticas), tem sido identificada como a fonte de grande parte dos erros laboratoriais, em específico a fase pré-analítica. Cerca de 46 a 68% dos erros laboratoriais cometidos, ocorrem na fase pré-analítica e cerca de 18 a 47% dos erros, na fase pós-analíticos. Cerca de 7 a 13% dos erros laboratoriais ocorre na fase analítica. Um dos motivos da maior parte dos erros laboratoriais estar concentrado na fase pré-analítica é devido a maior quantidade de profissionais envolvidos no processo, como médicos, especialistas em medicina laboratorial, enfermeiros, técnicos de laboratórios e coletadores, e por isso dificulta a regulamentação e monitoramento do processo⁵.

Ao contrário da fase analítica, as fases extra-laboratorial, raramente estão sujeitas a esquemas de controle de qualidade. O Grupo de Trabalho da Federação Internacional de Química Clínica e Medicina Laboratorial para Erros de Laboratório e Segurança do paciente (EFCC-WG-LEPS) organizou uma série de marcadores de qualidade na fase pré-analítica para destacar os erros dessa fase. Os erros extra-laboratorial mais comuns incluem inadequação da ordem do teste, erro de identificação do paciente, erros de tempo na amostragem e preparação, amostra de sangue hemolíticas e

lipêmicas, transporte inadequado e tubos de coleta de amostra inadequada e inapropriadas⁵.

1.2 FASE EXTRA-LABORATORIAL

A fase extra-laboratorial envolve diversas etapas, essa fase se inicia com a avaliação do paciente pelo médico, seguido de solicitação de exames, autorização dos exames pelo convenio ou pagamento dos exames pelo paciente, preparação do paciente, coleta de material biológico e identificação do paciente⁸.

1.3 FASE INTRA-LABORATORIAL

A fase intra-laboratorial é iniciada pela recepção, que realizará o cadastro do paciente, juntamente com a conferencia de documentos e solicitação médica, emissão de etiquetas de identificação do paciente, coleta das amostras, transporte de amostras, triagem de amostras e distribuição⁸.

2 CRITÉRIOS PARA REJEIÇÃO DA AMOSTRA

Os critérios de rejeição de amostras, bem como a realização das análises clínicas em amostras que possuem restrições, devem estar determinadas em procedimentos previamente documentados. Os laboratórios devem apresentar um sistema de aceitação com restrição e rejeição de amostras biológicas, coletadas ou recebidas por ele, e registrar aquelas amostras que não estejam de acordo com os critérios de aceitação pré-estabelecidos⁴.

Os laboratórios devem garantir, por meio de estudos, que as análises realizadas em amostras fora dos critérios de aceitação, ou coletadas em pacientes que não seguiram as recomendações de preparo, possam apresentar essas informações no laudo, de modo a informar ao médico solicitante a devida interpretação⁴.

Para garantir a exatidão dos exames laboratoriais, a amostra deve ser representativa, ou seja, deve reproduzir as condições homeostáticas do paciente no momento da coleta. Para que isso ocorra, o volume obtido de amostra, o tipo de recipiente e o tipo de anticoagulante utilizado devem ser critérios rígidos de aceitação⁸.

Os critérios de aceitação e rejeição de amostras, bem como a realização das análises em amostras com restrições devem estar definidas e detalhadas em procedimentos documentados. O laboratório deve ter um sistema para aceitar ou rejeitar as amostras, recebidas ou coletadas por ele, e aquelas que não estejam conformes com os critérios definidos, devem ser registradas⁸.

Cada laboratório estabelece seus critérios de aceitação e rejeição de amostras, mas geralmente, as amostras que possuem as seguintes características são rejeitadas: amostra coagulada, amostras coletadas em anticoagulante inadequado, tubos com volume acima ou abaixo do recomendado, amostras não identificadas, tubos inapropriados, amostras hemolisadas, amostras lipêmicas, amostras em condições de transportes inadequadas⁸.

3 FATORES PRÉ-ANALÍTICOS QUE INTERFEREM AS ANÁLISES CLÍNICAS

Na rotina laboratorial, os exames estão sujeitos a interferências, seja elas de fatores internos ou externos. Os interferentes podem ser diversas, como interferências físicas (viscosidade e turbidez), reações proteicas ou enzimáticas, reações cruzadas, entre outras¹³.

Os interferentes internos às amostras podem ser de origem fisiológica, relacionada à saúde do paciente, como lipemia, hemólise, coagulo, bilirrubina, autoanticorpos, anticorpos heterofilos, entre outras. Os interferentes externos às amostras são aqueles que podem ser consumidas pelo paciente ou adicionadas às amostras, como medicamentos, polivitamínicos, fitoterápicos, tóxicos, entorpecentes, aditivos e conservantes presentes nos tubos de coletas, substratos reagentes, calibradores, além de falhas nos processos pré-analíticos como transporte, conservação, centrifugação e preparo das amostras¹³.

A presença desses interferentes nas amostras podem proporcionar em solicitações de novas coletas, à erros de diagnósticos e conseqüentemente em tomadas de condutas terapêuticas inadequadas, colocando em risco a saúde dos pacientes¹³.

3.1 PREPARO DO PACIENTE

Variáveis pré-analíticas, relacionadas ao preparo do paciente são: atividade física, refeições, ingestão de água, medicamentos ou suplementos, podem vir a comprometer a qualidade final dos exames laboratoriais¹⁴.

A concentração de determinados analitos podem vir a aumentar após a ingestão de alimentos, como a presença de lipemia, presente em amostras coletadas após a refeição¹⁴.

A realização de atividades físicas, independentemente de sua intensidade, pode vir a aumentar os níveis séricos de enzimas e proteínas envolvidas na atividade cardíaca e alterar os resultados finais de hemograma, marcadores de inflamação, hormônios e metabolitos¹⁴.

A qualidade de amostra de urina depende diretamente do preparo do paciente, se o mesmo consumiu ou não água antes de coleta, se a higienização da região íntima foi feita de forma adequada ou não, o tipo de recipiente utilizado pelo paciente para realizar a coleta¹⁴.

3.2 HEMÓLISE

A palavra hemólise é derivada do grego hemo (sangue) e lise (quebra), o que se refere à liberação dos componentes presentes no interior dos eritrócitos para o líquido extracelular (plasma ou soro). A hemólise é visível após a centrifugação da amostra, quando surge uma coloração avermelhada no soro ou plasma pela presença de hemoglobina. A hemólise pode se originar de duas causas: hemólise *in vivo* e hemólise *in vitro*¹³.

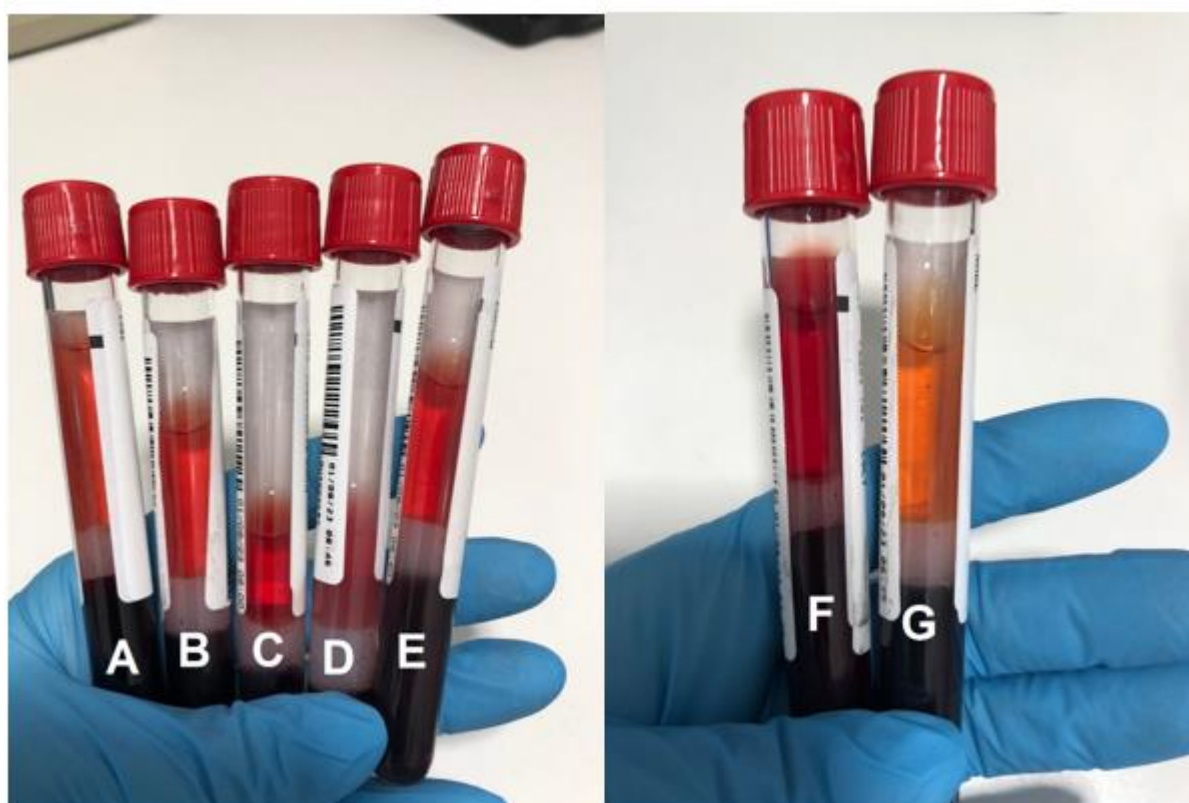


Figura 1: Representação de amostras hemolisadas após centrifugação. Podemos visualizar diferentes graus de hemólise. Tubo A, B, C e E apresentam hemólise ++, tubo D apresenta hemólise + e lipemia, tubo G apresenta não apresenta hemólise.

(fonte: arquivo próprio).

3.2.1 HEMÓLISE *IN VIVO*

A hemólise *in vivo*, é decorrente de processos fisiológicos do paciente, provenientes de doenças sanguíneas e que pode conduzir o paciente a diversos graus de anemia. É uma hemólise que independe da técnica de coleta das amostras, sendo inevitável¹³.

A origem da hemólise *in vivo* pode ser categorizada de acordo com base no local de destruição dos glóbulos vermelhos, em hemólise extravascular, que ocorre por causas inerentes ao eritrócito, ou intravascular, que ocorre por causa independentes do eritrócito, como descritas na figura 1 e 2¹³.

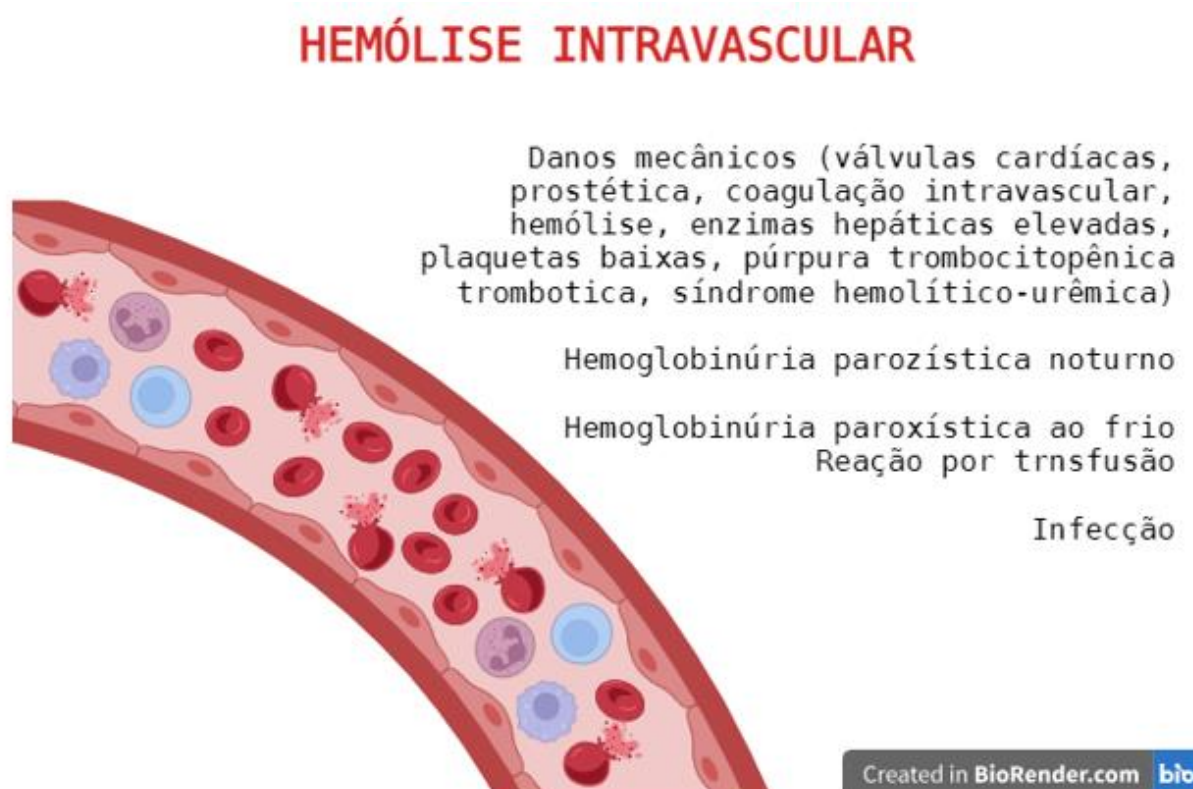


Figura 2: Causas da hemólise intravascular.

(**Fonte:** Adaptado - Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica Medicina Laboratorial: Fatores Pré-analíticos em Ensaios Laboratoriais. 1ª edição – Barueri-SP: Manole, 2018).

HEMÓLISE EXTRAVASCULAR

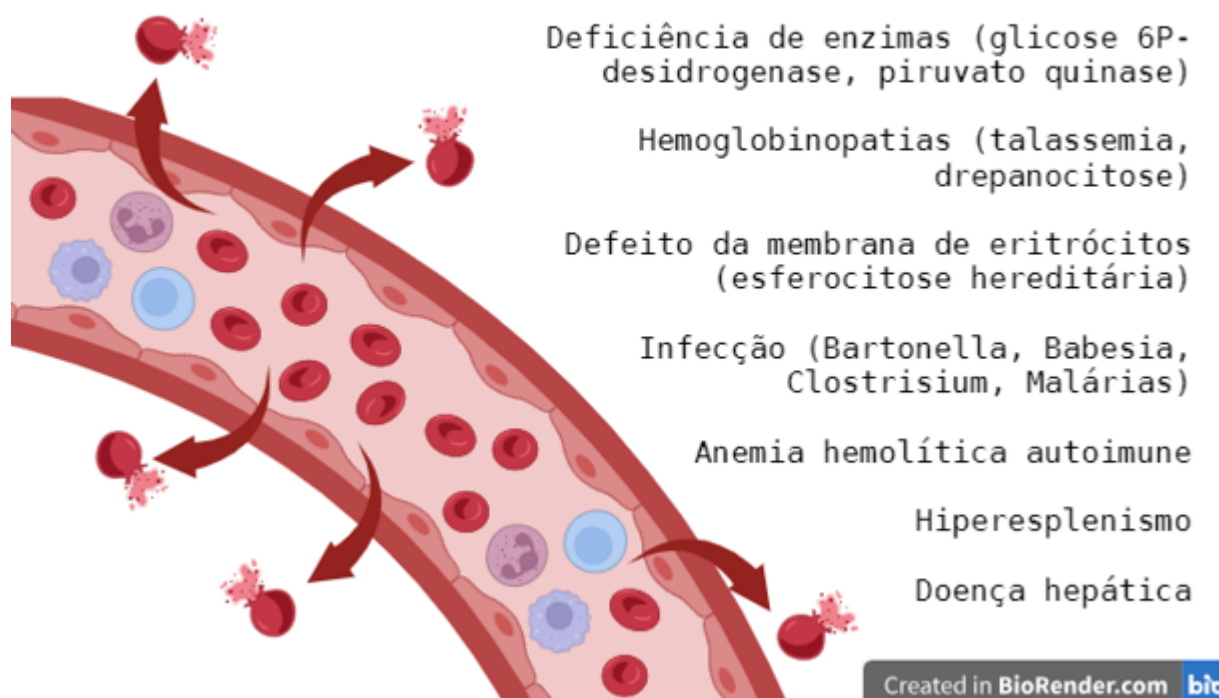


Figura 1: Causas da hemólise extravascular.

(**Fonte:** Adaptado - Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica Medicina

Laboratorial: Fatores Pré-analíticos em Ensaios Laboratoriais. 1ª edição – Barueri-SP: Manole, 2018).

A hemólise pode resultar em alterações de magnitudes específicas para a amostra em análise; ocorrendo a liberação de constituintes das células sanguíneas *in vivo*, deve ser considerada um fator biológico que influencia o resultado do exame laboratorial¹³.

3.2.2 HEMÓLISE *IN VITRO*

A hemólise *in vitro* ocorre exclusivamente durante a fase pré-analítica, podendo ocasionar em diversos erros e falhas nos resultados laboratoriais. A hemólise *in vitro*, ocorre por falhas na manipulação, acondicionamento ou transporte da amostra, podendo ocasionar na ruptura de diversas células, além dos eritrócitos, como leucócitos e trombócitos. Esse tipo de hemólise causa a rejeição da amostra¹³.

As causas da hemólise *in vitro* são diversas e podem ser caracterizadas por causa¹³:

- Hemólise durante a coleta de amostras: calibre da veia e trauma, local inadequado da punção, preparação da área de punção com álcool, utilização de um calibre inadequado de agulha, conexões soltas durante a coleta, enchimento incompleto de tubos, coleta com seringas, coleta por cateter periférico, pressão excessiva sobre o local de punção capilar.

- Hemólise posterior à extração sanguínea: homogeneização vigorosa dos tubos, métodos de transporte que causam a turbulência e trauma dos tubos, temperatura muito altas ou muito baixas, centrifugação com velocidade excessiva ou demora na separação do soro/plasma, armazenamento inadequado e por grande período de tempo.

3.3 LIPEMIA

A lipemia é a presença de turvação da amostra, sendo ela plasma ou soro, ocasionada pelo acúmulo de partículas de lipoproteínas, essas lipoproteínas se diferem por tamanhos, porém nem todas elas colaboram para a turvação da amostra¹⁵.

A turvação da amostra é ocasionada por lipoproteínas com tamanho de 70-1000 nm, os quilomícrons, porém, o acúmulo de pequenas partículas de lipoproteínas, como lipoproteínas de alta densidade (HDL), lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL) não resulta em amostras lipêmicas¹⁵.

As principais causas de lipemia de amostras é o tempo inadequado de jejum, coleta de sangue muito próximas à última refeição¹⁵.

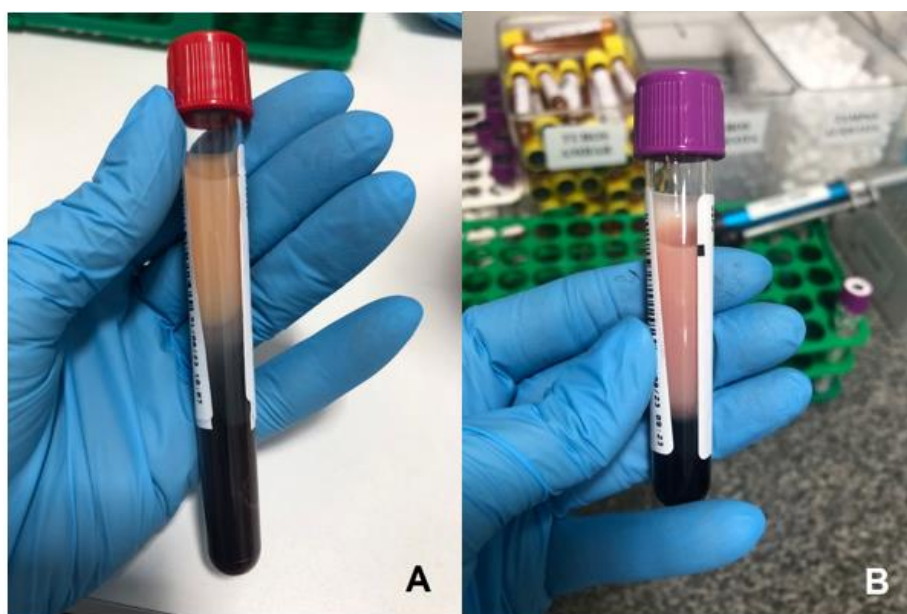


Figura 3: Representação de amostras lipêmicas após centrifugação. Na imagem A visualizamos um tubo de soro gel, já centrifugado com grau de lipemia acentuado. Na imagem B visualizamos uma amostra de sangue total EDTA, que esteve em repouso por um tempo, podendo ser evidenciado a lipemia acentuada.

(fonte: arquivo próprio)

3.4 TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO

Uma vez que a análise das amostras é feita, as mesmas devem ser armazenadas para que, se necessário, seja feita a confirmação de resultado ou estudos adicionais por motivos médicos ou legais. A temperatura de armazenamento dessas amostras varia de acordo com o analito e as recomendações específicas¹³.

A maior parte dos analitos são estáveis quando armazenados e conservados em seus tubos primários de coleta em temperatura refrigerada (2º a 4ºC), o armazenamento de amostras, de forma inadequada, poderá interferir em suas propriedades, e conseqüentemente, nos resultados dos ensaios¹³.

Os métodos mais comuns de armazenamento de amostras são o resfriamento e o congelamento, no caso de analitos como gastrina, insulina, ACTH, peptídeo C e vitamina D, é de grande importância que o transporte e armazenamento dessas amostras sejam realizadas congeladas (-20ºC)¹³.

Alguns analitos, como proteínas, sofrem desnaturação, agregação ou perda de sua antigenicidade após passar por diversos processos de congelamento e descongelamentos¹³.

As amostras coletadas em tubos de EDTA permanecem estáveis por mais tempo se comparadas com amostras de soro ou plasma heparinizado, devido a ação quelante do EDTA sobre o cálcio e o magnésio, porém, se a proporção de sangue e anticoagulante for desproporcional, quantidade de sangue for menor que o recomendado, pode haver interferência do anticoagulante sobre as enzimas, como a fosfatase alcalina empregada nos ensaios de quimioluminescência, para a qual a presença do magnésio é essencial¹³.

3.5 TRANSPORTE DE AMOSTRAS

O transporte de amostra é uma parte fundamental do processo operacional da fase pré-analítica, ele visa o transporte do material biológico de um laboratório para outro¹⁶.

O transporte de amostras biológicas pode ser realizado por diversas vias, sendo elas: transporte terrestre, transporte aéreo e transporte aquáticos¹⁶.

O transporte das amostras biológicas deve ser realizado de forma que os envolvidos no processo de transporte estejam seguros e protegidos da exposição com agentes infecciosos relacionadas ao material transportado¹⁶.

O transporte das amostras biológicas deve ser realizado de forma que garantam a sua integridade e de modo que resistam a vazamentos ou fugas, impactos ou mudanças de pressão ou a outras condições que possam a vir causar acidentes durante o transporte¹³.

Para o transporte de amostras biológicas, a caixa a ser transportada deve estar em conformidade com os requisitos de embalagem, rotulagem e sinalização na dependência do tipo de transporte (via terrestre ou aéreo)¹³.

As amostras devem ser transportadas em recipientes isotérmicos, fabricado em material rígido, que sejam impermeáveis, revestidas internamente de material liso, que permite a higienização e lavagem, que seja resistente às soluções desinfetantes e hermeticamente fechadas¹⁶.

As amostras biológicas devem ser transportadas de forma que não percam sua estabilidade durante o processo¹⁶.

As amostras biológicas devem ser transportadas em temperatura adequada, conforme as orientações específicas para cada exame. Quando for necessária refrigeração, as amostras devem ser acondicionadas juntamente com gelo reciclável¹⁶.



Figura 4: Representação de bolsa térmica para transporte de material biológico. Podemos visualizar uma bolsa com gelo reciclável, para realizar o transporte de material biológico em temperatura refrigerado.

(fonte: arquivo próprio).

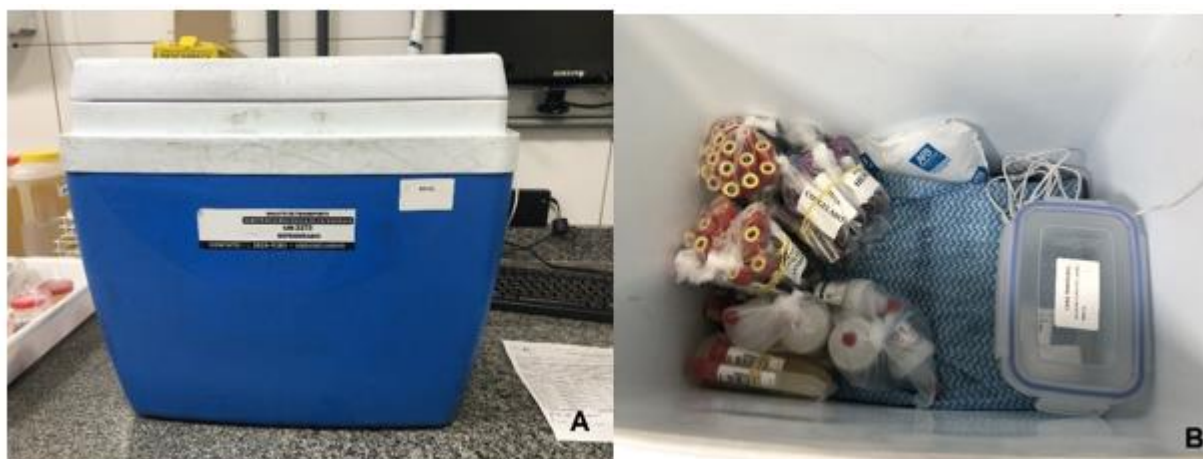


Figura 5: Representação de caixa térmica para o transporte de material biológico em temperatura refrigerada. Podemos visualizar material como sangue, urina e fezes sendo transportada em caixa térmica, juntamente com gelo reciclável, para manter a refrigeração das amostras.

(fonte: arquivo próprio).



Figura 6: Representação de bolsa térmica para transporte de material biológico em temperatura refrigerado. Podemos observar uma bolsa com tamanho médico, com gelo reutilizável para transporte de material biológico em temperatura refrigerado

(fonte: arquivo próprio).



Figura 7: Representação de bolsa térmica para transporte de material biológico em temperatura ambiente. Podemos observar que dentro da bolsa não há nenhum tipo de gelo para refrigeração.

(fonte: arquivo próprio).

3.6 VOLUME INSUFICIENTE OU INADEQUADO

A conservação do volume de sangue coletado em indivíduos que se submetem frequentemente a coletas vem sendo uma preocupação na prática clínica, em especial à pacientes anêmicos, recém-nascidos e pacientes que possuem veias bem finas, uma vez que a coleta de volume adequado acaba sendo prejudicada¹⁸.

A questão de volume insuficiente ou inadequado pode ser dividido em duas categorias, em que, o volume de sangue que falta pode ser absoluto ou relativo¹⁸.

No caso do volume de sangue absoluto inclui o recebimento de tubos vazios ou com volume extremamente baixo, abaixo de 20 μ L, o que impossibilita a realização dos exames solicitados. No caso de volume relativo inclui o recebimento de tubos parcialmente cheios, porém a quantidade de sangue é suficiente para a realização dos exames, entretanto, aqueles tubos contendo aditivos, como tubos de EDTA, citrato de sódio, fluoreto, heparina, entre outros, pode gerar resultados errôneos, por conter uma concentração maior de aditivo em comparação a concentração sanguínea¹⁸.

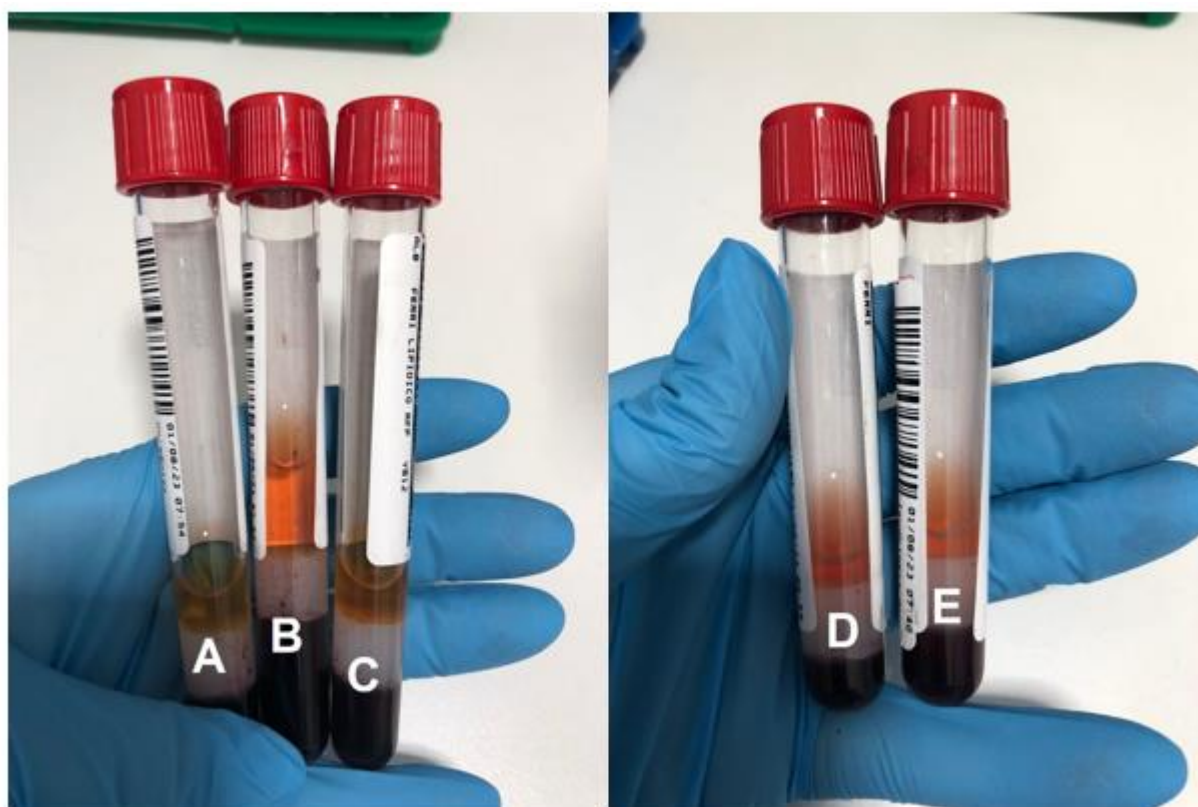


Figura 8: Representação de amostras com volume inadequado. Podemos visualizar no tubo A e C um volume de coleta inadequado, no tubo B coleta de volume inadequado com um grau de hemólise e no tubo D e E coleta de volume inadequado com grau de hemólise e lipemia.

(fonte: arquivo próprio).

3.7 TUBO INADEQUADO

As análises clínicas realizam exames de amostras biológicas específicas, e dependendo do exame a ser realizado, necessita de um tipo de material biológico diferente. Testes hematológicos necessitam de amostras contendo aditivo anticoagulante, como EDTA e citrato de sódio, para obtenção de sangue total e plasma, são necessárias amostras que não estejam coaguladas, já os testes bioquímicos e imunológicos necessitam de soro, para isso a amostra de sangue deve ser coletada em tubos contendo aditivo ativador de coagulo¹⁸.

Os tubos de coleta possuem cores, para que os mesmos sejam diferenciados de acordo com o aditivo que contém, para que a sua identificação seja facilitada, como descritas na figura 9¹⁸.



Figura 9: Tubos para coleta de sangue.

(fonte: Adaptado - Lippi G, Meyer A, Cadamuro J, Simundic A. Blood sample quality. Journal Diagnosis, 2018).

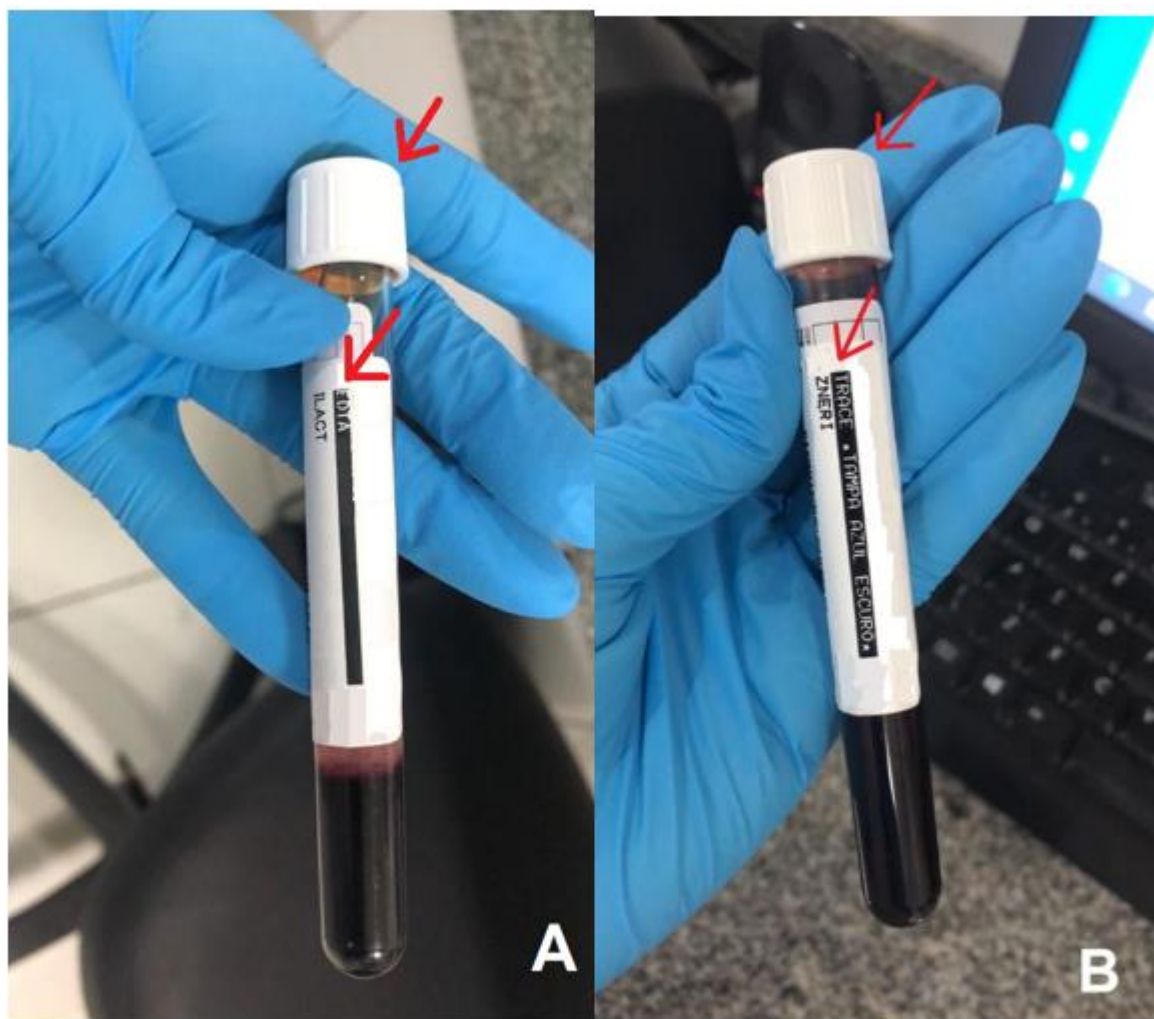


Figura 10: Representação de amostras coletadas em frascos inadequados. Imagem A: exame realizado em tubo contendo EDTA coletado em tubo EDTA K2. Imagem B: exame realizado em tubo trace sangue total contendo heparina sódica coletado em tubo trace soro.

(fonte: arquivo próprio)

3.8 AMOSTRA COAGULADA

O processo de coagulação sanguínea é definido como o processo que leva à ativação da hemostasia primária e secundária, consequentemente pela formação de um coagulo sanguíneo composto por células sanguíneas e fatores coagulação¹⁸.

Dependendo da análise a ser realizada, a coagulação sanguínea é bem-vinda, quando a coleta é feita em tubos seco ou contendo ativador de coagulo, para se obter o soro, entretanto, as amostras coletadas em tubos contendo anticoagulantes a coagulação é evitada. Contudo, a coagulação completa ou parcial, nesses casos, é desaconselhável, pois a presença de pequenos coágulos pode vir

inviabilizar a realização do exame ou na obtenção de resultados imprecisos, especialmente em testes hematológicos ou de coagulação, uma vez que esses testes realiza a contagem de células sanguíneas¹⁸. Outra consequência que o coagulo pode trazer é o mal funcionamento dos analisadores sanguíneos hematológicos, pois os fios de fibrina que compõe o coagulo podem ser aspirados e ocorrer a obstrução das sondas e agulhas dos mesmos, levando às falhas do analisador¹⁸.



Figura 11: Representação de amostras coaguladas. Pode ser observado coágulos presentes dentro do tubo de EDTA, onde está sendo indicado pela seta vermelha.

(fonte: arquivo próprio).

4 INTERFERENTES PRÉ-ANALÍTICOS

4.1 HEMÓLISE

Nas amostras hemolisadas, causada pelo rompimento da membrana plasmática dos eritrócitos, ocasionando na liberação de substâncias presentes no interior dos eritrócitos, essa substância liberada pelo rompimento da membrana não possui efeito interferente conhecido, mas dependendo de sua concentração pode vir a uma alteração significativa em alguns analitos¹³.

A hemoglobina que é liberada após o rompimento da membrana durante a hemólise pode produzir interferência química ou espectrofotométricas, imunoensaios, testes de coagulação e em alguns métodos de biologia molecular baseado na reação da polimerase¹³.

A hemólise tem um efeito direto em várias determinações. A diferença na concentração de alguns analitos entre o espaço intra e extracelular faz com que, ao ocorrer o extravasamento do conteúdo intracelular, a concentração sérica ou plasmática de alguns elementos se eleve em maior ou menor grau¹³.

A hemólise *in vitro* sobre os testes laboratoriais podem ser causadas por vários motivos¹³:

1. Alteração da concentração de analitos no líquido extracelular por liberação de componentes intracelulares no fluido circulante: ALT, AST, DHL, Mg, P, K, glicose, Na e Cl.
2. Interferências químicas pela liberação das substâncias do interior dos eritrócitos: troponina, testes de coagulação, CK, fosfatase alcalina, ferro, lipase e GGT.
3. Interferência espectrofotométricas dependentes da concentração de hemoglobina: testes que usam absorbância, hemoglobina intrarritrocitária.

A interferência por hemólise representa uma das razões mais frequentes de rejeição, pois afeta a determinação de vários analitos, outros testes não sofrem interferência significativa. O laboratório deve definir, para cada analito, a diferença em relação ao valor real na qual considera um erro significativo¹³.

A hemólise pode vir a causar interferência óptica pela presença da hemoglobina, por ser uma substância que possui cor, pode ocorrer o aumento na absorção de luz em determinado comprimento de onda, bem como uma modificação do valor do branco nas medições espectrofotométricas¹³.

4.2 LIPEMIA

A causa mais frequente de aumento de lipídeos no sangue é decorrente do aumento da concentração de triglicerídeos, podendo decorrer da ingestão de alimentos, distúrbios do metabolismo de lipoproteínas, infusão de lipídeos por nutrição parenteral, diabetes, alcoolismo, insuficiência renal crônica ou pancreatite¹³.

Os triglicerídeos estarão presentes na circulação na forma de quilomícrons, partículas grandes que produzem a turvação do soro ou plasma, dispersão da luz e deslocamento de volume, e seus produtos metabólicos podem durar aproximadamente de 6 a 12 horas¹³.

A principal interferência causada pela lipemia se dá pela dispersão da luz, o que prejudica a sua transmissão pela cubeta de reação durante uma análise espectral. O grau de dispersão da luz depende do número, tamanho e índice de refração das moléculas de lipídios em suspensão. Quando a turbidez da amostra é muito alta, a medição espectral se torna impossível de ser realizada, uma vez que excede os limites de linearidade da técnica de espectrofotometria¹³.

O volume ocupado pelas moléculas de lipídios em suspensão pode vir a reduzir a concentração aparente do analito pela redução da água disponível da amostra, uma vez que o volume dos lipídios em suspensão entra nos cálculos da concentração do analito¹³.

Um analito que possuir maior afinidade com lipídio pode não reagir com o reagente aquoso, causando sua solubilização, o que resulta em uma medição diminuída¹³.

4.3 ARMAZENAMENTO

Para grande parte dos analitos, a temperatura ambiente (18º a 25ºC) é recomendada para conservação, transporte e centrifugação das amostras. Temperaturas superiores a 35ºC devem ser evitadas, pois aceleram a deterioração das células sanguíneas, causam interferências na medição de determinados analitos¹³.

Quando uma amostra é refrigerada, o metabolismo celular das células sanguíneas é inibido e os componentes termolábeis se estabilizam, porém, amostras de sangue total não devem ser refrigeradas, a menos em casos que seja estritamente necessário¹³.

A refrigeração de amostras por tempo superiores a 2 horas é contraindicada quando se necessita analisar o potássio, pois pode sofrer alteração. As amostras em que será realizada a análise de eletrólitos não devem ser refrigeradas antes de serem centrifugadas¹³.

Porém, os analitos catecolaminas, amônia, lactato, gastrina, PTH, gasometria e cálcio iônico, exigem que sejam armazenados em temperatura refrigerada (2º a 4ºC) para que não sofram alterações¹³.

A principal fonte de erros é a homogeneização inadequada das amostras que sofreram descongelamentos. Durante o processo de descongelamento, é produzido gradiente de concentração que determinam que as soluções, primeiro derretam e, depois, deslizem para a superfície do tubo¹³.

As amostras de soro ou plasma não devem ser congeladas e descongeladas sucessivamente, pois, com o processo podem sofrer deterioração. Com isso, não é recomendado que as amostras sejam descongeladas mais de uma vez¹³.

Amostras para tempo de protrombina (TP) se armazenadas sob refrigeração (2º a 4ºC) pode induzir a ativação do fator VII, gerando uma alteração do resultado de TP¹³.

As amostras de tempo de tromboplastina parcialmente ativada (TTPA) se mantidas congeladas podem sofrer alterações¹³.

Em caso de amostras de urinas, se forem congeladas, podem haver a deterioração dos elementos celulares, o que falseia os parâmetros bioquímicos da amostra¹³.

4.4 TRANSPORTE DE AMOSTRAS

Para a dosagem de pequenos hormônios peptídeos, como o ACTH, renina e gastrina, recomenda-se que as amostras sejam transportadas em temperatura refrigerada, com auxílio de gelo, para evitar que ocorra a desnaturação moléculas e a alterações das propriedades antigênicas¹³.

Para amostras que serão dosadas vitamina D, recomenda-se que o transporte da amostra seja realizado protegido da luz, para que não haja a fotodegradação do analito¹³.

No caso em que as amostras são coletadas em locais distantes do local em que as análises serão realizadas, o ideal, para os exames de imunoensaios, é que a amostra de soro ou plasma sejam congelados durante o transporte¹³.

4.6 TEMPO DE SEPARAÇÃO DO SORO

O período entre a coleta e separação do soro, coletados sendo em tubo soro gel ou seco, deve ser realizada em um tempo para que possibilite a retração do coágulo, mas inferior ao tempo em que as alterações, induzidas pelo contato do soro com o coágulo, começam a aparecer nos resultados analíticos¹³.

O tempo mínimo para que a formação do coágulo ocorra, é de no mínimo de 20 a 30 minutos, e o tempo máximo para que isso ocorra, sem que as alterações comecem a surgir é de 2 horas¹³.

Em casos em que a centrifugação do tubo ocorra em tempo superior a 2 horas, as atividades biológicas dos elementos presentes no sangue, como difusão transmembrana nas células, pode provocar mudanças nas concentrações de determinados analitos, o qual são provocados pelo contato prolongado do soro com o coágulo. Há casos em particular em que o tempo de separação recomendado deve ser inferior a 2 horas¹³.

Tabela 3 – Tempo de separação do soro/plasma

Tempo de separação	Temperatura	Analitos alterados
Inferior a 2 horas	Ambiente	ACTH, cortisol, catecolaminas, lactato, homocisteína e cálcio iônico
Até 2 horas	Ambiente	Glicose, potássio, fosforo e DHL
Até 6 horas	Ambiente	Albumina, bicarbonato, cloro, peptídeo C, HDL-colesterol, LDL-colesterol, ferro, proteínas totais
Até 24 horas	Ambiente	ALT, AST, fosfatase alcalina, aldosterona, amilase, bilirrubina, cálcio, creatina, ceruloplasmina, CK, CKMB, cortisol, estradiol, ferritina, folato, gama glitaminase, HCG, haptoglobina, IgA, IgE, IgG, IgM, prolactina, sódio, tiroxina, transferrina, testosterona, ureia, ácido úrico, vitaminas A e B

Fonte: Adaptado - Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica Medicina

Laboratorial: Fatores Pré-analíticos em Ensaio Laboratoriais. 1ª edição – Barueri-SP: Manole, 2018¹³.

5 GESTÃO DA QUALIDADE NA FASE PRÉ-ANALÍTICA

A garantia da alta qualidade dos exames laboratoriais é essencial para um diagnóstico e tomada de decisões médicas precisos. Os erros e falhas acometidos nos laboratórios clínicos são divididos em pré-analítico, analítico e pós-analítico. Os erros pré analíticos corresponder a cerca de 70% de todos os erros e falhas encontrado no laboratório clínico. Os erros pré-analíticos mais comumente encontradas estão relacionados à hemólise e presença de coágulos. A falha no gerenciamento dessa fase colabora para a diminuição da qualidade da amostra, e consequentemente, afetando o resultado final das análises clínicas e a interpretação do resultado¹⁹.

A palavra qualidade tem por definição a capacidade de atender às necessidades do cliente, para isso um produto deve ser produzido de forma adequada, dentro de um padrão pré-determinado e que atenda as essas necessidades dos clientes¹³.

A medicina laboratorial foi um dos primeiros setores da área da saúde a introduzir e promover os conceitos de qualidade, esse conceito de qualidade funcionada como uma diferenciais competitivo entre os concorrentes do mesmo setor de atuação, para evidenciar um controle efetivo dos processos e da sua rastreabilidade em todos os procedimentos envolvidos no processamento de exames¹³.

Os programas de acreditação preveem que todos os processos envolvidos no processamento das amostras biológicas sejam documentados em Procedimentos Operacionais Padrão (POP), neles devem conter de forma detalhada todo o processo, e os mesmos, devem ser seguidos de forma rigorosa, desde a solicitação médica do exame, coleta de amostras, manuseio, armazenamento e transporte de amostras, para que a fase pré-analítica seja totalmente gerenciado, garantindo a qualidade¹⁹.

Para que a qualidade seja efetiva, faz-se necessário a implementação de Programas de Certificação e de Acreditação da Qualidade, que aumenta a adesão ao controle de processos e pessoas de modo a reduzir falhas que venham a comprometer a qualidade dos serviços prestados e seguranças dos pacientes¹³.

A gestão de qualidade deve seguir políticas, prevendo nestas, treinamentos com foco na correta identificação do paciente e da amostra. Deve-se priorizar mecanismos informatizados que impeçam troca de amostras. Devem ser monitoradas por um sistema de indicadores, de maneira a registrar eventuais desvios e poder atuar para garantir eventuais melhorias¹³.

Os erros e falhas acometidos na fase pré-analítica podem estar relacionadas ao aumento da rotatividade de profissionais atuantes nessa, à falha e inexperiência sobre as boas práticas em laboratório e ao treinamento insuficiente¹³.

5.1 MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS (MASP)

O método de análise e solução de problemas (MASP) é um procedimento que envolve a análise do problema e a solução da mesma, tem por objetivo a melhoria dos processos envolvidos no trabalho, com o intuito de tratar as não conformidades. Esse método possibilita que a empresa organize suas atividades, aumentando a eficiência de suas atividades e melhoria da qualidade²².

Esse método pode ser dividido em oito etapas²²:

1. Identificação do problema: levantamento de dados relacionado ao problema, de que forma esse problema ocorre e qual sua frequência;
2. Observação: caracterizar o problema, mediante a observação;

3. Análise: determinar as causas do problema, utilizando as ferramentas da qualidade;
4. Plano de Ação: definir ações para bloquear e eliminar as causas do problema;
5. Ação: divulgar detalhadamente as ações feitas para resolução do problema
6. Verificação: comparar os resultados obtidos após a ação com os dados obtidos antes da resolução do problema;
7. Padronização: a padronização da ação deve ser realizada para se evitar a reincidência do problema;
8. Conclusão: rever todo processo de solução do problema e planejar trabalhos futuros para melhoria do processo avaliado.

5.2 INDICADORES DE ERRO DA FASE PRÉ-ANALÍTICA

Variabilidade pode ser definida como a diferença apresentada dentro de um limite, determinações ou particularidades do que se pode variar. Em um laboratório de análises clínicas, as condições de cada paciente, solicitações médicas e a metodologia podem variar⁷.

Durante a realização de um exame laboratorial, há diversos fatores que podem variar, e que devem ser levados em consideração para que qualquer decisão seja tomada⁷.

As variações existentes, juntamente os erros cometidos durante todo o processo da realização do exame laboratorial pode vir a dificultar a interpretação de resultados, com isso faz-se necessário a introdução de tratamentos estatísticos para reconhecer e prever os indicadores que são observados⁷.

Um indicador laboratorial pode ser definido como uma informação de natureza qualitativa ou quantitativa, associada a um evento, processo ou resultado, o que possibilita a avaliação das variações, de acordo com tempo e objetivo, que irá ajudar na tomada de decisões⁷.

O objetivo de um indicador, não é trazer soluções do problema, mas indicar os problemas em potenciais que necessitam de ações preventivas e corretivas. A quantidade e tipo de indicador de cada laboratório depende da complexidade, tamanho e objetivo do laboratório⁷.

Para que a gestão da qualidade da fase pré-analítica seja realizada, deve-se usar indicadores de desempenho, que nada mais é do que medições realizadas para o acompanhamento dos processos envolvidos¹³.

Indicadores devem ter metas bem definidas, que agreguem valor ao processo, além de estarem representados em gráficos que demonstrem claramente a realidade encontrada¹³.

Como os indicadores devem atuar diretamente na causa do problema, quanto mais detalhado o indicador fornecer, maior a capacidade de enxergar como o serviço prestado está caminhando e tomar as ações necessárias para que a melhoria seja realizada¹³.

5.3 GERENCIAMENTO DE RISCO

A Gestão de Risco pode ser definida como um conjunto de processos que visa identificar, monitorar e, portanto, gerenciar eventos que potencialmente afetam o desempenho das atividades do estabelecimento, para fornecer garantias sobre o cumprimento dos objetivos do estabelecimento nos diferentes níveis de gestão²⁰.

As atividades envolvidas no processo de Gestão de Risco incluem a definição de objetivos, a identificação dos riscos, atividades de controle, informação e comunicação, e por fim monitoramento. O gerenciamento tem por objetivo principal o controle estratégico, visando identificar falhas no processo e a solução adequada para cada falha, ajudando a transformar essas falhas, em melhoria contínua da qualidade²⁰.

5.4 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Em todos os processos envolvidos para a realização de exames dentro de um laboratório de análises clínicas, sejam eles na fase pré-analítica ou analítica, são gerados resíduos que possuem um potencial de risco, e com isso precisam ser gerenciados, para que nenhuma pessoa, seja ela dentro ou fora do laboratório, e até o meio ambiente sejam contaminados, com isso veio a geração da legislação e políticas públicas¹¹.

Tradando disso a Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a RDC nº 306/2006, e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) publicou as Resoluções nº005/93 e 358/2005 para gerenciar os resíduos gerados pelos laboratórios clínicos¹¹.

Os estabelecimentos de saúde são os responsáveis pelo gerenciamento de seus resíduos, desde a sua geração até a sua disposição final, desde de que cumpram as legislações vigentes na RDC e nas Resoluções¹¹.

Os resíduos gerados pelos estabelecimentos voltados para o serviço da saúde podem ser classificados em cinco grupos¹¹:

- Grupo A: contém objetos que podem ter provável agente biológico e podem apresentar risco de infecção. Podem ser tecidos, tubos contendo amostra de sangue, lâminas, peças anatômicas, entre outras. Esse tipo de resíduo deve passar por processo de desinfecção, como a esterilização, antes de serem descartados.
- Grupo B: abrange as substâncias químicas inflamáveis, corrosivas, tóxicas ou reativas, que podem proporcionar risco à saúde e meio ambiente.
- Grupo C: abrange resíduos resultante de atividades humanas que contenham substâncias radioativas.
- Grupo D: abrange os resíduos domiciliares, como restos de comida, embalagens, papel, entre outros.
- Grupo E: abrange os materiais perfurocortantes ou escarificantes, como bisturi, agulhas, lâmina de vidro, pipetas de vidro, lamínulas, entre outros. Devem ser descartados em recipientes rígidos e resistentes à perfuração, vazamento ou rupturas, que contenham tampa e sejam devidamente identificados.

O laboratório clínico deve consultar estes regulamentos antes de elaborar e implementar um programa de manuseamento, transporte e eliminação de resíduos apresentando riscos biológicos. O transporte de resíduos sólidos deve ser feito em veículos apropriados, compatíveis com as características dos resíduos, atendendo às condicionantes de proteção ao meio ambiente e saúde pública¹¹.

5.5 BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS

As Boas Práticas Laboratoriais são normas fundamentais, regulamentadas por normas internacionais (ISO 9000, ISO 17025, ISSO 14000 e GLP-OECD) e nacionais (ABNT ISSO 17025), para a qualidade e confiabilidade de todo o processo técnico-científico envolvidos nos serviços prestados pelo laboratório¹¹.

As Boas Práticas Laboratoriais têm por finalidade disciplinar o funcionamento da organização e as condições as quais as análises laboratoriais são planejadas, armazenadas e liberadas, a preservação e descarte das amostras, bem como o arquivamento dos resultados¹¹.

A implementação das Boas Práticas de Laboratoriais tem por objetivo a obtenção da qualidade no desenvolvimento de exames e a comparação de estudos, a mesma¹¹.

As Boas Práticas Laboratoriais devem prever o controle do ambiente de acordo com os protocolos estabelecidos, evitando interferentes que possam alterar a análise. Também incluem os cuidados com calibração, manutenção, limpeza, inspeções e padronização de equipamentos, para que estes possam executar adequadamente todos os testes. Devem conter ainda a estabilidade e pureza das substâncias teste ou de referência, assim como os recibos de compra e seus registros. Além disso, devem ser informados dados sobre a rotulagem e armazenamento de soluções e reagentes que são utilizados, entre outros¹¹.

5.6 CONTROLE DE QUALIDADE

Por definição, controle de qualidade é um conjunto de operações, como, programação, coordenação e execução, que tem por objetivo apurar e assegurar, por meio de análises e algum padrão de medição, que o produto final estará dentro dos parâmetros de qualidade exigidos⁷.

O controle de qualidade tem por objetivo garantir a excelência do produto, ter o controle, não só da qualidade do serviço final, mas de todo o processo envolvido nele, garantindo otimização de todos os setores envolvidos, reduzindo o tempo de produção e desperdícios de materiais para a realização do trabalho, padronização de procedimentos, qualidade do ambiente, dos insumos utilizados e consequentemente, do serviço final⁷.

O controle de qualidade dentro de um laboratório de análises clínicas pode ser dividido em três categorias: controle de qualidade interno, controle de qualidade externo e ensaio de proficiência. Ambos têm objetivo, avaliar de forma realista, a execução dos ensaios analíticos de um laboratório em relação aos outros, com a finalidade de identificar falhas⁷.

5.6.1 CONTROLE DE QUALIDADE INTERNO

O controle de qualidade interno tem por finalidade avaliar o funcionamento confiável dos procedimentos laboratoriais e a garantia de bons resultados, através da monitoração dos processos técnicos envolvidos, do controle com valores dos analitos já conhecidos, com o objetivo de avaliar a precisão dos ensaios realizados⁷.

É o controle de qualidade interno que garante a precisão dos resultados, que verifica a calibração dos equipamentos envolvidos nas análises clínicas e que indica o momento de iniciar uma ação corretiva⁷.

5.6.2 CONTROLE DE QUALIDADE EXTERNO

O controle de qualidade externo é uma exigência da RDC 302 que por finalidade padronizar os resultados de diferentes laboratórios clínicos, por meio da comparação das análises de alíquotas do

mesmo material. Isso garante que um laboratório não esteja estatisticamente isolado, e proporcione maior para provar a exatidão de seus resultados⁷.

5.6.3 ENSAIOS DE PROFICIÊNCIA

Ensaio ou testes de proficiência é um tipo de controle de qualidade externo, ele se baseia na análise de múltiplas amostras de valores desconhecidos que são enviados periodicamente aos laboratórios para a realização dos ensaios ou identificação⁷.

Para que o teste de proficiência seja realizado, os laboratórios são divididos de acordo com a metodologia e equipamento utilizado para a análise de determinados analitos, os resultados são comparados com os resultados dos outros laboratórios participantes, com isso, realiza-se uma avaliação e os resultados são reportados para todos os participantes⁷.

5.7 PROGRAMAS DE ACREDITAÇÃO

Os programas de acreditação têm por objetivo medir a qualidade dos serviços ou produtos e pode ser realizado por agencia governamental ou não, que garante o reconhecimento de que a organização atende a todos os requisitos pré-determinados para suas atividades⁷.

Para os laboratórios de análises clinicas, os programas de acreditação têm por objetivo criar e melhorar os padrões dos processos laboratoriais, com o intuito de reduzir os riscos de perda, aumentando a qualidade dos serviços prestados⁷.

No Brasil, existem dois programas de acreditação voltados para os laboratórios de análises clínicas, o Departamento de Inspeção e Credenciamento da Qualidade (DICQ), amparado pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC) e o Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos (PALC), amparado pela Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (SBPC)⁷.

5.7.1 DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO E CREDENCIAMENTO DA QUALIDADE (DICQ)

O Departamento de Inspeção e Credenciamento da Qualidade foi criado, em 1997, pela Sociedade Brasileira de Análises Clínicas, com o objetivo de criar, implantar e operacionalizar a Acreditação de Laboratórios Clínicos, de acordo com as Normas Nacionais e Internacionais de qualidade, expedindo o certificado de acreditação para os laboratórios que atendessem às todas as exigências da qualidade estabelecidas pelas Normas²¹.

Em 1998 foi realizado o primeiro Manual para Acreditação do Sistema da Qualidade de Laboratórios Clínicos do DICQ. Através de seus auditores qualificados, o objetivo deste é proporcionar melhoria e desenvolvimento além do sistema de gestão da qualidade dos laboratórios clínicos, contribuindo para o aumento da competitividade dos laboratórios acreditados ao visar a melhoria da sua capacidade administrativa e mercadológica²¹.

Com a expansão do mercado, o DICQ, inicialmente um departamento, em 2005 se expandiu, formando o Sistema Nacional de Acreditação (SNA), uma entidade integrada a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC) sob forma de patrocínio²¹.

Em 2018, o SNA buscou uma uniformização aos requisitos da norma ISSO 15.189/2015, específica para laboratórios clínicos, além de atualizar seus próprios requisitos já existentes com base em normas nacionais e internacional²¹.

Um laboratório para ser acreditado DICQ precisa atender aos requisitos²¹:

- Requisitos da direção: Organização e responsabilidade da direção; Sistema de gestão da qualidade; Controle de documentos; Contrato de serviço; Exames realizados por laboratórios de apoio; Suprimentos e serviços externos; Serviços de consultoria; Tratamento de reclamações; Identificação e controle de não conformidades; Ação corretiva; Ação preventiva; Melhoria continua; Controle de registros; Avaliação e auditorias; Análise crítica pela direção;
- Requisitos técnicos: Pessoal; Acomodações e condições ambientais; Equipamentos, reagentes e materiais de consumo; Procedimentos pré-analíticos; Processos analíticos; Garantia da qualidade dos resultados de exames; Processos pós-analíticos; Emissão de laudos; Liberação de resultado; Gerenciamento de informações laboratoriais;

5.7.2 PROGRAMA DE ACREDITAÇÃO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS (PALC)

O Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos tem por objetivo, através de seus auditores experientes e qualificados, a verificação das conformidades dos serviços prestados pelos laboratórios de análises clínicas em relação aos critérios definidos pela Norma PALC. Em caso de conformidades com os critérios estabelecidos, a PALC emite a certificação de acreditação, a mesma, constitui de um importante diferencial de garantia da qualidade, pois permite o reconhecimento pelos médicos dos serviços oferecidos pelos laboratórios de análises clínicas, e com isso, consolida a sua credibilidade perante as comparações dos serviços prestados à saúde em todo Brasil²².

Para que o LAC receba a acreditação de qualidade PALC, precisa atender a 17 pré-requisitos²²:

1. Organização geral e gestão;
2. Gestão do sistema da qualidade;
3. Gestão e controle da documentação;
4. Gestão de registros técnicos e da qualidade;
5. Gestão de não conformidades, reclamações de clientes e melhoria continua;
6. Gestão de laboratórios de apoio;
7. Gestão de equipamentos e insumos;
8. Gestão da fase pré-analítica;
9. Gestão da fase analítica;
10. Gestão de exames prioritários;
11. Garantia da qualidade;
12. Gestão da fase pós-analítica e dos laudos;
13. Gestão de pessoas;
14. Gestão da informação técnica;
15. Gestão ambiental e da segurança;
16. Gestão do sistema de informação laboratorial (SIL);
17. Gestão de riscos e da segurança do paciente.

5.7.3 ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (ONA)

A Organização Nacional de Acreditação está estruturada com as iniciativas do Sistema Único de Saúde (SUS) criado em 1990. A ONA é uma entidade, que juntamente com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), está conectada com a construção do SUS que é apresentado hoje em dia e com suas políticas nacionais de saúde, voltados especificamente para estabelecimentos de prestação de serviços à saúde²⁴.

A ONA tem por objetivo aprimorar a gestão, a qualidade e a segurança dos estabelecimentos que prestam assistência no setor de saúde, através do Sistema Brasileiro de Acreditação²⁴.

A ONA é reconhecida internacionalmente pela International Society for Quality in Health Care (ISQua), uma associação parceira da Organização Mundial de Saúde (OMS)²⁴.

A Acreditação ONA é um método de avaliação sistêmica que busca, por meio de padrões e requisitos previamente definidos, promover a qualidade e a segurança da assistência no setor saúde. Por meio dela, as organizações de saúde adquirem reconhecimento público e proporcionam, com base em determinações padrões, a qualidade dos serviços prestados²⁴.

O processo de avaliação da ONA é estruturado em seis etapas²⁴:

1. Diagnóstico organizacional: é a realização de auditoria interna dos estabelecimentos que prestam serviços relacionados a saúde, previamente à visita de certificação, sem fins de certificação, através da aplicação da metodologia da Sociedade Brasileira de Acreditação e do Manual Brasileiro de Acreditação, para avaliar a conformidade dos serviços prestados com o processo de acreditação;
2. Autoavaliação: é o processo que o próprio estabelecimento avalia seu próprio desempenho em relação com os critérios ou padrões estabelecidos, identificando os pontos fortes e falhas, a fim de planejar as melhorias;
3. Acreditação: é o processo de auditoria realizado por auditores e avaliadores da ONA, que por meios de suas metodologias, certifica ou não o estabelecimento;
4. Manutenção da certificação: são auditoria anualmente com o intuito de manter a certificação;
5. Recertificação: é o processo de avaliação realizado após o termino da validade da certificação, conferindo continuidade da certificação, envolve todos os processos do ciclo de avaliação;
6. Upgrade: consiste em um processo antecipado de recertificação, na tentativa de avançar para um nível mais elevado da acreditação.

As creditações podem ser classificadas em três níveis de complexidade crescente da qualidade²⁴:

- Nível 1: Acreditado: tem como princípio a segurança. O estabelecimento cumpre com os padrões de qualidade e segurança definidos pela ONA.
- Nível 2: Acreditado pleno: tem como princípio a gestão integrada. O estabelecimento cumpre com os princípios de nível 1 e dispõe de um sistema de planejamento e organização focada na gestão integrada.

- Nível 3: Acreditado com excelência: tem como princípio a excelência em gestão. O estabelecimento atende aos princípios de níveis 1 e 2 e demonstra uma cultura organizacional de melhoria contínua com maturidade institucional.

CONCLUSÃO

A fase pré-analítica é uma das fases mais importantes dentro de todos os processos do laboratório de análises clínicas. É nessa fase que a maior parte dos erros e falhas de processo são acometidos. Esses erros podem vir a comprometer e até alterar o resultado final das análises, e por conta disso, acarretar em decisões médicas errôneas. Esta fase envolve várias atividades, sendo elas: avaliação médica, solicitação de exames, cadastro, identificação, coleta de material biológico, armazenamento, transporte, triagem de material, distribuição e ainda, armazenamento e transporte de materiais aos laboratórios de apoio.

Os principais erros e falhas acometidos na fase pré-analítica são: falha no preparo do paciente, relacionada à orientação para preparo de coleta de material biológico, hemólise, lipemia, temperatura de armazenamento, transporte de amostras, coleta de volume insuficiente e/ou inadequado, coleta em tubo inadequado, amostra coagulada por falha na homogeneização.

REFERÊNCIAS

1. Souza R, Souza D, Barbosa M, Silva A, Resende L, Brito G, Junior J, Oliveira T. Erros pré-analíticos em Laboratórios de Análises Clínicas: Uma Revisão. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.2, p. 9132-9142. Março/abril 2021.
2. Guimarães A, Wolfart M, Brisola M, Dani C. O laboratório Clínico e os Erros Pré-Analíticos. Ver HCPA
3. Rivello V, Lourenço P. A prevalência de erro na fase pré-analítica nos laboratórios de análises clínicas. *Revista Saúde*. 2013, Jan/Dez; 04 (1/2): 13-16.
4. Oliveira T. Fatores Pré-Analíticos Que Requerem Nova Amostra de Exames Laboratoriais. Arquimes, 2019.
5. Najat D. Prevalence of Pre-Analytical Errors in Clinical Chemistry Diagnostic Labs in Sulaimani City of Iraqi Kurdistan. Editora Pal Bela Szecsi, 2017.
6. Lee N. Reduction of pre-analytical erros in the clinical laboratory at the University Hospital of Korea through quality improvement activities. Department of laboratory medicine, Department of laboratory medicine, Kyungpook National University Chilgok Hospital, Daegu, Republic of Korea. *Clinical Biochemistry*, 2019.
7. Gonçalves K. A importância do Controle de Qualidade no Laboratório de Análises Clínicas: Uma revisão bibliográfica. Uberlândia 2020.
8. Xavier N. Principais Erros na Fase Pré-analítica do Laboratório Prestador de Serviço no Hospital Getúlio Vargas em Sapucaia do Sul. Porto Alegre, 2013.
9. Atay A, Demir L, Cuhadar S, Saglam G, Unal H, Aksun S, Arslan B, Ozkdan A, Sutcu R. Clinical biochemistry laboratory rejection rates due to various types of preanalytical erros. *Biochemia Medica* 2014;24(3):376–82
10. Marín A, Ruiz F, Hidalgo M, Mendoza P. Pre-analytical erros management in the clinical laboratory: a five-year study. *Miochem Med (Zagreb)*, 2014 Jun; 24(2): 248-257.
11. Santos D, Zanusso G. Controle de Qualidade em Laboratórios Clínicos. *Revista UNINGÁ*, Vol.45, pp.60-67. julho-setembro 2015.
12. Alves F. Erros Pré-Analíticos a Realização do Hemograma: Um estudo sobre a diminuição de interferentes. Universidade Estadual da Paraíba. 2020.
13. Andriolo A, Aita CAM, Ferreira CES, Galoro CAO, Brazão FV, Oliveira GF, Campana GA, Mendes ME, Sumita NM, Shcolnik W. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica Medicina Laboratorial: Fatores Pré-analíticos em Ensaios Laboratoriais. 1ª edição – Barueri-SP: Manole, 2018. Disponível em: <https://controllab.com/ensino/livros/recomendacoes-da-sociedade-brasileira-de-patologia-clinica-medicina-laboratorial-sbpc-ml-fatores-pre-analiticos-e-interferentes-em-ensaios-laboratoriais/>.
14. Nikolac N, Simundic A, Serdar T, Dorotic A, Fumic K, Gudasic-vrdoljak J, Klenkar K, Samunjak J, Vidranski V. The quality and scope of information provided by medical laboratories to patients before

laboratory testing: Survey of the working group for patient preparation of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine. Elsevier Journal Elsevier, 2015.

15. Nicolac N. Lipemia: causes, interference mechanisms, detection and management. Biochem Med, 2016 Feb; 24(1): 57-67.

16. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Transporte de Material Biológico Humano, 2015.

17. Casagrande R, Marino J, Rodrigues G, Ribeiro A. Manual de procedimentos técnicos para coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas. Secretaria estadual de saúde, Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN. Vitória – ES. 2014.

18. Lippi G, Meyer A, Cadamuro J, Simundic A. Blood sample quality. Journal Diagnosis, 2018.

19. Chang J, Lim J, Chung JW, Sohn Y, Jang M, Kim S. Status of Pre-analytical Quality Management of Laboratory Test at Primary Clinics in Korea. Ann Lab Med. 2023, 43(5): 493-502.

20. Guerra F, Guzzo A, Miatto I, Vergati D, Miredi F, Gasparrini N, Guerra N, Raimondi L, Corridore D, Nardi G, Mazur M, Torre G, Ottolenghi L. Risk management and healthcare responsibility. How to guarantee legal protection in Medicine. Roma. Clin Ter 2021, 172 (1):63-66.

21. Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. Manual para Acreditação – Sistema de Gestão da Qualidade de Laboratórios Clínicos. 8ª edição, 2023. Disponível em: <https://acreditacao.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Manual-para-Acreditacao-DICQ-8a-edicao-FINAL-web.pdf>.

22. Chaves C, Ferreira C, Sanches C, Berlitz F, Oliveira G. Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos – Norma PALC 2021. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial. Disponível em https://bibliotecasbpc.org.br/arcs/pdf/NormaPALC2021_web.pdf.

23. Silva A, Steckert C. Aplicabilidade de Ferramentas da Qualidade no Controle de Falhas do Laboratório Clínico. Revista Inova Saúde, Criciúma, vol. 9, n.1, jul, 2019.

24. Ruggiero A, Rippel A, Deister C, Gastal F, Lolato G, Cruz P, Vieira R. Manual para Organizações Prestadoras de Serviço de Saúde – OPSS. Roteiro de Construção do Manual Brasileiro de Acreditação ONA2022. Brasília: ONA, 2021. Disponível em: https://www.ona.org.br/uploads/Edicao_Comemorativa_Manual_OPSS_2022_-_Roteiro_de_Construcao_do_Manual_Brasileiro_0.pdf.

Capítulo 16



10.37423/231208527

ASPECTOS GERAIS DA REAÇÃO INFLAMATÓRIA NA COVID-19

Leonardo Borghetti Calil

Universidade de Ribeirão Preto -UNAERP

Renata Dellalibera-Joviliano

Universidade do Estado de Minas Gerais



Nos anos de 2020 e 2021, o mundo vivenciou uma implacável pandemia provocada pelo vírus SARS-COV 2, causador da COVID-19, de conhecimento até então muito reduzido pelos pesquisadores. A incompreensão de seus mecanismos imunopatológicos motivou os cientistas a conhecerem melhor o vírus e, na atualidade, avanços já foram realizados. Sabe-se que o patógeno pode causar mais de uma forma clínica a depender do acometido, variando dos sintomas de um resfriado comum até uma síndrome respiratória aguda. Esse resumo tem como objetivo explicar a forma de ação do corpo contra a patogenicidade do SARS-COV-2, evidenciando o papel dos linfócitos TCD4+ e TCD8+ e também os efeitos colaterais que a inflamação exagerada pode causar. Foi realizada uma revisão bibliográfica na plataforma PubMed, utilizando-se literatura publicada entre os anos de 2020 à 2023, e os unitermos: COVID-19, linfócitos T, inflamação, SARS-COV 2 e citocinas. Analisando dados publicados, verificamos que após a infecção pelo vírus, os linfócitos TCD4 + são induzidos a liberarem citocinas pró-inflamatórias, como INF-gama, as quais ativam os linfócitos TCD8+ citotóxicos, que como o próprio nome diz, acarretam toxicidade celular que termina em lise das células infectadas e destruição da maquinaria utilizada pelo vírus para se reproduzir. A lise é ocasionada por proteínas, como as perforinas, que induzem o aparecimento de poros nas superfícies das membranas celulares. Apesar da resposta inflamatória ser importante para o combate do vírus, ela pode ocorrer de forma exacerbada, liberando-se uma quantidade prejudicial da citocina inflamatória IL-6 e essa superexpressão é responsável por diminuir a eficiência de células TH1, linfócitos TCD8+ e das imunoglobulinas. Em suma, é importante entender como o conhecimento da imunopatogenicidade da COVID-19 pode ser fundamental para aprender mais sobre a doença em si e trilhar caminhos para a sua resolução. Desse modo, as chances de óbito pela doença caem, pois os profissionais estão atentos para os seus efeitos e podem indicar tratamentos mais assertivos para sua resolução.

Palavras-chave: COVID-19, linfócitos T, inflamação, SARS-COV 2 e citocinas.

REFERÊNCIAS

- 1.Costa Silva RCM, Bandeira-Melo C, Paula Neto HA, Vale AM, Travassos LH. COVID-19 diverse outcomes:Aggravatedreinfection,typelinterferonsandantibodies.MedHypotheses.2022Oct;167:110943. doi: 10.1016/j.mehy.2022.110943. Epub 2022 Sep 9. PMID: 36105250; PMCID: PMC9461281.
- 2.Masiá M, Fernández-González M, García JA, Padilla S, García-Abellán J, Botella Á, Mascarell P, Agulló V, Gutiérrez F. Robust long-term immunity to SARS-CoV-2 in patients recovered from severe COVID-19afterinterleukin-6blockade.EBioMedicine.2022 Aug;82:104153. doi: 10.1016/j.ebiom.2022.104153. Epub 2022 Jul 8. PMID: 35816896; PMCID: PMC9265168.
- 3.Merad M, Blish CA, Sallusto F, Iwasaki A. The immunology and immunopathology of COVID-19. Science. 2022 Mar 11;375(6585):1122-1127. doi: 10.1126/science.abm8108. Epub 2022 Mar 10. PMID: 35271343.
- 4.N. Le Bert, A. T. Tan, K. Kunasegaran, C. Y. L. Tham, M. Hafezi, A. Chia, M. H. Y. Chng, M. Lin,N. Tan, M. Linster, W. N. Chia, M. I.-C. Chen, L.-F. Wang, E. E. Ooi, S. Kalimuddin, P. A. Tambyah, J. G.-H. Low, Y.-J. Tan, A. Bertoletti, SARS-CoV-2-specific T cell immunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls. Nature 584, 457–462 (2020).
- 5..Sonza A, Da Cunha de Sá-Caputo D, Bachur JA, Rodrigues de Araújo MDG, Valadares Trippo KVT, Ribeiro Nogueira da Gama DRNDG, Lago Borges D, Amaral Mendonça V, Bernardo-Filho M. Brazil before and during COVID-19 pandemic: Impact on the practice and habits of physical exercise. Acta Biomed. 2020 Nov 10;92(1):e2021027. doi: 10.23750/abm.v92i1.10803. PMID: 33682804; PMCID: PMC7975925.

 conhecimentolivre.org/home

 contato@conhecimentolivre.org

 [editoraconhecimentolivre](https://www.instagram.com/editoraconhecimentolivre)

**HEALTH
INSURANCE**

• EMERGENCY
• CASH ADVISORY
• COVERAGE

• BENEFITS
• TREATMENT
• RISK ADVISORY

• FIRST AID
• MONEY MANAGEMENT
• EXAMINATION

• ACCIDENT
• DISEASE
• PROTECTION

• MEDICAL TREATMENT
• FINANCIAL BENEFITS
• DISEASE COVERAGE

CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTUDOS PARA MANUTENÇÃO E MELHORIA DA VIDA

VOLUME VIII



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE