Intellectus

REVISTA ACADÊMICA DIGITAL

Volume de Ciências da Saúde - Edição Especial de Fitoterapia

Vol. 63 Outubro/Dezembro 2021

ISSN 1679-8902

04 **EDITORIAL**
Prof.ª Dr.ª Michelle Pedroza Jorge e Prof.ª Dr.ª Renata Cavalcanti Carnevale

ARTIGOS:

05 **DOENÇAS CARDIOVASCULARES DIAGNOSTICADAS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO VALE DO JEQUITINHONHA-MG**
COSTA, Nayla Alves

18 **PRÁTICAS DE CUIDADO DO ENFERMEIRO NO CONTROLE DO CÂNCER NA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA**
CAVALCANTE, Clara Beatriz Teixeira Lima

37 **ASPERGILOSE E AVANÇOS NO SEU TRATAMENTO NA ÚLTIMA DÉCADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**
SOUZA, Marcos Antônio Cavalari

47 **CONTRIBUIÇÃO A AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NOS CENTROS URBANOS**
DOS SANTOS, ALDA PAULINA

68 **A SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO METODOLOGIA DE ENSINO- APRENDIZAGEM NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA**
MENEGÓCIO, Alexandro Marcos

80 **INOVAÇÕES EM COBERTURAS PARA O TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**
DOMINGUES, Daiane Alexandre

98 **EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS NA ATENÇÃO DOMICILIAR A IDOSOS DEPENDENTES**
PEREIRA, Jéssica De Aquino

119 **ESTUDO OBSERVACIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA O CONTROLE DE OXIGÊNIO ALVO EM AMBIENTE HOSPITALAR**
ANDRADE, Amanda Fernandes

130 **A FALTA DE ORIENTAÇÃO E O DESCONHECIMENTO SOBRE ALEITAMENTO MATERNO**
CAMPOS, Amanda Silva

143 **ANÁLISE DA TÉCNICA FISIOTERAPÊUTICA MANUAL DE TRAÇÃO CERVICAL EM INDIVÍDUOS COM CEFALÉIA DO TIPO TENSIONAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**
SILVA, Everton Willian Benevides

154 **AVALIAÇÃO DO ESTRESSE EM ESTUDANTES – UMA REVISÃO**
STURION, Gabrielle

170 **A CRIOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS: ESTUDO DE CASO**
GODOY, Rafaela Fernandes Pires de

185 **CICLOERGOMETRIA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA DESCOMPENSADA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS: Relato de dois casos**
LUNI, Franciele Thamires

204 **RESUMOS DA XVII SEMANA DE FITOTERAPIA - "Memórias da XVIII Semana de Fitoterapia de Campinas: a saúde vem da terra"**

205 **HORTO MUNICIPAL DE PIACATU (REALIZAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE PIACATU COM APOIO DA CASA DA AGRICULTURA)**
BIGOTE, Dailton

Áreas de publicação:
Ciências Exatas e Tecnológicas
Ciências Sociais Aplicadas
Educação, Cultura e Sociedade
Ciências da Saúde

UniEduK
SEU FUTURO NA PRÁTICA

Volume de Ciências da Saúde - Edição Especial de Fitoterapia
Vol. 63 Outubro/Dezembro 2021
ISSN 1679-8902

206 **LEVANTAMENTO DO CONHECIMENTO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS PELO PÚBLICO DA AGRICULTURA PAULISTA - TÉCNICOS E PRODUTORES**
BLANCO, Maria Cláudia Silva Garcia

207 **IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PILOTO DA FARMÁCIA-VIVA NA UNIDADE DE SAÚDE DE FAMÍLIA EM ARARAQUARA (SÃO PAULO, BRASIL) – PARTE AGRONÔMICA**
SILVA, Érica Tomé da

208 **CIRANDA DAS ERVAS E A APROXIMAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS: UMA EXPERIÊNCIA DE CONSTRUÇÃO DE UM EVENTO SOBRE FITOTERAPIA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**
SANTOS, Rafael Souza

210 **IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FARMÁCIA VIVA NO CENTRO DE SAÚDE INTEGRAÇÃO**
LISBOA, Silas Michael Alves

211 **PLANTAS MEDICINAIS E AS CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE**SOUZA, Marcos UTSUNOMIYA, Luciana

212 **AÇÕES DO GRUPO DA PASTORAL DA SAÚDE NA DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA A COMUNIDADE DE PONTALINDA**
FERREIRA, Alessandro Nunes

213 **CANTEIROS DE PLANTAS MEDICINAIS EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA: Estudo de caso**
SOUZA, Marcos Antônio Cavalari

214 **CASA DA AGRICULTURA E O PROCESSO EDUCACIONAL RURAL COM AS PLANTAS MEDICINAIS**
FERREIRA, Alessandro Nunes

215 **EXTENSÃO RURAL: UMA TROCA DE SABERES COM A COMUNIDADE DO MUNICÍPIO DE PONTALINDA/SP**
FERREIRA, Alessandro Nunes

216 **CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS TRATADOS COM Melaleuca alternifolia (Maiden & Betche) Cheel**
BACH, Erna E.

217 **CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS TRATADOS COM EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE FOLHAS DE AROEIRA (Schinus terebinthifolius RADDI)**
BACH, Erna E.

218 **AVALIAÇÃO POR ABORDAGEM METABOLÔMICA DE EXTRATO METANÓLICO DE PLECTRANTHUS NEOCHILUS**
SILVESTRE, Aline A.

219 **AVALIAÇÃO POR ABORDAGEM METABOLÔMICA DE EXTRATO METANÓLICO DE PLECTRANTHUS NEOCHILUS**
SILVESTRE, Aline A.

220 **ESTUDO DOS TEORES DE FENÓIS E FLAVONOIDES TOTAIS DE EXTRATOS DE GEOPRÓPOLIS DE Melipona quadrifasciata (MANDAÇAIA) POR MÉTODOS ESPECTROFOTOMÉTRICOS E AVALIAÇÃO DE SUA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE**
GABRIEL, Mariana Budóia

221 **REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O USO POPULAR DE PLECTRANTHUS AMBOINICUS (LOUR.) SPRENG. NO BRASIL**
SILVA, Gabriela Ferreira

222 **IMPLANTAÇÃO DA FARMÁCIA VIVA EM UMA UBS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: DO ENGAJAMENTO DE TRABALHADORES COM A FITOTERAPIA AO AUTOCUIDADO COM PLANTAS MEDICINAIS**
DAMAS, Francielly Albino

Áreas de publicação:
Ciências Exatas e Tecnológicas
Ciências Sociais Aplicadas
Educação, Cultura e Sociedade
Ciências da Saúde

UniEduK
SEU FUTURO NA PRÁTICA

Intellectus Revista Acadêmica Digital. Revista científica do Grupo UniEduk: Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ), Centro Universitário Max Planck (UniMAX) e Faculdade de Agronegócios de Holambra (Faagroh).

Eletrônica
Trimestral
Inclui Bibliografia

Editora Chefe:
Prof.ª Dr. ª Ana Maria Girotti Sperandio
Assessora Acadêmica do Grupo UniEduk

Equipe Técnica
Janini de Oliveira Dias da Silva
Maria Virginia Rosa - Bibliotecária

Equipe de Tecnologia da Informação do Grupo UniEduk

EDITORIAL

O Volume de Ciências da Saúde traz artigos de Estudos e Relatos de Casos bem como Revisões da Literatura que englobam o trabalho dos profissionais da saúde nos três diferentes níveis de atenção à saúde (Atenção Básica, Especializada e Hospitalar), visando compreender e aplicar as técnicas profissionais através das vivências práticas trazendo melhorias para as capacitações multiprofissionais gerando qualidade de vida dentro dos cuidados em saúde.

O Brasil é um país com grande diversidade cultural e com isso existe uma grande diversidade também de saberes em plantas medicinais. Associamos no nosso país os saberes europeus, africanos, indígenas e de muitos outros povos que fizeram e fazem a nossa história. Realmente é uma grande riqueza e ao mesmo tempo um grande desafio. Este desafio se deve ao fato dos saberes populares e tradicionais serem desvalorizados, sendo considerados de menor valor, ultrapassados, perigosos quando comparado ao saber científico, que é tido como único verdadeiro, seguro e válido. Desconstruir estes conceitos e criar uma ecologia de saberes, onde todos os saberes sejam respeitados e valorizados, sem hierarquias e preconceitos, torna-se um caminho rumo à construção de um cuidado mais humanizado, inclusivo e respeitoso, onde cada saber poderá trazer efetivamente seu grande potencial de cura.

Com o objetivo de promover atividades que divulguem a importância e o valor das plantas medicinais e da fitoterapia, sempre aliando os saberes populares, tradicionais e científicos, é realizada anualmente, a Semana de Fitoterapia de Campinas Professor Walter Radamés Accorsi. Desde 2015, a Intellectus Revista Acadêmica Digital apoia a Semana de Fitoterapia de Campinas, publicando os melhores trabalhos apresentados durante o evento. Nesta edição da Revista Intellectus, o encantamento do leitor será pelas “Memórias da XVIII Semana de Fitoterapia de Campinas: a saúde vem da terra” por conta da troca de saberes e o respeito que as plantas medicinais nos proporcionam através da leitura dos resumos de pesquisas científicas e trabalhos técnicos/ projetos, desenvolvidos por pesquisadores de diversas instituições, que foram apresentados na “XVIII Semana de Fitoterapia de Campinas Professor Walter Radamés Accorsi: Plantas medicinais: a saúde vem da terra”, realizada dias 28, 29 de abril e 05-maio-2021.

Com esta publicação pretende-se divulgar o conhecimento da Ciências em Saúde nos diferentes nives da atenção em saúde englobando as plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo assim um regaste e valorização deste importante saber do nosso país.

Boa leitura!
Dra. Michelle Pedroza Jorge
Dra. Renata Cavalcanti Carnevale

DOENÇAS CARDIOVASCULARES DIAGNOSTICADAS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL DO VALE DO JEQUITINHONHA-MG.

Cardiovascular diseases diagnosed in patients hospitalized in a hospital in the Vale do Jequitinhonha-MG.

COSTA, Nayla Alves
Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

COSTA, Magnania Cristiane Pereira
Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

SERRANO, Alessandra de Campos Fortes Fagundes
Santa Casa de Caridade de Diamantina, Minas Gerais.

REIS, Maria Letícia Costa
Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

SILVA, Guilherme Antônio de Lima
Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

ANDRADE, Renata Aline
Faculdade, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

RESUMO: As doenças cardiovasculares são as causas mais comuns de morbidade sendo a principal causa de mortalidade em todo o mundo e apresentam projeções de crescimento para as próximas décadas. O objetivo do trabalho foi caracterizar o perfil das internações por doenças cardiovasculares em uma Instituição do Vale do Jequitinhonha-MG. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, exploratório, transversal, a partir da análise de prontuários de pacientes internados com doenças cardiovasculares, referentes a 2016. Dentre os 1.252 prontuários analisados, o acidente vascular cerebral foi identificado como a doença cardiovascular mais frequente (30,8%), seguida de insuficiência cardíaca congestiva (13,8%), infarto agudo do miocárdio (6,0%), trombose venosa (6,0%) e fibrilação atrial (3,4%). Do total de prontuários analisados, 86,8% foram de pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde, 69,8% com 60 anos ou mais, 51,7% do sexo feminino, 81,6% da etnia parda e preta, 40,9% com a situação conjugal casados, 75,2% com quatro ou mais dias de internação e 12,2% dos pacientes foram a óbito. Estudos relacionados a prevalência das DCV na região do Vale do Jequitinhonha são importantes para o direcionamento de ações em saúde pública.

Palavras-Chaves: Estudos epidemiológicos; Doenças não transmissíveis; Continuidade da assistência ao paciente.

Abstract: Cardiovascular diseases are the most common causes of morbidity and are the main cause of mortality worldwide and are projected to grow in the coming decades. The objective of the study was to characterize the profile of hospitalizations for cardiovascular diseases in an institution in Vale do Jequitinhonha-MG. This is a quantitative, descriptive, exploratory, cross-sectional study, based on the analysis of medical records of hospitalized patients with cardiovascular diseases for 2016. Among the 1,252 medical records analyzed, stroke was identified as the most common cardiovascular disease (30,8%) followed by congestive heart failure (13.8%), acute myocardial infarction (6.0%), venous thrombosis (6.0%) and atrial fibrillation (3.4%). Of the total medical records analyzed, 86.8% were patients treated by the Unified Health System, 69.8% aged 60 or over, 51.7% female, 81.6% of mixed race and black, 40.9 % with married marital status, 75.2% with four or more days of hospitalization and 12.2% of patients died. Studies related to the prevalence of CVD in Vale do Jequitinhonha are important for directing public health actions

Key-words: Epidemiological studies, cardiovascular diseases, continuity of patient care

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) apresentam projeções de crescimento mundial nas próximas décadas, em particular as doenças cardiovasculares (DCV), que são as causas mais comuns de morbidade sendo a principal causa de mortalidade em todo o mundo (ARRUDA *et al*., 2015).

As DCV são um grupo de doenças do coração e dos vasos sanguíneos que têm como principais complicações a cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral e insuficiência renal crônica (OPS, 2011). Essas doenças estão classificadas no grupo de doenças do aparelho circulatório, de acordo com a classificação internacional de doenças (CID -10), publicada pela OMS (BRASIL, 2008).

Os gastos no tratamento de indivíduos com DCV são crescentes e contínuos, e medidas de promoção de saúde são essenciais para que ocorra redução das mortes prematuras. É importante também o monitoramento pós-alta, com o propósito da melhoria da qualidade de vida, diminuindo assim a possibilidade de reinternações (MOZAFFARIAN *et al*., 2016).

Conhecer o perfil das internações hospitalares contribui para diminuir os impactos econômicos e o número de mortes precoces geradas pelas DCV (ARRUDA *et al*., 2015). Portanto, o objetivo desse estudo foi caracterizar o perfil das internações por doenças cardiovasculares, de uma Instituição do Vale do Jequitinhonha.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, exploratório, transversal, a partir da análise de prontuários de pacientes com DCV, internados em hospital de referência do Vale do Jequitinhonha, de janeiro a dezembro de 2016. É importante salientar que a cidade sede da pesquisa, possui duas Instituições hospitalares com especialidades de atendimentos diferentes. Foi escolhido aquele que é habilitado como Hospital Nível II na Rede de Urgência e Emergência, Nível I de IAM e que presta assistência em alta complexidade cardiovascular e neurocirúrgica.

Foram analisados um total de 3.535 prontuários e destes, 1.252 tiveram como diagnóstico DCV, sendo selecionados para este estudo. Portanto, todos os prontuários com diagnóstico de DCV foram utilizados como critério de inclusão, e os de exclusão foram todos os prontuários de pacientes internados no mesmo período com outros diagnósticos e menores de 13 anos.

Para a coleta de dados dos prontuários, foi elaborado um instrumento contemplando (i) aspectos demográficos e de temporalidade relacionada ao atendimento: número do formulário; número do prontuário; modalidade de internação (Sistema Único de Saúde: sim ou não); iniciais do nome do paciente (posteriormente transformado em código de identificação no banco de dados); data de nascimento; idade; sexo; estado civil; etnia; endereço; zona pertencente (rural ou urbana); data da internação; data de saída e número em dias do período de internação. Foram contemplados também (ii) informações referentes a anamnese: fatores de risco e medicamento em uso de rotina e (iii) questões referentes a internação: diagnóstico e condições de alta (óbito: sim ou não). Também foram avaliados a qualidade de preenchimento e legibilidade dos prontuários.

Os dados foram digitados no programa EpiData versão 3.1 e analisados no programa SPSS versão 21.0 (*Statistical Package for Social Science*) com posterior tabulação das frequências absolutas e relativas das variáveis. Para associação das variáveis foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher ou generalização do teste exato de Fisher quando necessário, com o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

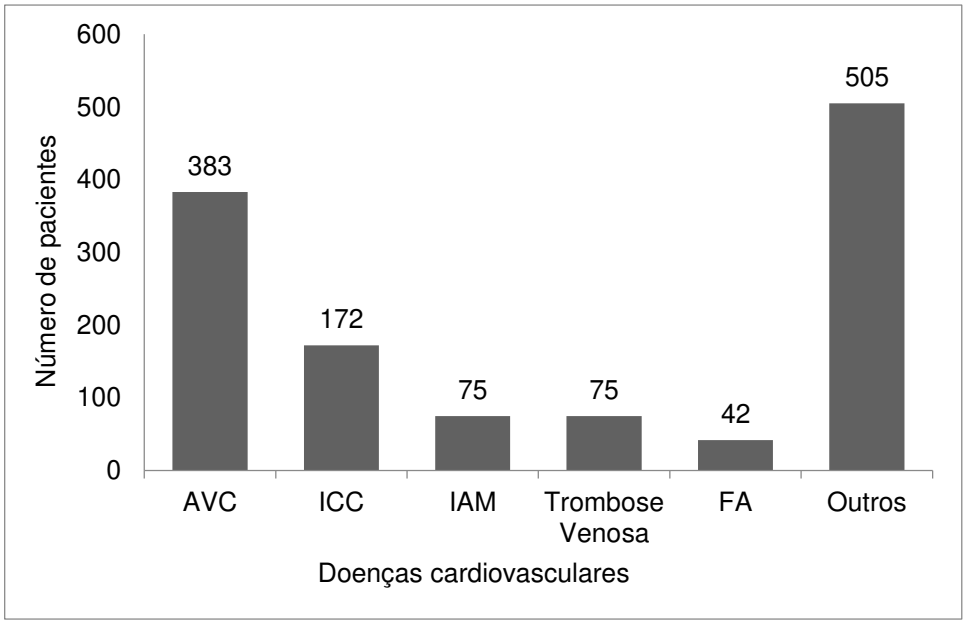
O estudo seguiu os preceitos éticos das diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e está registrado sob o protocolo nº 2.613.223/2017.

RESULTADOS

Na análise dos 3.535 prontuários, foram identificados 1.252 (35,4%) com diagnóstico de DCV. Dentre as mais frequentes, 383 (30,83%) foram Acidente Vascular Cerebral (AVC); 172 (13,84%) Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), 75 (6,03%) Infarto Agudo do Miocárdio (IAM); 75 (6,03%) trombose venosa e 42 (3,38%) fibrilação atrial (FA). Doenças menos frequentes foram agrupadas como "outros diagnósticos", em um total de 505 casos (Figura 1). São exemplos das doenças agrupadas em "outros diagnósticos": doença arterial periférica, tromboflebite, pós-operatório de angioplastia, choque séptico, miocardite, bloqueio atrioventricular, implante de marcapasso, hipertensão pulmonar, doença pulmonar obstrutiva crônica, derrame pleural, etc. Essas, quando somadas individualmente, não foram superiores as outras já descritas como as mais frequentes.

Figura 1- Doenças cardiovasculares diagnosticadas em um hospital do Vale do Jequitinhonha em 2016. Minas Gerais, Brasil.



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Entre os 1.252 prontuários analisados, 1.087 (86,8%) correspondiam a pacientes do SUS; 874 (69,8%) foram de pacientes com 60 anos ou mais; 647 (51,7%) do sexo feminino; 1.022 (81,6%) da etnia parda e preta; 512 (40,9%) com o estado civil casados, 56 (4,5%) não informados e 941 (75,2%) com quatro ou mais dias de internação. Entre os registros, 911 (72,8%) apresentavam fatores de risco, 29 (2,3%) relataram ausência e 312 (24,9%) prontuários não tiveram esse dado registrado. Quanto aos medicamentos de uso contínuo, foram encontrados 842 (67,3%) que faziam uso, 293 (23,4%) não utilizavam e 117 (9,3%) não foram informados. Referente a unidade de internação, 856 (68,4%) estavam na enfermaria e 396 (31,6%) no Centro de Terapia Intensiva (CTI).

Entre a população estudada, 153 (12,2%) pacientes foram a óbito. Em relação a esses pacientes, 136 (88,8%) foram da modalidade de internação SUS; 118 (77,12%) com 60 anos ou mais; 81 (52,92%) pertencentes ao sexo masculino; 128 (83,6%) da etnia parda e preta; 61 (39,8%) casados; 91 (59,4%) com 4 ou mais dias de internação; 111 (72,5%) com registro de presença de fatores de risco (tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melitus, dislipidemia, obesidade, sedentarismo, consumo de bebidas).

A prevalência de óbito foi estatisticamente significativa entre os pacientes com quatro ou mais dias de internação, 91 (59,7%); em pacientes que utilizavam medicamento de uso contínuo, 86 (56,2%) casos e internados no CTI com 97 (63,3%) casos (Tabela1).

Tabela 1. Perfil de pacientes internados com doenças cardiovasculares, segundo as condições de alta (óbito: sim ou não) em 2016. Minas Gerais, Brasil.

			Óbito				
	Total (n= 1.252)	%	Não (n=1.099)	%	Sim (n=153)	%	Valor de P
Modalidade da internação SUS							0,52#
Sim	1.087	**86,8**	951	87,5	136	12,5	
Não	165	13,2	148	89,7	17	10,3	
Idade (anos)							0,07#
13 a 19	3	0,2	3	100,0	0	0,0	
20 a 29	25	2,0	24	96,0	1	4,0	
30 a 39	43	3,4	42	97,7	1	2,3	
40 a 49	111	8,9	103	92,8	8	7,2	
50 a 59	196	15,7	171	87,2	25	12,8	
60 ou mais	874	**69,8**	756	86,5	118	13,5	
Sexo							0,22#
Masculino	605	48,3	524	86,6	81	13,4	
Feminino	647	**51,7**	575	88,9	72	11,1	
Etnia							0,57#
Branca	230	18,4	205	89,1	25	10,9	
Parda/Preta	1.022	**81,6**	894	87,5	128	12,5	
Situação conjugal							0,83#
Casado	512	**40,9**	451	88,1	61	11,9	
Solteiro	363	29,0	315	86,8	48	13,2	
Desquitado/separado/divorciado	47	3,8	40	85,1	7	14,9	
Viúvo	193	15,4	169	87,6	24	12,4	
União estável	81	6,5	72	88,9	9	11,1	
Não informado	56	4,5	52	92,9	4	7,1	
Dias de internação*							**<0,001#**
Até 24 horas	70	5,6	59	84,3	11	15,7	
2 a 3 dias	208	16,6	182	87,5	26	12,5	
≥ 4 dias	941	**75,2**	850	90,3	91	9,7	
Óbitos < 24 horas	32	2,6	7	21,9	25	78,1	
Fatores de risco							0,98#
Não	29	2,3	26	89,7	3	10,3	
Sim	911	**72,8**	800	87,8	111	12,2	
Não informado	312	24,9	273	87,5	39	12,5	
Medicamentos em uso contínu							**<0,001#**
Não	117	9,3	106	90,6	11	9,4	
Sim	842	**67,3**	756	89,8	86	10,2	
Não informado	293	23,4	237	80,9	56	19,1	
Unidade de Internação							**<0,001#**
Enfermaria/ apartamento	856	**68,4**	800	93,5	56	6,5	
Centro de Terapia Intensiva	396	31,6	299	75,5	97	24,5	

#Teste exato de Fisher * Um prontuário não possuía o dado registrado.

DISCUSSÃO

Este trabalho foi realizado em um hospital de natureza filantrópica e privada, localizada em uma cidade de pequeno e médio porte, no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. Esta Instituição hospitalar é uma das principais casas de saúde da região, e se consolida como referência da Macrorregião do Jequitinhonha, em média e alta complexidade, atendendo a sede e a mais de 30 municípios. A Instituição realiza em média 440 internações por mês, sendo em média 86% através do SUS e 14% por meio de convênios e particulares. (MINAS GERAIS, 2019)

Dentre os pacientes internados no hospital no ano de 2016, foi verificado um total de 1.252 (35,4%) com diagnóstico de DCV. Uma pesquisa realizada em 2011 mostrou que estas doenças são responsáveis pela maior parte das internações hospitalares. (SCHMIDT *et al*., 2011).

De acordo com os resultados deste estudo, o diagnóstico de DCV de maior prevalência foi o AVC, 383 (33,2%). Acredita-se que este dado possa ser justificado pelo fato de que o município sede do hospital estudado seja referência para a macrorregião Jequitinhonha, de acordo com a Portaria nº 372, de 27 de julho de 2011, que habilitou esta Instituição como Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Neurocirurgia (MINAS GERAIS, 2011).

Em relação a modalidade de internação, o SUS foi a mais frequente (88,8%). Tal resultado era esperado pois um hospital filantrópico deve ofertar e efetivar a prestação de 60% ou mais de internações ao SUS, além disso, visto que o Vale do Jequitinhonha apresenta um IDH mais baixo, isso também contribui para o número de atendimentos pelo SUS (BRASIL, 2002).

Em relação a faixa etária, houve uma frequência maior de internações de pacientes com 60 anos ou mais (77,1%). A idade está relacionada às elevadas taxas de prevalência das doenças cardiovasculares, sendo inclusive um fator de risco principalmente para doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e o acidente vascular cerebral. Portanto, o aumento da expectativa de vida se reflete no aumento do número dessas doenças (IBGE, 2017).

As DCV são as principais causas de morte em homens e mulheres nas cinco regiões do Brasil. As regiões Sudeste e Sul têm os maiores índices de mortalidade, quando comparadas com as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (SOUZA *et al*., 2006). Essas doenças são ainda responsáveis por um total

de 20% de todas as mortes na população brasileira acima de trinta anos de idade (MANSUR; FAVARATO, 2011).

As desigualdades regionais na implementação e expansão da atenção primária à saúde implicam diferenças no perfil de internações e diferenças nas prevalências dos fatores de risco das DCV, e podem interferir nas taxas de internação hospitalar (BOING *et al*., 2012). Diversos estudos estão sendo realizados no Brasil adotando as ICSAP para avaliação do acesso e efetividade da atenção primaria. (BASTOS; MENZIES; HONE; DEHGHANI; TRAJMAN, 2017; ALMEIDA; KASSAB; GORGENS; REIS; CAMPOS; LUCAS; COSTA, 2019; TUESTA; SANTO; ITURRI, 2018).

Neste estudo, houve maior número de pacientes pertencentes ao sexo feminino (51,7%). Diferentemente, a literatura informa que as DCV são mais frequentes no sexo masculino pois os homens estão mais sujeitos a fatores de risco como o tabagismo, o consumo de álcool, os riscos ocupacionais e a menor utilização dos serviços de saúde que as mulheres. Além disso, homens e mulheres buscam atendimento à saúde com objetivos diferentes. As mulheres utilizam os serviços de saúde como medida preventiva, tendo a possibilidade de acompanhar a evolução da doença. Já os homens utilizam mais os serviços em emergências e são mais hospitalizados (KANSO *et al*., 2013).

A etnia que representou a maior parte dos internados foi a parda/preta (83,6%). A literatura mostra que as maiores prevalências de doenças crônicas foram observadas nas pessoas negras quando comparadas às brancas. Porém existem poucos estudos sobre os fatores de risco das DCV na perspectiva de raça/cor (BARROS *et al*., 2006).

Interessante observar que a literatura aponta que ter um cônjuge seria um fator positivo comparado aos que vivem sozinhos, em relação a qualidade de vida, pois teriam maior auxílio no cuidado das doenças (LUTTIK *et al*., 2006). Entretanto, no presente estudo, houve um número maior de hospitalizados na condição casados (39,8%) o que sugere que nessa população o fato de ter família ou residir com outra pessoa não foi um fator que influenciou para a não hospitalização.

O tempo médio de internação observado foi de quatro ou mais dias (59,4%) e está em acordo com dados do Ministério da Saúde, que revelam uma média nacional da duração das internações gerais de 6,9 dias (BRASIL, 2010).

Houve registro da presença de fatores de risco em 72,8% dos prontuários. Os fatores de risco pesquisados neste trabalho foram o tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melitus, dislipidemia, obesidade, sedentarismo e o consumo de bebidas alcoólicas. Sua análise é importante nas doenças cardiovasculares porque é a partir de seu controle que se faz a quebra da cadeia fator de risco-doença. Os fatores de risco avaliados implicam em questões comportamentais, e necessitam de estratégias de prevenção incisivas e persuasivas para a aderência da população assistida (BONOTTO; SASSI; SUSIN, 2016). Não foi possível identificar os mais associados as DCV, pois em muitos prontuários não havia a descrição de todos os fatores de risco, mas somente se havia a presença ou a ausência deles.

Além disso, a ausência do registro dos fatores de risco em 24,9% dos prontuários, dificultou sua análise e associação com as doenças cardiovasculares, apontando a fragilidade desse registro por parte dos profissionais de saúde.

Os pacientes que utilizavam medicamento contínuo foram mais frequentes (56,2%). Entretanto, 36,6% dos prontuários não continham essa informação, apontando novamente a vulnerabilidade dos prontuários em relação a um dado importante. Dessa maneira, não foi possível analisar a adequabilidade e regularidade do benefício de cada medicamento de acordo com o tipo de DCV, e se a ausência dessa informação foi devido ao fato do próprio paciente ou acompanhante desconhecer o nome dos medicamentos ou não serem questionados sobre o assunto no momento da internação hospitalar.

Dos pacientes com DCV internados na Instituição pesquisada, 63,3% estiveram no Centro de Terapia Intensiva (CTI). Acredita-se que estes chegaram ao pronto atendimento com quadro de maior gravidade, o que supõe que o acompanhamento dos mesmos pelos outros níveis de atenção e/ou adesão ao tratamento prescrito não estejam sendo efetivos.

A pesquisa apontou limitações importantes nos registros em prontuário, que estavam ausentes ou incompletos quanto ao uso de medicamentos, fatores de risco e ausência de descrição de diagnósticos padronizados pelo CID, sendo que todos estes são indicadores indiretos da qualidade de informação.

Sem o correto preenchimento do prontuário, não ocorre o repasse correto dos recursos e o médico além de não receber, está sujeito a penalidades

judiciais. Desta maneira, o paciente também é prejudicado pela ausência de informações, quando necessita da cópia do prontuário para fins de continuidade do tratamento e solicitação de benefícios (SOUZA; TONINI; PINHEIRO, 2014).

Apesar do avanço político, social e econômico na região do Vale do Jequitinhonha, a escassez de informações sobre o perfil das internações, dificulta a gestão e o monitoramento da política local, para a aplicação de estratégias que possam auxiliar na prevenção dos fatores de risco envolvidos com o aumento das DCNT (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos prontuários possibilitou identificar que as DCV são a principal causa de internação na Instituição pesquisada. Dentre elas, o AVC foi o mais frequente, sendo a maioria dos pacientes provenientes do SUS, com 60 anos ou mais, do sexo feminino, etnia parda/preta, casados, com quatro ou mais dias de internação. Grande parte apresentava fatores de risco, utilizavam medicamentos em uso contínuo e ficaram na enfermaria. A prevalência de óbito foi estatisticamente significativa entre os pacientes com quatro ou mais dias de internação, que utilizavam medicamento de uso contínuo e que estavam internados no CTI. Estudos relacionados a prevalência das DCV na região do Vale do Jequitinhonha são importantes para o direcionamento de ações em saúde pública.

Foram identificadas ainda, limitações nos registros em prontuário na Instituição onde a pesquisa foi realizada, os quais estavam ausentes ou incompletos, e estes são indicadores indiretos da qualidade de informação. O estudo apontou a necessidade de intervenções efetivas relacionadas ao cuidado, à prevenção e tratamento das DCV na região do Vale do Jequitinhonha. Além disso, verificou a necessidade de capacitações e padronizações dos registros quanto a completude dos prontuários na Instituição referida, sendo um ponto fundamental para manter a qualidade da informação, favorecendo a continuidade da assistência efetiva e segura ao paciente como também alimentação de dados epidemiológicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L.; KASSAB, G.; GORGENS, P.; REIS, M.; CAMPOS, F.; LUCAS, T.; COSTA, M. As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária de um município do interior de Minas Gerais, Brasil. **Revista Enfermagem Atual InDerme**. v. 90, n. 28, 22 dez. 2019.

ARRUDA, G.O.; SANTOS, A.L.; TESTON, E.F.; CECILIO, H.P.M.; RADOVANOVIC, C.A.T.; MARCON, S.S. Associação entre autopercepção de saúde e características sociodemográficas com doenças cardiovasculares em indivíduos adultos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. V.49, n.1, 61-8, 2015.

BARROS, M.B.A.; CESAR, C.L.G.; CARANDINA, L.; TORRE, G.D. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 11, n.4, p. 911-926, 2006.

BASTOS, M.L.; MENZIES, D.; HONE, T.; DEHGHANI, K.; TRAJMAN, A. The impact of the Brazilian family health strategy on selected primary care sensitive conditions: A systematic review. **Public Library of Science**. v.12, n.8, p. 1-14, 2017.

BOING, A.F.; VICENZI, R.B.; MAGAJEWSKI, F.; BOING, A.C.; MORETTI- PIRES, R.O.; PERES, K.G. *et al*. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Revista de Saúde Pública**. v.46, n.2, p.359-366, 2012.

BONOTTO, G.M.; SASSI, R.M.; SUSIN, L.R.O. Conhecimento dos fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular entre mulheres e seus fatores associados: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.21, n.1, p. 293-302, 2016.

BRASIL. Decreto nº 4.327, de 8 de agosto de 2002. Aprova critérios para concessão do certificado de filantropia para os hospitais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 9 ago 2002. Seção 1. p. 21-22.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. CID 10; 2008. Disponível em: http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm. Acesso: 31 de outubro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Portaria nº 372, de 27 de julho de 2011. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2011.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Plano de Desenvolvimento para o Vale do Jequitinhonha**. Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=76769>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa da população.** 2017. Disponível em: http://www.ibge. gov.br. Acesso em: 27 de junho de 2018.

KANSO, S.; ROMERO, D.E.; LEITE, I.C.; MARQUES, A. A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. **Caderno de Saúde Pública.** v.29, n.4, p.735-748, 2013.

LUTTIK, M.L.; JAARSMA, T.; VEEGER, N.; VAN VELDHUISEN, D.J. Marital status, quality of life, and clinical outcome in patients with heart failure. **Heart Lung**. v.35, n.1, p.3-8, 2006.

MANSUR, A.P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: atualização 2011. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. v. 99, n.2, p.755-761, 2012.

MINAS GERAIS. Deliberação nº 3.013, de 23 de outubro de 2019. Aprova o Ajuste do Plano Diretor de Regionalização PDR/SUS-MG e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 23 out. 2019.

MOZAFFARIAN, D.; BENJAMIN, E.J.; GO, A.S.; ARNETT, D.K.; BLAHA, M.J.; CUSHMAN, M. *et al*. Executive summary: heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**. v. 133, n.4, p. 447-54, 2016.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Enfermedades no transmisibles en las Américas: construyamos un futuro más saludable. Washington, D.C.: OPS, 2011.Disponível em: < http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download &category_slug=publicaciones-ops-oms&alias=1063- entamericas2011&Itemid=688 >. Acesso em: 18 set. 2017.

RIBEIRO, A.L.P.; DUNCAN, B.B.; BRANT, L.C.C.; LOTUFO, P.A.; MILL, J.G.; BARRETO, S.M. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. **Circulation**. v.133, n. 4, p. 422-433, 2016.

SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B.; AZEVEDO E SILVA, G.; MENEZES, A.M.; MONTEIRO, C.A.; BARRETO, S.M. *et al*. Chronic non communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**. v.377, n.9781, p.1949-1961, 2011.

SOUZA, E.C.; TONINI, L.; PINHEIRO, D. Avaliação da qualidade do preenchimento dos prontuários em um hospital de Goiânia, segundo os parâmetros da acreditação hospitalar. **Revista Acreditação**. v.4, n.7, p. 67-87, 2014.

SOUZA, M.F.M.; ALENCAR, A.P.; MALTA, D.C.; MOURA, L.; MANSUR, A.P. Serial temporal analysis of ischemic heart disease and stroke death risk in five regions of Brazil from 1981 to 2001. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**.v. 87, n.6, p. 735-470, 2006.

TUESTA, A.A.; SANTO, L.M.P.; ITURRI, J.A. Processos e desafios da interação entre pesquisa e política na perspectiva dos pesquisadores. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.23, n.1, p. 7-15, 2018.

BREVE CURRÍCULO DOS AUTORES

Nayla Alves Costa
Docente da Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
naylaac@hotmail.com

Magnania Cristiane Pereira da Costa
Docente da Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
mcristianecosta@yahoo.com.br

Alessandra de Campos Fortes Fagundes Serrano
Enfermeira da qualidade na Santa Casa de Caridade de Diamantina, Minas Gerais.
alessandracffserrano@gmail.com

Maria Letícia Costa Reis
Docente da Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
mletyreis@hotmail.com

Guilherme Antônio de Lima e Silva
Preceptor da Faculdade de Medicina, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
guianestesio@hotmail.com

Renata Aline de Andrade
Docente do Departamento de Farmácia da Faculdade de Ciências Básicas e da Saúde, Campus JK, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
renata.aline.andrade@gmail.com

PRÁTICAS DE CUIDADO DO ENFERMEIRO NO CONTROLE DO CÂNCER NA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA

Nurse's care practices in cancer control in the health care network: integrative review

CAVALCANTE, Clara Beatriz Teixeira Lima
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

CORRÊA, Vanessa de Almeida Ferreira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

SOUZA, Sônia Regina de
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

RESUMO: As práticas de cuidado no controle do câncer na Rede de Atenção à Saúde (RAS) agregam práticas voltadas à promoção da saúde, prevenção primária, detecção precoce, rastreamento, tratamento oportuno e cuidado paliativo. Ao considerar a prática do enfermeiro na Rede de Atenção à Saúde (RAS), o presente estudo tem como objetivo identificar, na produção científica, as práticas de cuidado do enfermeiro voltadas ao controle do câncer na RAS. Revisão integrativa nas bases de dados LILACS; BDENF; e MEDLINE, através dos descritores: Continuidade da Assistência ao Paciente; Neoplasia; Cuidado Paliativo e Enfermagem Oncológica, no período de 2014 a 2020. Os resultados evidenciaram 03 categorias de práticas: Orientação em saúde; Consulta de Enfermagem e Procedimentos técnicos. A principal prática observada foi a orientação em saúde, seguidas da consulta de enfermagem, voltada à promoção da saúde e acompanhamento do usuário; e procedimentos técnicos. Destaca-se, a incipiência de artigos voltados à prática do enfermeiro no controle do câncer na atenção primária, com pouca reflexão quanto às evidencias científicas no referido campo de atenção.

Palavras-chave: Cuidados de Enfermagem; Enfermagem oncológica; Neoplasia.

ABSTRACT: The care practices in cancer control in the Health Care Network (RAS) add practices aimed at health promotion, primary prevention, early detection, screening, timely treatment and palliative care. When considering the practice of nurses in the Health Care Network (RAS), the present study aims to identify, in scientific production, nursing care practices aimed at controlling cancer in RAS. Integrative review in LILACS databases; BDENF; and MEDLINE, using the descriptors: Continuity of Patient Care; Neoplasia; Palliative Care and Oncology Nursing, from 2014 to 2020. The results showed three categories of care practices: Health guidance; Nursing Consultation and Technical Procedures. The main practice observed was health guidance, followed by nursing consultation, aimed at health promotion and user monitoring; and technical procedures. It is noteworthy, the incipience of articles focused on the practice of nurses in cancer control in primary care, with little reflection on the scientific evidence in that field of care.

Key-words: Nursing Care; Oncology Nursing; Neoplasm.

INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são responsáveis por cerca de 70% das mortes mundiais e estão em constante crescimento devido aos principais fatores de risco, tais como: tabaco, inatividade física, uso prejudicial do álcool, dietas não saudáveis e obesidade (MALTA, 2017). Por outro lado, seu impacto pode ser revertido por meio de intervenções voltadas à promoção da saúde, além de melhoria da atenção à saúde, detecção precoce e tratamento oportuno dos casos (BRASIL, 2011).

Dentre as DCNTs, destaca-se o câncer, considerado a segunda causa de morte por doença no mundo, tornando-se um problema de saúde pública. No ano de 2020, uma em cada cinco pessoas no mundo enfrentará um diagnóstico de câncer durante a vida (WILD; WEIDERPASS; STEWART, 2020). No Brasil, a estimativa da incidência de câncer para os anos 2020-2022, apoia a implementação das ações de prevenção e controle da referida doença; e oferece uma análise global sobre a magnitude e a distribuição dos principais tipos de câncer (INCA, 2019).

Desta forma, constata-se que 30 a 50% dos casos de câncer poderiam ser prevenidos. Verifica-se a transição dos principais tipos de câncer, com o declínio dos tipos de câncer associados às infecções e o aumento daqueles associados às condições socioeconômicas, tais como: a incorporação de hábitos e atitudes associados à urbanização; sedentarismo; e alimentação inadequada (INCA, 2019).

O controle do câncer requer ampla atenção da rede de saúde. Considera-se que a abordagem no controle do câncer deve abranger intervenções em saúde organizadas ao longo do “continuum do câncer”, no que se referem à prevenção primária; detecção precoce; diagnóstico ou triagem; modalidades de tratamento; sobrevivência; cuidado paliativo e cuidados de fim de vida (WILD; WEIDERPASS; STEWART, 2020).

Tendo em vista a necessidade de práticas de promoção da saúde e prevenção primária do câncer, o Ministério da Saúde, Brasil (BR) aprovou, em 2013, a Portaria Nº 874, que instituiu a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Tal política, contempla

ações de promoção, prevenção, detecção precoce, diagnóstico, tratamento e cuidados paliativos, com o objetivo de reduzir a mortalidade e a incapacidade causadas por esta doença e, ainda, a possível diminuição da incidência de alguns tipos de câncer, bem como, contribuir para a melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2013).

Tais ações são organizadas nos diferentes pontos de atenção da Rede de Atenção à Saúde (RAS), tendo a Atenção Primária à Saúde (APS) como coordenadora do cuidado junto aos serviços de média e alta complexidade em Oncologia (BRASIL, 2013). Entende-se como, RAS, os arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integradas por meio de sistemas de apoio técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado, com provisão de atenção contínua, integral, de qualidade, responsável e humanizada (BRASIL, 2010).

Ao compreender que as práticas de cuidados voltadas ao controle do câncer não ocorrem apenas a partir do diagnóstico da doença, mas, englobam a RAS no que tange à promoção da saúde, prevenção primária do câncer, detecção precoce e tratamento oportuno; destaca-se a necessidade de identificar as práticas de cuidado desenvolvidas pelos enfermeiros junto aos usuários nos diferentes locais da rede de saúde.

Estudos de revisão integrativa sobre o câncer indicam a necessidade de pesquisas voltadas à temática, devido ao papel que o enfermeiro desempenha junto à equipe de saúde na detecção precoce e cuidado paliativo, seja no campo da atenção primária ou hospitalar. Destaca-se que, o enfermeiro é reconhecido como um dos profissionais que estão mais próximos dos pacientes, atuando com responsabilidade e sensibilidade, e, assim, qualificando a assistência oncológica (COROPES et al, 2016; DE SOUZA; CAZOLI; PÍCOLI, 2018;).

Neste sentido, ao considerar a importância das práticas de cuidado do enfermeiro voltadas ao controle do câncer, esta revisão integrativa teve como objetivo: identificar, na produção científica, as práticas de cuidado do enfermeiro voltadas ao controle do câncer na Rede de Atenção à Saúde (RAS). Tendo como questão norteadora: Quais são as práticas de cuidado realizadas por enfermeiros voltadas ao controle do câncer RAS?

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa desenvolvida em 6 etapas. A primeira etapa se baseia na delimitação da questão norteadora: Quais são as práticas de cuidado realizadas por enfermeiros voltadas ao controle do câncer RAS? A questão norteadora foi construída a partir da estratégia PICo (P - População; I – Interesse; Co – Contexto), explicitada na tabela 1.

Tabela 1: Estratégia PICo

PICo	Definição
P	Enfermeiro
I	Práticas de cuidado do enfermeiro
Co	Controle do câncer na RAS

Fonte: Autoria própria. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

A segunda etapa constituiu a delimitação dos descritores utilizando o DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), sendo eles: Continuidade da Assistência ao Paciente; Neoplasia; Cuidado Paliativo e Enfermagem Oncológica. Os descritores foram pesquisados de forma isolada e com combinações utilizando os operadores booleanos “AND”, “OR” e “NOT”. As combinações realizadas apresentam-se na tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Combinações de Descritores, Operadores Booleanos e Número de artigos (N)

Descritor	Operador Booleano	Descritor	Operador Booleano	Descritor	Operador Booleano	Descritor	N
Continuidade da Assistência ao paciente	AND	Enfermagem Oncológica	-	-	-	-	8
Continuidade da Assistência ao paciente	OR	Enfermagem Oncológica	-	-	-	-	9
Continuidade da Assistência ao paciente	AND	Neoplasia	AND	Enfermagem Oncológica	-	-	5
Continuidade da Assistência ao paciente	AND	Neoplasia	OR	Enfermagem Oncológica	-	-	8
Continuidade da Assistência ao paciente	OR	Cuidado paliativo	AND	Enfermagem Oncológica	-	-	12
Neoplasia	AND	Cuidado paliativo	AND	Enfermagem oncológica	-	-	7
Neoplasia	OR	Cuidado paliativo	AND	Enfermagem oncológica	-	-	13
Continuidade da Assistência ao paciente	OR	Neoplasia	AND	Cuidado paliativo	AND	Enfermagem oncológica	8
Continuidade da Assistência ao paciente	OR	Neoplasia	OR	Cuidado paliativo	AND	Enfermagem oncológica	14

Fonte: Autoria própria. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

As pesquisas foram realizadas através do portal de Periódicos da CAPES, acessando as bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Base de Dados de Enfermagem (BDENF); e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE).

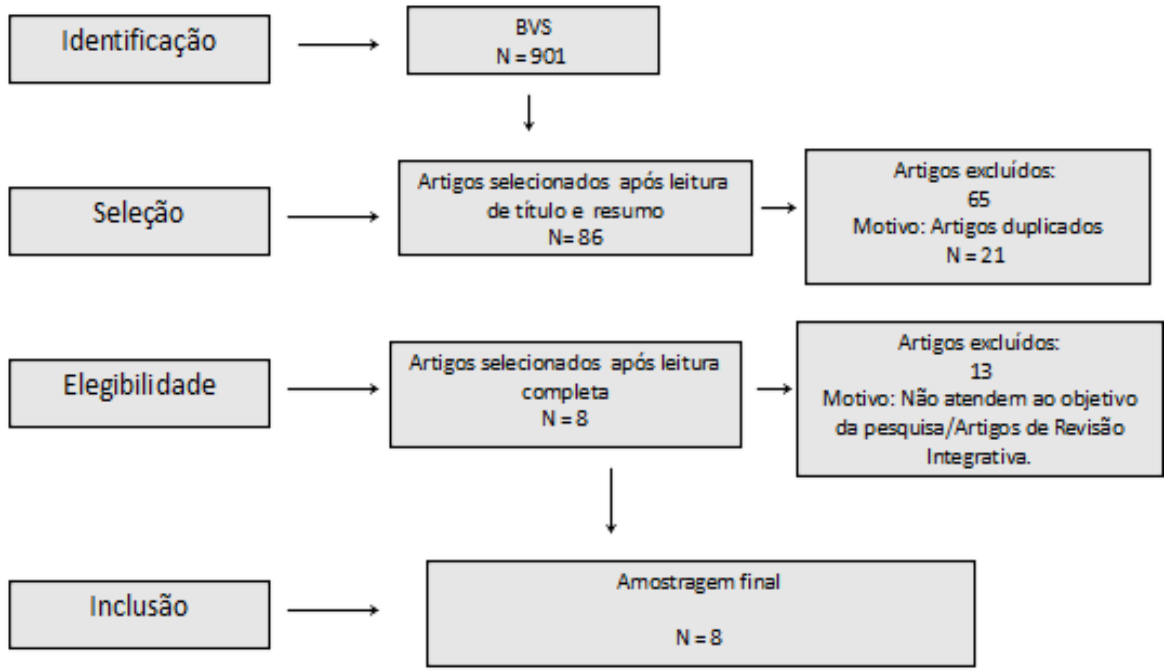
Os critérios de inclusão elencados foram: artigos completos, com idioma em inglês, português e espanhol, no período de 2014 a 2020, que abordem as práticas de cuidado do enfermeiro voltadas ao controle do câncer na RAS. Quanto aos critérios de exclusão, destacou-se: estudos que não abordassem o tema proposto e estudos de revisão integrativa. Utilizou-se o software Mendeley® para gerenciamento dos artigos selecionados.

Na terceira etapa, realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos previamente pesquisados; e selecionaram-se os que foram condizentes com a questão norteadora. Excluíram-se duplicatas e estudos que não atendem o objetivo da pesquisa.

A quarta etapa se pautou na leitura na íntegra dos artigos selecionados, com o objetivo de definir aqueles que se inserem nos critérios de inclusão e são relevantes para a pesquisa. Os artigos selecionados foram categorizados por título, autor e ano de publicação, objetivo, prática de cuidado desenvolvida, local da RAS e desfecho, conforme demonstrado na Tabela 3.

Apresenta-se, na Figura 1, o desenvolvimento do fluxograma de busca.

Figura 1. Fluxograma de buscas



Fonte: Autoria própria, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

RESULTADOS

Para este estudo, selecionou-se 8 artigos, sendo eles 4 (50%) nacionais e 4 (50%) internacionais. Quanto ao ano de publicação, apenas 1 artigo foi publicado em 2014 (12,5%), 2 em 2015 (25%), 1 em 2016 (12,5%), 3 em 2017 (37,5%) e 1 em 2018 (12,5%)

Quanto às áreas de desenvolvimento dos artigos na RAS, a área hospitalar foi a que obteve maior incidência com 3 estudos (37,5%), seguido da área ambulatorial com 2 estudos (25%). Dois estudos tiveram como locais de desenvolvimento, dois cenários, a saber: 1 em área hospitalar em conjunto com ambulatorial (12,5%) e 1 em área domiciliar em conjunto com a atenção primária (12,5%). Destaca-se que, 1 estudo não definiu o local de desenvolvimento (20%), se trata da experiência dos enfermeiros em diferentes instituições no campo da atenção oncologia, especificamente, ginecológica.

Quadro 1: Caracterização das publicações quanto ao autor e ano de publicação, objetivo, prática de cuidado, Ponto de atenção na rede e Desfecho

Nº	Título do Artigo	Autor/Ano	Prática de cuidado	Ponto de Atenção	Desfecho
1	Consulta de enfermagem para pacientes com câncer em seguimento: descrição do diagnóstico, intervenções e resultados	WATERKEMPER et al., 2017	Consulta de enfermagem e Orientação em saúde.	Hospitalar	A consulta de enfermagem se faz necessária para a orientação da população sobre sua condição de saúde e melhoria dos hábitos de vida, através de um planejamento de intervenções e resultados.
2	Analysis of nurse navigators' activities for hospital discharge coordination: a mixed method study for the case of cancer patients	YATIM et al., 2017	Orientação em saúde.	Domiciliar/ Atenção Primária	Monitoramento do cuidado domiciliar e orientação de pacientes após alta hospitalar.
3	"Promoting continuity of care"—Specialist nurses' role experiences in gynaecological oncology: A qualitative study	KOBLEDER et al., 2017	Orientação em saúde	Diferentes instituições no campo da oncologia ginecológica	A prática do enfermeiro pautada nas orientações em saúde para "promover a continuidade dos cuidados"
4	In Remission A patient's experience of continued care after chronic lymphocytic leukemia Andrew	SCHORR, A SCHORR, E., 2018	Orientação em saúde, Procedimentos técnicos.	Ambulatorial / Hospitalar	Satisfação de paciente quanto às orientações em saúde de enfermeiros oncológicos.
5	Nurse-led outpatient clinics in oncology care - Patient satisfaction, information and continuity of care	BERGLUND et al., 2015	Orientação em saúde, Procedimentos técnicos e Consulta de	Ambulatorial	Há satisfação dos pacientes com clínicas lideradas por enfermeiros. Todavia, ocorre a necessidade de melhora nas áreas de: continuidade

			enfermagem		dos cuidados e informações aos pacientes.
6	Perceptions of Nurses and Pain Management of Cancer Patients	STÜBE et al., 2015	Orientação em saúde, Procedimentos técnicos.	Hospitalar	Evidencia-se que as enfermeiras participantes percebem a dor do paciente oncológico e buscam manejá-la. Os resultados sinalizam mudanças que podem e devem ser realizadas por enfermeiros oncológicos com o objetivo de qualificar a assistência aos pacientes, bem como contribuir para a minimização da dor.
7	A atuação do enfermeiro junto à criança com câncer: Cuidados paliativos	MONTEIRO et al., 2014	Orientação em saúde, Procedimentos técnicos.	Hospitalar	O modo de agir dos enfermeiros se pauta em atitudes de promoção de conforto e bem-estar, através do carinho e atenção, favorecendo a realização de desejos, desde que não lhe cause prejuízos, bem como o apoio emocional e espiritual.
8	Atuação da equipe de enfermagem sob a ótica de familiares de pacientes em cuidados paliativos	SILVA et al., 2016	Orientação em saúde, Procedimentos técnicos.	Ambulatorial	O estudo obteve resposta positiva em relação à atuação do enfermeiro, sendo demonstrada por meio do apoio, atenção e preocupação que esse profissional tem com os familiares.

Fonte: Autoria própria, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020.

Na quinta etapa, realizou-se a tabulação dos dados utilizando o método estatístico de frequência simples e a construção de categorias através da identificação das práticas de cuidado desenvolvidas. Finalmente, na sexta etapa, ocorreu a interpretação dos dados e a correlação com a questão norteadora.

A partir da identificação das práticas de cuidado de enfermagem, foi possível realizar o agrupamento temático relacionado às práticas do enfermeiro voltadas ao controle do câncer na RAS. Sendo elas: Orientação em saúde, Consulta de Enfermagem e Procedimentos técnicos.

Categoria 1: Orientação em Saúde

Entende-se por orientação em saúde, a prática norteadora do cuidado do enfermeiro no controle do câncer, a partir das necessidades em saúde apresentadas pelo usuário do serviço de saúde. Dos 8 artigos selecionados, todos fazem menção às orientações em saúde oferecidas pelo enfermeiro, tais

como: orientações sobre a melhoria dos hábitos de vida e autocuidado (artigo 1); sobre medicamentos, procedimentos e sintomas (artigos 2, 3, 4, 5, 6 e 7); e orientações sobre encaminhamento a especialistas (artigos 2 e 3). Destaca-se que as práticas de cuidados voltadas à orientação em saúde referem-se ao cuidado pós-diagnóstico do câncer. Não se encontrou artigos científicos que abordassem a prática do enfermeiro na abordagem de prevenção primária do câncer.

Quanto às orientações referentes aos hábitos de vida e autocuidado, o artigo de Waterkemper *et al.* (2017) refere orientações voltadas à promoção do exercício físico, aconselhamento nutricional e a melhora da autocompetência. Ainda, pôde-se observar, a estratégia de *feedback* positivo ao usuário para cada esforço individual alcançado, estimulando a continuidade dos novos hábitos, como uma importante estratégia utilizada pelo enfermeiro em sua prática de orientação em saúde.

No que tange às práticas de orientações relacionadas ao uso de medicamentos, cuidados nos procedimentos e alívio nos sintomas, o estudo realizado por Yatim *et al.* (2017), destaca a prática dos "*enfermeiros navegadores*". Trata-se da prática de enfermeiros que atuam no pós-alta, intensificando a continuidade das orientações em saúde. As orientações são realizadas via contato telefônico, com o objetivo de orientar quanto ao manejo de sintomas; à medicação, frequência e contraindicações; e às dúvidas em procedimentos técnicos.

Verifica-se que essa prática tem como objetivo o monitoramento do usuário, contribuindo no gerenciamento das necessidades em saúde e na articulação do cuidado domiciliar com outros profissionais. A prática de orientação, identificada também no artigo de Shorr e Schorr (2018), apresenta a perspectiva do usuário, quanto às orientações voltadas ao controle dos efeitos colaterais da medicação (como náuseas) e orientações voltadas à família, de modo a explicitar quaisquer dúvidas que fossem levantadas.

O artigo de Berglund *et al.* (2015), contudo, evidencia fragilidades nas práticas de orientação em saúde desenvolvidas por enfermeiros. O artigo apresenta que, apesar dos usuários estarem satisfeitos com a prática de cuidado do enfermeiro, estes gostariam de mais informações durante o curso da doença e durante o tratamento, principalmente relacionado aos efeitos colaterais.

Quanto às orientações sobre encaminhamento aos especialistas, identificou-se nos estudos de Yatim *et al.* (2017), assim como no de Kobleder *et al.* (2017) a prática de orientação do enfermeiro voltada à necessidade de uma abordagem multidisciplinar. A orientação referente ao encaminhamento para especialistas, tais como: psicólogos, nutricionistas, entre outros; possuem o objetivo de contribui com o cuidado ao usuário. Trata-se de uma prática de orientação em saúde voltada à continuidade do cuidado e controle do câncer.

A análise dos artigos possibilitou identificar a importância do papel do enfermeiro na continuidade dos cuidados, através da prática de orientação em saúde. O que pode ser observado no estudo de Kobleder *et al.* (2017), o qual refere-se à prática de orientação em saúde, por meio de aconselhamentos regulares como chave para uma relação de confiança entre enfermeiro-usuário, facilitando o vínculo e a continuidade do cuidado.

Destaca-se que, a prática de cuidado do enfermeiro voltada ao controle do câncer na RAS, foi pesquisada através da perspectiva dos enfermeiros e dos usuários dos serviços de saúde, enquanto participantes de pesquisa. Identificou-se nos artigos de Shorr e Schorr (2018) e Silva *et al.* (2016) a abordagem da prática do enfermeiro sob a perspectiva do usuário, sendo identificada como satisfatória e referidas como: reconfortante e solidária, com sensações de poder contar com o apoio dos enfermeiros. Neste sentido, promove uma relação de cuidado pautada na confiança e segurança com os usuários e familiares.

Assim, foi possível constatar na análise dos artigos que, a prática de orientação em saúde desenvolvida pelos enfermeiros tem como objetivo a continuidade do cuidado, a prevenção da ocorrência de um novo câncer ou reincidência e, ainda, relaciona-se à promoção da saúde no momento da orientação relacionada a incentivar hábitos saudáveis, e promover a qualidade de vida. São práticas de orientação em saúde voltadas ao usuário e sua família, desenvolvidas tanto em ambulatórios e hospitais quanto nos domicílios, no momento de alta hospitalar.

Categoria 2: Consulta de Enfermagem

A consulta de enfermagem é compreendida como uma estratégia tecnológica da prática de cuidado do enfermeiro, importante e resolutiva, respaldada por lei, privativa do enfermeiro, e que oferece inúmeras vantagens na assistência prestada, facilitando a promoção da saúde, o diagnóstico e o tratamento precoce, além da prevenção de situações evitáveis (OLIVEIRA et al., 2012).

Na análise dos artigos, constatou-se que, 2 artigos (25%) identificam a consulta de enfermagem como prática do enfermeiro no controle do câncer na RAS. Tal prática foi referida como uma estratégia para a continuidade do cuidado em saúde, através da orientação em saúde e intervenções de cuidados. O artigo de Waterkemper *et al.* (2017) relata consultas ambulatoriais em um Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), em que o enfermeiro especialista realiza a consulta de enfermagem com objetivo de construir um plano de cuidados junto ao usuário voltado à mudança de hábitos de vida, promoção de exercícios físicos e alimentação saudável, no momento do pós tratamento de câncer.

A mesma prática foi observada segundo Monteiro *et al.* (2014), no qual refere uma clínica gerenciada por enfermeiros às pessoas com câncer, com intervenções na consulta de enfermagem, tais como: controle dos sintomas e educação em saúde junto aos usuários e familiares. Destacou-se, também, a consulta de enfermagem como uma prática que cria vínculos entre o enfermeiro e o usuário, através de consultas com o mesmo profissional.

Destaca-se que a consulta de enfermagem, neste estudo, está associada a uma prática de cuidado de enfermeiros voltada à pessoa com câncer. Não foi encontrado estudos referentes à consulta de enfermagem como prática de prevenção primária do câncer no campo da atenção primária ou no cuidado domiciliar. Todavia, tal prática, apresenta-se como uma estratégia que promove o vínculo, produz qualidade na prática do enfermeiro e alcança satisfação dos usuários e familiares.

Categoria 3: Procedimentos técnicos

Esta categoria engloba a identificação de 5 (62,5%) artigos que mencionaram procedimentos técnicos como práticas de cuidado do enfermeiro.

Os procedimentos descritos foram relacionados à administração de medicamentos (artigo 4, 5 e 7); coleta de sangue e monitorização (artigos 4 e 7); e controle dos sintomas por via farmacológica ou não farmacológica (artigos 4, 5, 6 e 7).

Quanto à administração de medicamentos, os artigos de Schorr, e Schorr (2018), assim como o de Berglund *et al*. (2015) relatam a referida prática durante a fase do tratamento e administração de fármacos para alívio da dor e para controle dos efeitos colaterais. Tal prática, também identificada, no estudo de Schorr e Schorr (2018), através da visão do usuário, como uma prática do enfermeiro para confortar e apresentar as melhores estratégias de gerenciamento de efeitos colaterais.

Destaca-se que, apesar de identificada como um procedimento técnico, a administração de medicamento, envolve uma prática de cuidado, no que se refere à promoção de conforto e qualidade de vida, compreendendo, também, os familiares no cuidado por meio da orientação, apoio e acolhimento, conforme observado por Monteiro *et al.* (2014).

Em relação à coleta de sangue e monitorização do usuário, o de Schorr e Schorr (2018) cita procedimentos como: coleta de sangue, monitorização de sinais vitais e níveis de insulina. Tais procedimentos de monitorização também foram identificados no artigo de Monteiro *et al.* (2017), voltados ao controle do oxigênio e cuidados com sonda de alimentação.

O procedimento técnico identificado na análise dos artigos como controle dos sintomas via farmacológica e não farmacológica é voltado ao controle da dor e dos efeitos colaterais. Stübe *et al.* (2015) aborda a prática de controle da dor através de procedimentos técnicos não farmacológicos, tais como: aplicação de calor, deambulação e orientação de mudança de decúbito. O estudo também aponta como importante a integração da família no cuidado, através da orientação do manejo da dor e das condutas realizadas com o usuário. Neste contexto, a prática do enfermeiro foi descrita como humanizada, por caracterizar-se como sensível, carinhosa, através de cuidados individualizados com apoio emocional.

Assim, a prática de cuidado voltada ao procedimento técnico desenvolvido pelo enfermeiro revelou a preocupação com a segurança do paciente e qualidade de vida. Foram práticas descritas, a partir das necessidades

em saúde, com o objetivo de conforto e apoio, tanto aos usuários quanto aos familiares da pessoa com câncer.

DISCUSSÃO

O enfermeiro, em sua prática profissional, deve exercer o papel de educador em saúde; acolhendo e orientando a pessoa e sua família de forma eficaz para a manutenção da qualidade de vida; e o desenvolvimento do autocuidado. Entende-se que, quando se promove o acesso à informação, observa-se a adaptação das dificuldades na aceitação da autoimagem e o ganho da autonomia na realização do autocuidado (DE FARIAS, 2019).

Desta forma, foi possível observar nos dados coletados através da literatura, a orientação em saúde como prática de cuidado do enfermeiro em 100% dos artigos analisados. Essa orientação é voltada tanto para o controle dos fatores de risco, como também para a promoção de hábitos saudáveis, o autocuidado, procedimentos técnicos, e o enfrentamento da doença. Assim, identificou-se que a prática de orientação em saúde aproxima o profissional enfermeiro do usuário e de sua família; aumenta a adesão ao autocuidado e ao cuidado familiar; e representa uma prática em saúde voltada a compreensão do processo saúde-doença dos usuários, por não estar voltado apenas à doença, mas à qualidade de vida.

É importante sinalizar que as práticas de cuidado voltadas à orientação em saúde estão relacionadas apenas à fase pós-diagnóstico do câncer. A orientação tem seu foco no momento após o diagnóstico, visando adesão ao autocuidado, qualidade de vida, orientações aos familiares e evitar recidivas. Contudo, não há menção à prevenção primária do câncer, sendo compreendida com o objetivo de impedir que o câncer se desenvolva ou diminuir os riscos de ter a doença. Da mesma forma, identificou-se a ausência de artigos acerca do aconselhamento quanto à prevenção e monitoramento dos próprios familiares.

Destaca-se a orientação em saúde através das estratégias de feedback positivo, com o objetivo de incentivar e dar continuidade às orientações de mudanças de hábito; assim como a estratégia de "*enfermeiros navegadores*", possibilitando o cuidado contínuo e a educação em saúde do usuário mesmo após a alta. As estratégias mencionadas apresentam práticas de cuidados

voltadas à orientação do usuário quanto a sua saúde e, consequentemente, possibilitam a atuação no controle do câncer na RAS.

Outra prática identificada, na análise dos textos, considerada importante na orientação em saúde desenvolvida pelo enfermeiro foi o encaminhamento aos especialistas. Entretanto, enfatiza-se que a oncologia requer uma interdependência entre as ações de diferentes profissionais. Para além dos encaminhamentos é necessário o fortalecimento da comunicação entre os profissionais e principalmente entre o usuário e seus familiares.

Segundo o plano de ação para o enfrentamento das DCNTs e para o controle de câncer (BRASIL, 2011), as estratégias do profissional deverão estar voltadas ao controle dos fatores de risco, sendo necessária a orientação quanto à mudança nos hábitos de vida, alimentares e de exposição aos fatores cancerígenos, ao verificar o aumento na incidência do câncer associados às condições socioeconômicas, sedentarismo e alimentação inadequada (INCA, 2019).

Diante do exposto, é possível compreender que tais práticas são objeto de pesquisa e desenvolvimento do enfermeiro, pois, identificou-se que, o enfermeiro realiza a prática de orientação em saúde no seu dia-a-dia, contribuindo assim, para a promoção da saúde e qualidade de vida no controle do câncer na RAS.

Destaca-se, na análise dos artigos, o usuário como participante das pesquisas ao apontar, a partir de sua vivência, a prática de cuidado do enfermeiro. Identificou-se, assim, a satisfação do usuário com a prática desenvolvida pelo enfermeiro, assim como, a identificação de práticas mais próximas às famílias. Estas práticas foram apresentadas como acolhedoras, sensíveis e carinhosas; potencializando o vínculo e a continuidade do cuidado no controle do câncer na RAS, promovendo a humanização das práticas de cuidado.

Neste contexto, conforme a análise da literatura, identificou-se que as práticas dos enfermeiros pautadas em orientações em saúde e consulta de enfermagem potencializam a humanização do cuidado e a criação do vínculo entre o enfermeiro e o usuário. Foram práticas descritas com satisfação pelos usuários dos serviços de saúde.

De acordo com a Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão à Saúde (PNH) que está inserida na Rede de Atenção Oncológica (RAO), a humanização dos serviços de saúde, se caracteriza como um processo contínuo e depende de reflexão diária da equipe sobre o cuidado. A criação de vínculos e estabelecimento de relações próximas com o sofrimento do outro permite um processo de transferência entre o usuário e o profissional, resultando na construção da autonomia do usuário (INCA, 2008). Destaca-se também que, na consulta de enfermagem no momento de elaboração do plano de cuidados do enfermeiro, deve-se considerar o dispositivo do "acolhimento" como uma postura ética, que integre o usuário como protagonista em seu processo terapêutico, considerando sua cultura, seus saberes e sua capacidade de avaliar riscos (INCA, 2008).

Ao longo da análise dos artigos, percebeu-se que o enfermeiro promove, a partir de suas práticas de cuidado na RAS, a integração entre familiares e usuários; a autonomia; e a integralidade do cuidado. Tal resultado, dialoga com o estudo de revisão integrativa sobre a assistência do enfermeiro ao paciente em fase de câncer terminal, sendo o papel do enfermeiro descrito como: buscar congruência entre o processo de cuidar e a realidade das famílias, através da escuta aberta; e incentivar a participação de todos os atores no processo, favorecendo o cuidado integral do paciente (COROPES et al., 2016).

A identificação de práticas de cuidado voltadas à orientação em saúde, consulta de enfermagem e procedimentos técnicos desenvolvidos, a partir das necessidades em saúde do usuário, com o objetivo de conforto e apoio, aponta para uma prática de cuidado não pautada apenas no modelo biomédico de atenção ao processo patológico da doença e procedimentos técnicos que atuam apenas no contexto biológico, são práticas de cuidados acolhedoras e de criação de vínculos.

Enfatiza-se que, na análise dos artigos, a prática de cuidado identificada como procedimento técnico, não é limitada à técnica, perpassa também pela orientação em saúde e consultas de enfermagem, permitindo a humanização da assistência, orientação, acolhimento, criação de vínculo e continuidade dos cuidados.

Assim, identificou-se, na análise dos artigos, a potência da consulta de enfermagem como uma prática em saúde no controle do câncer. É uma prática

que agrega outras práticas, tais como: orientação em saúde, procedimentos técnicos, acompanhamento, promoção da saúde e construção de um plano de cuidados (COFEN, 2009). Destaca-se que, a consulta de enfermagem está voltada à promoção do controle do câncer nos dois artigos analisados, sendo uma importante prática de integração dos serviços da RAS. Através da consulta de enfermagem é possível coletar dados, sistematizar, monitorar e elencar prioridades para atuação da rede de atenção.

As práticas elencadas de orientação em saúde; procedimentos técnicos e consulta de enfermagem, também foram identificadas em estudo sobre a prática do enfermeiro voltada à pessoa com câncer na APS (DE SOUZA; CAZOLI; PÍCOLI, 2018), reforçando a existência dessas práticas na atenção do enfermeiro em diferentes cenários da RAS, apesar da identificação dos autores quanto à escassez de estudos no referido campo de atenção.

No que tange aos campos de desenvolvimento dos artigos na RAS, é interessante analisar a carência de artigos voltados à Atenção Primária à Saúde (APS), sendo esta, a coordenadora do cuidado junto aos serviços de média e alta complexidade em Oncologia (BRASIL, 2013). A APS tem grande importância na consolidação da Política Nacional para Prevenção e Controle do Câncer, integrando os diferentes níveis de assistência aos usuários com câncer (DE SOUZA; CAZOLI; PÍCOLI, 2018). Além, da importância das práticas de cuidados voltadas à prevenção primária do câncer e promoção da saúde no referido campo de atenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da leitura e análise dos estudos, acerca da prática de cuidado do enfermeiro no controle do câncer na RAS, infere-se que esta é voltada ao cuidado pós-diagnóstico do câncer. Suas práticas de cuidado perpassam a promoção, prevenção, tratamento e cuidados paliativos, pautadas na humanização e integralidade da assistência, através das práticas de cuidado de: orientação em saúde; consulta de enfermagem e procedimentos técnicos. Todavia, atenta-se para a ausência de seleção de artigos referentes às práticas de cuidados voltadas à prevenção primária do câncer e promoção da saúde no campo da APS.

Destaca-se que, a principal prática observada foi a prática de orientação em saúde pós-diagnóstico do câncer, reiterando o papel do enfermeiro como educador em saúde, voltado à promoção da autonomia e participação do usuário no seu cuidado. Também se observou práticas como a consulta de enfermagem, voltada à promoção da saúde e acompanhamento do usuário; além do desenvolvimento de procedimentos técnicos, buscando envolver os familiares no cuidado e promover qualidade de vida.

Esta pesquisa revelou a preocupação da Enfermagem com o seu papel na RAS e prática de cuidado no controle do câncer. São pesquisas que apresentam práticas de cuidado em prol da melhora na qualidade de vida do usuário do serviço de saúde. Neste contexto, é importante ressaltar a produção de artigos que apresentam a visão de usuários, através de suas experiências com a prática de cuidado do enfermeiro.

Destaca-se, a abordagem incipiente de artigos voltados à prática do enfermeiro no controle do câncer na APS, tornando a discussão da RAS e a atenção primária, como coordenado do cuidado, com pouca reflexão quanto às evidencias científicas da prática do enfermeiro no controle do câncer no referido campo de atenção. Da mesma forma, destaca-se, o foco das práticas de cuidado relacionados apenas à fase do pós-diagnóstico do câncer e do tratamento, não observando a prevenção primária do câncer.

Por fim, se faz necessário a continuidade de pesquisas e produções científicas acerca da prática do enfermeiro no controle do câncer na RAS, de forma a qualificar e refletir as ações já desenvolvidas; e definir as melhores evidencias científicas na RAS. Assim, são necessários estudos que possam sistematizar a prática de cuidado do enfermeiro, otimizar as práticas de cuidado e potencializar a profissão como uma prática de cuidado no controle do câncer na RAS também no campo da APS.

REFERÊNCIAS

BERGLUND, C. *et al*. Nurse-led outpatient clinics in oncology care – Patient satisfaction, information and continuity of care. **European Journal of Oncology Nursing**, [*s. l.*], v. 19, ed. 6, p. 724-730, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. **Portaria n. 874 de 16 de maio de 2013**. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. **Portaria n. 4.279 de 30 de dezembro de 2010**. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN 358/2009, de 15 de outubro de 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. Brasília, DF: COFEN, 15 out. 2009.

COROPES, V. *et al.* A assistência dos enfermeiros aos pacientes com câncer em fase terminal: Revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, 10(Supl. 6):4920-6, dez., 2016.

DA SILVA, R.S. *et al*. Atuação da equipe de enfermagem sob a ótica de familiares de pacientes em cuidados paliativos. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, [Belo Horizonte, MG] v. 20, ed. 983, 2016.

DE SOUZA, G.R.M.; CAZOLA, L.H. de O.; PÍCOLI, R.P. Atuação do enfermeiro da atenção primária à saúde na assistência oncológica: Revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, [Curitiba], v. 23, n. 4, dec. 2018.

DE FARIAS, D.L.S.; NERY, R.N.B.; DE SANTANA, M.E. O enfermeiro como educador em saúde da pessoa estomizada com câncer colorretal. **Enfermagem em Foco**, [*s. l.*], v. 10, n. 1, fev. 2019.

MALTA, DC *et al*. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev Saude Publica**, São Paulo; 51 Supl 1:4s, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 3 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

KOBLEDER, A, *et al*. "Promoting continuity of care"—Specialist nurses' role experiences in gynaecological oncology: A qualitative study. **J Clin Nurs**, [*s. l.*] 2017; 26: 4890– 4898.

MATOS, M.R. *et al*. Significado da atenção domiciliar e o momento vivido pelo paciente oncológico em cuidados paliativos. **Revista Eletrônica De Enfermagem**, [Goiás], v. 18, 1 dez. 2016.

MONTEIRO, A.C.M. *et al*. A atuação do enfermeiro junto à criança com câncer: cuidados paliativos. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 778-783, mar. 2015.

OLIVEIRA, S.K.P. *et al*. Temas abordados na consulta de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Rev. bras. enferm**, Brasília, v. 65, n. 1, p. 155-161, Feb. 2012.

SCHORR, A; SHORR, E. In Remission: A Patient's Experience of Continued Care After Chronic Lymphocytic Leukemia. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, [*s. l.*], v. 22, ed. 2, 2018.

STUBE, M. *et al*. Percepções de enfermeiros e manejo da dor de pacientes oncológicos. **Reme: Rev. Min. Enferm.**, Belo Horizonte, v.19, n. 3, p. 696-703, set. 2015.

VASCONCELOS, C. *et al*. Revisão integrativa das intervenções de enfermagem utilizadas para detecção precoce do câncer cérvico-uterino. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, [*s. l.*]2011; 19(2).

WATERKEMPER, R. et al. Nursing consultation for patients with continuous cancer: description of the diagnosis, interventions and results. **Journal of Nursing UFPE on line**, [*s. l.*], v. 11, n. 12, p. 4838-4844, dec. 2017. ISSN 1981-8963.

WILD, C.P., WEIDERPASS, E., STEWART, B. W. World cancer report: cancer research for cancer prevention. **International Agency for Research on Cancer**, 2020.

YATIM, F. et al. Analysis of nurse navigators' activities for hospital discharge coordination: a mixed method study for the case of cancer patients. **Support Care Cancer**., [Switzerland] 25(3):863–868, 2017.

SOBRE OS AUTORES:

Clara Beatriz Teixeira Lima Cavalcante
Graduanda de Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO
E-mail: clara.beatriz@edu.unirio.br

Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa
Docente do Departamento de Enfermagem em Saúde Pública da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.
E-mail: vanessa.correa@unirio.br

Sônia Regina de Souza
Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.
E-mail: sonia.souza@unirio.br

ASPERGILOSE E AVANÇOS NO SEU TRATAMENTO NA ÚLTIMA DÉCADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aspergillosis and advances in its treatment in the last decade: a literature review

SOUZA, Marcos Antônio Cavalari
Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

CASTRO, Paula Miranda
Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

GUERRA, Lucas Moreira
Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

MAGNO, Pedro Rafael Del Santo
Hospital e Maternidade Sepaco

RESUMO: A aspergilose invasiva (AI) continua sendo uma infecção fatal e de difícil tratamento em pacientes imunocomprometidos. O tratamento padrão mostra-se insuficiente para estes pacientes, muitas vezes prejudicando sua qualidade de vida devido a efeitos adversos, além do logo tempo de duração. Através de uma revisão de literatura utilizando as datas de base PubMed, Lilacs e MedLine, aceitando apenas artigos publicados no período de 2010 a 2020, e apenas aqueles em português ou inglês, sendo selecionados 23 artigos, dos quais 7 foram incluindos nessa revisão. Foi observada uma prevalência dos tratamentos com voriconazol, utilizado em seis dos sete estudos revisados, além de fazer parte do tratamento padrão brasileiro. Os estudos referentes ao tratamento de AI são heterogêneos, dificultando a comparação eficaz entre as publicações. São necessários ensaios clínicos controlados, randomizados e multicêntricos bem projetados para abordar adequadamente a questão da utilidade das abordagens utilizadas no Brasil. Ademais, terapias combinadas apresentam-se das mais diversas formas, sendo necessária evidências cumulativas que apoiam o uso de terapia antifúngica combinada na AI, pois elas ainda são conflitantes e de força moderada.

Palavras-chave: Aspergilose; Tratamento; Patologia.

ABSTRACT: Invasive aspergillosis (IA) remains a fatal and difficult to treat infection in immunocompromised patients. The standard treatment is insufficient for these patients, often impairing their quality of life due to adverse effects, in addition to the extensive treatment time. Through a literature review using the base dates PubMed, Lilacs and MedLine, accepting only articles published from 2010 to 2020, and only those in Portuguese or English, with 23 articles selected, of which 7 were included in this review. There was a prevalence of treatments with voriconazole, used in six of the seven studies reviewed, in addition to being part of the standard Brazilian treatment. Studies regarding the treatment of IA are heterogeneous, making it difficult to compare effectively between publications. Well-designed controlled, randomized and multicenter clinical trials are needed to adequately address the issue of the usefulness of the approaches used in Brazil. In addition, combined therapies come in many different forms, requiring

cumulative evidence to support the use of combined antifungal therapy in AI, as they are still conflicting and of moderate strength.

Key-words: Aspergillosis; Treatment; Pathology.

INTRODUÇÃO

A aspergilose é uma doença fúngica, de característica oportunística, causada por algumas espécies do gênero *Aspergillus*. Podem infectar tanto humano como diversos outros animais, sendo as espécies mais comum de colonização em humanos às *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus nidulans*, *Aspergillus terreus* e dando destaque ao *Aspergillus fumigatus*, como principal responsável (Filho et al.,2005, p. 1094). Estes são os fungos mais comuns no planeta, estando presente no solo, adubo, materiais em decomposição, e até mesmo no ambiente hospitalar (Medença, et al, 2011, p. 124).

As infecções por Asperillus apresentam-se de diversas formas clínicas, dependendo de dois fatores: o órgão acometido e o estado imune do paciente. O fungo penetra o organismo através das vias respiratórias, e em hospedeiros normais, apresenta-se apenas como colonização. Em indivíduos imunologicamente comprometidos, os fenômenos mais comumente descritos na literatura variam desde rinite alérgica e asma, a quadros mais severos como pneumonite por hipersensibilidade e aspergilose broncopulmonar alérgica (Medença, et al, 2011, p. 124; Fishman et al, 2008).

Embora as taxas de mortalidade em pacientes com AI tenham diminuído nas últimas duas décadas com a substituição do anfotericina B desoxicolato (AmB-D) pelo voriconazol como primeira escolha, o tratamento permanece sub-ideal para os pacientes devido a eventos adversos e interações medicamentosas com drogas imunossupressoras. As opções terapêuticas eficazes são limitadas quando a infecção é estabelecida, contando com o status imunológico do hospedeiro para melhorar os resultados (Andes et al, 2016, p. 3398).

Existem poucos medicamentos disponíveis para o tratamento de AI, e cada um tem limitações significativas. As formulações de anfotericina B estão disponíveis há muitas décadas, porém os efeitos tóxicos da anfotericina B restringem seu uso clínico, apesar de sua atividade antifúngica de amplo espectro. Os triazóis de primeira e segunda geração aumentaram as opções

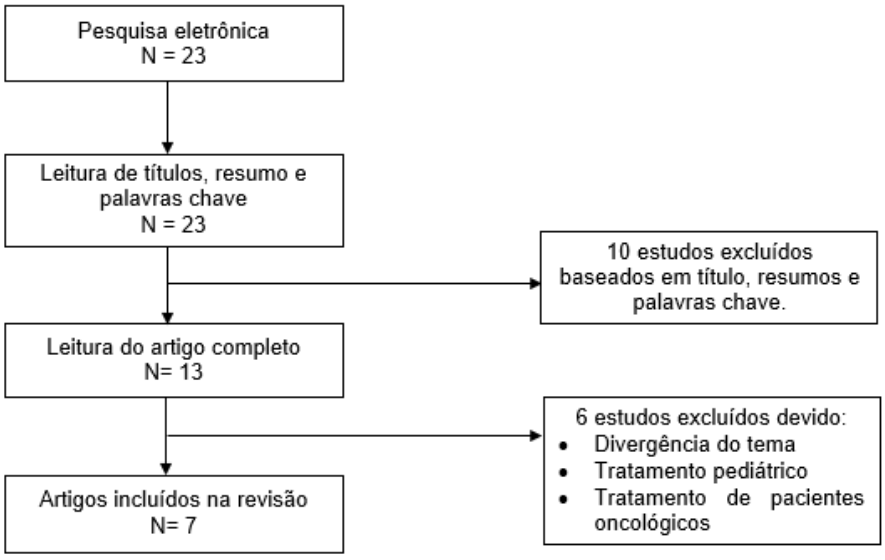
terapêuticas disponíveis, mas em geral são caracterizados por farmacocinética variável, toxicidade, resistência e interações medicamentosas que complicam a terapia. O tratamento com um agente antifúngico de amplo espectro pode minimizar os atrasos no fornecimento de terapia antifúngica eficaz, que muitas vezes são prejudiciais aos resultados clínicos (Nett & Andes, 2016, p. 5111).

Tendo em vista este contexto, este estudo tem como objetivo realizar uma revisão literária a cerca das produção cientificas que abordam o tratamento de AI publicados nos últimos 10 anos, comparando as taxas de sucesso e eficácia dos tratamentos.

MÉTODOS

Este artigo foi conduzido a partir de uma revisão sistemática da literatura, pesquisando nos bancos de dados PubMed, Lilacs e MedLine. Foram estipulados os períodos de publicação entre os anos de 2010 a 2020, aceitando apenas artigos em português e inglês. As palavras chaves utilizadas foram: therapeutics, therapy, drug therapy; aspergillosis, aspergillosis pathology. Os termos foram combinados randomicamente utilizando os termos e seus sinônimos através de operadores Booleanos. Os métodos utilizados estão resumidos no fluxograma 1.

Fluxograma 1 – Estudos incluídos e excluídos em cada etapa



Fonte: Desenvolvido pelos autores

RESULTADOS

Tabela 1 – Resultados de cada estudo e suas respectivas características.

Autores/Ano	Tipo de Estudo	Grupo de estudo	Tratamento realizado	Resultados
Peghin, et al (2015).	Estudo observacional retrospectivo.	412 pacientes receptores de transplante de pulmão, maiores de 18 anos, acompanhados por 10 anos.	Tratamento profilático contra *Aspergillus spp.* recebendo 25mg de anfotericina B lipossômica nebulizada 3 vezes por semana pelos primeiros 60 dias, seguindo de 25mg uma vez por semana entre os dias 60 e 180, e 25mg uma vez a cada duas semanas para o resto da vida.	A incidência total de infecções por *Aspergillus spp.* foi de 14,3% e aspergilose invasiva foi de 5,3%. Em relação aos efeitos adversos e a tolerabilidade, apenas 12 pacientes apresentaram dificuldade respiratória transitória (1,9%), náusea (0,7%) e tontura (0,2%).
Wingard, et al (2010).	Ensaio Clínico randomizado, duplo-cego.	600 pacientes submetidos a transplante de células hematopoiéticas alogênicas mieloablativas receberam tratamento preventivo para infecção fúngica invasiva.	295 pacientes receberam tratamento com fluconazol, 400mg, uma vez ao dia. 305 receberam voriconazol, 200mg, duas vezes ao dia, VO. Quando não possível administração oral, foi utilizada via endovenosa com as mesmas doses. O tratamento foi seguido por 100 dias, ou 180 dias em pacientes de alto risco. Eles foram acompanhados pelo seguimento de 1 ano.	A taxa média de sobrevivência foi de 80,6% em 6 meses, e 69% em 12 meses. Após o marco de 180 dias após transplante, 55 pacientes desenvolveram infecção fúngica, e após 1 ano, 79. *Aspergillus* foi o patógeno mais frequente, 47% e 28% nos dias 180 e 365, respectivamente. A incidência acumulativa de infecções foi de 11,2% e 7,3% para fluconazol e voriconazol, em 180 dias; e de 13,7% e 12,7% em 365 dias. Não houve qualquer diferença referente a toxicidade medicamentosa em relação a ambas as drogas.
Schwartz, Reisman & Troke (2011).	Coorte Retrospectiva.	192 pacientes, dos quais 137 tinham infecção	Todos os pacientes foram tratados com doses iniciais de voriconazol 6mg/kg IV duas vezes ao dia. No dia 1 de acompanhamento as doses foram de	120 pacientes estavam infectados por *Aspergilus species* e 53 estavam associadas a *A. fumigatus*. A resposta positiva se

		confirmada e 55 com suspeitas clínicas de infecção fúngica no sistema nervoso central.	4mg/kg IV, a cada 12h. Os pacientes poderiam então mudar para 200mg VO, duas vezes ao dia.	apresentou em 48% dos casos, com uma duração média de tratamento de 93 dias. Pacientes pediátricos mostram uma resposta melhor do que os adulto (63% vs. 44%).
Beddley, et al (2013).	Coorte Retrospectiva.	361 pacientes transplantados diagnosticados com AI.	48 terapias foram empregadas neste estudo, sendo 64,5% delas monoterapias, com o voriconazol o antifúngico mais comumente utilizado (39,9%), seguido de anfotericina B com formulação lipídica (LFAmB) (33,5%). 61,8% dos pacientes mudaram a monoterapia inicial, com associação da caspofungina ao voriconazol, mais frequentemente. A porcentagem de pacientes com terapia alteradas foi similar entre o voriconazol (59,1%), LFAmB (55,1%) ou itroconazol (59,1%), mas foi maior naqueles pacientes que iniciaram com caspofungina (78,5%) ou anfotericina B desoxicolato (87,5%).	A média do tempo de tratamento após o diagnóstico de AI foi de 115 dias. Dentre os pacientes que sobreviveram pelo menos 6 semanas, a média foi de 162,1 dias. Mortalidade dentro de 6 semanas foi similar entre pacientes que receberam inicialmente monoterapia (30,6%) ou terapia combinada (28,8%), e menor do que naqueles que receberam terapia de resgate (40,6%). Mortalidade dentre as drogas iniciais recebidas foram similares: voriconazol (31,7%), caspofungina (29,1%), LFAmB (26,2%) ou itraconazol (35,7%).
Egerer, et al. (2012)	Coorte retrospectiva multinacional.	42 pacientes, dos quais 3 tinham AI confirmada e 39 eram casos suspeitos. Além disso, 41 tinham AI pulmonar e 1 AI traqueal.	O tratamento padrão de caspofungina adotado inicialmente foi 70mg no dia 1 e 50mg o dia 2. A duração média do tratamento foi de 11 dias. Monoterapia com caspofungina foi observado em 36 pacientes, e destes, 26 receberam terapia de resgate. Quando julgado necessário pela equipe de acompanhamento, foi associado uma terapia antimicotica. Aqueles que falharam a monoterapia, tiveram associação de com azois, polienos ou	Caspofungina foi adotada como primeira linha de tratamento em 26% dos casos, nos outros 74% foi associada com os seguintes medicamento: 25 pacientes utilizaram azois (9 posoconazol, 7 voriconazol e 6 fluconazol); 5 pacientes utilizaram polienos (2 anfotericina B em dispersão coloidal e 3 anfotericina B lipossomal); e 1 paciente utilizou outro antimicotico não mencionado. Dentre os 42 pacientes, 69% responderam ao

			outro antimicótico, escolhidos de acordo com a equipe médica.	tratamento, e dentre esses, 79% obtiveram uma resposta completa e 28% resposta parcial. A média de sobrevivência após o final do tratamento com Caspofungina foi de 83%. Durante o estudo, 7 pacientes (17%) morreram no hospital; todos os demais sobreviveram. Em nenhum paciente houve parada do tratamento com caspofungina devido a sua interação com outro medicamento.
Raad, et al. (2014)	Coorte Restrospectiva.	181 pacientes com neoplasias hematológicas e AI que receberam tratamento primário ou terapia de resgate com caspofungina, voriconazol ou a combinação de ambos.	O tratamento antifúngico primário foi definido como qualquer antifúngico administrado sozinho ou em combinação como primeiro regime sem ocorrer a troca deste antifungico. Terapia de resgate foi definida como qualquer regime administrado após 7 dias do tratamento primário e sendo feita a troca por outro antifúngico devido falha terapêutica. Para fins de análise, a terapia primária e de resgate consistiu em: 4 mg / kg de voriconazol a cada 12 horas após 6 mg / kg duas vezes ao dia no primeiro dia; uma dose de carga de 70 mg e depois 50 mg para caspofungina; ou ambos.	Os resultados da terapia primária apresentaram diferenças quando comparadas quanto ao tipo de câncer, transplante dentro e 1 ano anterior a infecção, uso de ventilação mecânica e profilaxia antifúngica. Caspofungina e terapia combinada eram mais utilizados em pacientes com leucemia (67% vs. 37% e 64% vs. 21%, respectivamente). Pacientes que utilizaram caspofungina eram mais propensos a ter utilizado ventilação mecânica do que aqueles que fizeram uso de voriconazol (40% vs. 8%). A eficácia e segurança das terapias primárias da caspofungina, voriconazol e terapia combinada foram associas a taxas de resposta de 27%, 47% e 55%, respectivamente. Na terapia de resgate as taxas de resposta foram 29% para caspofungina, 46% para voriconazol e 31% para combinação, e as taxas

				de mortalidade associadas a AI foram 47%, 17% e 34%, respectivamente.
Maertens, et al (2015)	Ensaio Clínico de fase 3, duplo-cego, multicêntrico global, em grupo comparativo	527 pacientes com provado ou possível infecção fúngica causada por *Aspergillus spp* ou outro fungo filamentoso.	Divisão randômica 1:1 entre os pacientes. Aqueles atribuídos ao tratamento com isavuconazol receberam sulfato de isavuconazônio 372mg (equivalente a isavuconazol 200mg) intravenoso três vezes ao dia nos dias 1 e 2, seguido de administração oral ou intravenosa de isavuconazol 200mg uma vez ao dia, e seguido em 12h de um placebo correspondente a partir do dia 3. Pacientes atribuídos ao tratamento com voriconazol receberam: 6mg/kg intravenoso duas vezes ao dia no dia 1, seguido de 4 mg/kg intravenoso duas vezes ao dia no dia 2. Voriconazol foi administrado via intravenosa (4mg/kg duas vezes ao dia) ou oral (200mg duas vezes ao dia) a partir do dia 3. Visitas de monitoração foram realizadas nos dias 3, 7, 14, 28, 42, 63, 84 (final do tratamento) e 4 semanas após final do tratamento.	A média do tratamento total para o isavuconazol foi de 45 dias e voriconazol foi de 47 dias. A mortalidade média do dia 1 ao 42 foi de 19% para isavuconazol e de 20% para o voriconazol. O estudo atingiu seu objetivo primário demonstrando a não-inferioridade do isavuconazol versus o voriconazol. A resposta ao tratamento for similar entre o isavuconazol e voriconazol (35% vs. 36%); respostas clínica, micológica e radiológicas ao final do tratamento foram semelhantes. Efeitos adversos atingiram pelo menos uma vez 96% daqueles recebendo isavuconazol e 98% recebendo voriconazol. Os cinco eventos mais comuns foram náusea, vômitos, diarreia, pirose e hipocalemia.

Fonte: Desenvolvido pelos autores

DISCUSSÃO

O tratamento atualmente realizado no Brasil para as formas de aspergilose invasiva (AI), infecções de seios da face, sistema nervoso central, cardiovascular, oculares e traqueobrônquicas é realizado com Voriconazol, dose de ataque = 6 mg/kg a cada 12 horas, por 24 horas, e manter 4 mg/kg a cada 12 horas. Ele dura pelo menos 3 meses, mas deve ser mantida enquanto a imunossupressão não for corrigida. A terapia alternativa é composta pela Anfotericina B lipossomal ou a Caspofungina (Al-Badriyeh, Liew, Stewart & Kong, 2008, p. 197; Lima, Campos & Nascimento, 2013, p. 205). Em nossa revisão, houve a prevalência dos tratamentos com voriconazol, utilizado em seis dos sete estudos revisados, no entanto possui maior taxa de toxicidade e interações medicamentosas do que outros da mesma família, como o fluconazol. O uso do voriconazol, ainda assim, permanece como a melhor escolha para tratamento, tanto profilático quanto primário, da infecção por *Aspergillus spp* (Wingard et al, 2010, p.5111).

Nesse estudo foi observado as dificuldades em se manter altas taxas de sucesso no tratamento farmacológico da AI, tanto pelo longo tempo de terapia quanto pelos efeitos adversos. Nos estudos com prescrição de anfotericina B[6,9,10], independente da formulação, foram associados a maiores incidências de efeitos adversos, sendo os mais incidentes a cefaleia, hipotensão, trombocitopenia e náusea, sendo descritos nos três estudos que utilizaram este medicamento (Peghin et al, 2010, p. 5111; Beddley et al, 2013, p. 128; Egerer et al, 2012). Quanto ao tempo da terapia, os estudos variam de períodos de inclusão, dificultando a comparação entre eles. No entanto, aqueles com maior tempo terapêutico, apresentaram também melhores resultados quanto a taxa de sobrevivência media do estudo (Peghin et al, 2010, p. 5111; Wingard et al, 2010, p. 5111; Maertens et al, 2016, p. 760)

Nenhum dos estudos analisados relataram a correção de imunossupressão, fator imprescindível no tratamento tanto de AI quanto de outras doenças fúngicas, que são características do estado de imunodepressão. Tal fator pode ser justificado pela característica das populações estudas, sendo a maioria candidatos a transplantes ou pacientes em período pós-operatório, logo, a imunossupressão é essencial para a eficácia do procedimento. Devido a

isto, a população observada torna-se limitada, restringido também a avaliação terapêutica.

Em conclusão, os estudos referentes ao tratamento de AI são heterogêneos, dificultando a comparação eficaz entre as publicações. O número limitado de estudos elegíveis não permitiu uma avaliação do risco de viés entre os estudos. Além disso, produção nacionais são limitas, fazendo com que dados de outros países sejam utilizados e medidas publicas discrepantes a realidade brasileira sejam criadas a partir destes dados. São necessários ensaios clínicos controlados, randomizados e multicêntricos bem projetados para abordar adequadamente a questão da utilidade das abordagens utilizadas no Brasil. Ademais, terapias combinadas apresentam-se das mais diversas formas, sendo necessária evidências cumulativas que apoiam o uso de terapia antifúngica combinada na AI, pois elas ainda são conflitantes e de força moderada.

REFERÊNCIAS

AL-BADRIYEH D, LIEW D, STEWART K, KONG DCM. Cost-effectiveness evaluation of voriconazole versus liposomal amphotericin B as empirical therapy for febrile neutropenia in Australia. **J Antimicrob Chemother** [periódico na internet]. 2008 [acesso em 10 jun 2020]; 63(1):197-208

ANDES D, et al. Drug-drug interaction associated with mold-active triazoles among hospitalized patients. **Antimicrob Agents Chemother.** 2016; 60:3398-406. doi: 10.1128/AAC.00054-16.

BADDLEY, et al. Antifungal therapy and length of hospitalization in transplant patients with invasive aspergillosis. **Medical Mycology**. 2013. 51(2), 128–135. doi:10.3109/13693786.2012.690108.

EGERER et al.: Caspofungin for treatment of invasive aspergillosis in Germany: results of a pre-planned subanalysis of an international registry. European **Journal of Medical Research.** 2012, 17:7.

FILHO, et al. Aspergilose cerebral em paciente imunocompetente. **Arq Neuropsiquiatr**. 2005; 63(4):1094-1098.

FISHMAN, et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. 4ª edição. New York, 2008.

LIMA, S.A.M; BONFIM, J.S.A; CAMPOS, E.R; NASCIMENTO, A. Voriconazole and caspofungin versus amphotericin in the treatment of aspergillosis in high-risk patients: hematologic malignancies, febrile neutropenia or undergoing transplantation in general. **Boletim do Instituto de Saúde**. 2013. 14(2): 205-212.

MAERTENS, et al. Isavuconazole versus voriconazole for primary treatment of invasive mould disease caused by Aspergillus and other filamentous fungi (SECURE): a phase

3, randomised-controlled, non-inferiority trial. **Lancet.** 2016. Feb 20;387(10020):760-9. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01159-9.

MEDENÇA, et al. Aspergilose pulmonar em paciente imunocompetente e previamente sadio. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. 2011; 44(1):124-126.

NETT J, ANDES D. Antifungal Agents: Spectrum of Activity, Pharmacology, and Clinical Indications. **Infect Dis Clin North Am.** 2016; 30:51-83.

PEGHIN, et al. 10 years of prophylaxis with nebulized liposomal amphotericin B and the changing epidemiology of Aspergillus spp. infection in lung transplantation. **Transplant International**. 2010 116 (24): 5111–5118. doi: 10.1111/tri.12679.

RAAD II, et al. Clinical experience of the use of voriconazole, caspofungin or the combination in primary and salvage therapy of invasive aspergillosis in haematological malignancies. **Int J Antimicrob Agents**. 2014, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2014.08.012.

SCHWARTZ, S; REISMAN, A; TROKE, P.F. The efficacy of voriconazole in the treatment of 192 fungal central nervous system infections: a retrospective analysis. **Infection**. 2011 Jun;39(3):201-10. doi: 10.1007/s15010-011-0108-6.

WINGARD, et al. Randomized, double-blind trial of fluconazole versus voriconazole for prevention of invasive fungal infection after allogeneic hematopoietic cell transplantation. **Blood**. 2010. 116(24), 5111–5118. doi:10.1182/blood-2010-02-268151

SOBRE OS AUTORES:

Marcos Antônio Cavalari de Souza
Acadêmico de medicina no Centro Universitário das Faculdades Associadas – FAE
Email para contato: marcos.macaubal2015@gmail.com

Paula Miranda de Castro
Acadêmica de medicina no Centro Universitário das Faculdades Associadas – FAE
Email para contato: paulamiranda.medfae@gmail.com

Lucas Moreira Guerra
Acadêmico de medicina no Centro Universitário das Faculdades Associadas – FAE
Email para contato: lucasmguerra@hotmail.com

Pedro Rafael Del Santo Magno
Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal de Santa Maria, especialista em clínica médica pelo Hospital São Paulo pela Universidade Federal de São Paulo.
Email para contato: pedro.rmagno@gmail.com

CONTRIBUIÇÃO A AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NOS CENTROS URBANOS[1]

Contribution to the evaluation of quality of life in urban centers

DOS SANTOS, ALDA PAULINA
UNICAMP

FRANCISCO FILHO, LAURO LUIZ
UNICAMP

RESUMO: A discussão em torno da utilização de indicadores que determinam a qualidade de vida já acontece durante muitos anos, tornando-se um tema difícil mediante à abrangência e complexidade do conceito. Durante muito tempo, os indicadores de economia foram o principal parâmetro de avaliação de bem-estar nas cidades. Há parâmetros estruturantes do espaço urbano que são básicos para gerar qualidade de vida. Dentre eles pode-se destacar a infraestrutura urbana, como saneamento básico, moradia, lazer, acesso aos serviços de saúde, mobilidade urbana, redução da poluição e proteção ao meio-ambiente. As cidades que são interligadas a informação, comunicação, com infraestrutura e suporte tecnológico, com possibilidade de ser sustentável, seja na mobilidade, na comunicação entre outros, é um atrativo para a migração em busca de "qualidade de vida", sendo este um fator relevante para o forte adensamento dos grandes centros urbanos. Existem indicadores de qualidade de vida para as cidades, de empresas que são conhecidas, respeitadas e utilizados mundialmente. Entretanto, foi observado que as cidades densas nesses rankings não estão bem posicionadas, mostrando que elas têm problemas. Em face do exposto real e crescente, para que se possa conhecer melhor as realidades das cidades mundiais em um processo de urbanização acelerado, e que os espaços possam menter ou proporcionar qualidade de vida, associadas a ferramentas já utilizadas pelos órgãos gestores do espaço urbano nas cidades, se faz necessário saber se há correlação entre densidade populacional e qualidade de vida, assim como, quais são os fatores que geram a sua perda.

Palavras-chave: "Cidades, Qualidade de vida, Densidade Populacional".

Abstract: The discussion around the use of indicators that determine quality of life has been going on for many years, becoming a difficult topic due to the scope and complexity of the concept. For a long time, economic indicators were the main parameter for assessing well-being in cities. There are structural parameters of the urban space that are basic to generate quality of life. Among them, we can highlight the urban infrastructure, such as basic sanitation, housing, leisure, access to health services, urban mobility, reduction of pollution and protection of the environment. Cities that are interconnected to information, communication, with infrastructure and technological support, with the possibility of being sustainable, whether in mobility, in communication, among others, are an attraction for migration in search of "quality of life", which is a factor relevant to the strong density of large urban centers. There are quality of life indicators for

[1] Artigo apresentado e aprovado para o 5º Encontro Internacional a Formação Universitária e Dimensão Social do Profissional – 2020-2021 50 anos do TT – Habitat, Cidadania e Participação.

cities, for companies that are known, respected, and used worldwide. However, it was observed that the dense cities in these rankings are not well positioned, showing that they have problems. In view of the real and growing exposed, so that one can better understand the realities of world cities in an accelerated urbanization process, and that spaces can lie or provide quality of life, associated with tools already used by Organs management bodies of urban space cities, it is necessary to know if there is a correlation between population density and quality of life, as well as what are the factors that generate their loss.

Keywords: "Cities, Quality of life, Population density".

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa parte do problema que há uma correlação entre densidade e qualidade de vida, observando que nos rankings conhecidos e considerados, as cidades densas não possuem uma boa colocação, verificando que elas têm problemas. Dentre as pesquisas realizadas por organizações de alta confiabilidade, com repercussões mundiais, que abordam o tema densidade populacional através dos anos, e que acompanham as projeções de crescimento da área urbana, se pode destacar as apresentadas pela ONU.

Observando a linha do tempo, Robert Ezra Park (1916), já observava os conflitos entre a concentração populacional na área urbana e as limitações dos recursos disponíveis que as cidades poderiam proporcionar. Ainda segundo Park, a cidade é produto dos hábitos e costumes das pessoas que nela vivem. Tendo como consequência uma organização tanto moral quanto física, sendo esta estrutura da cidade que impressiona por seu tamanho e complexidade.

Observa-se a partir da vivência das pessoas no espaço urbano, que a cidade além do espaço físico, é um espaço de interação social, que deve ser preservado, levando-se em consideração sua estrutura física, aliada à sociabilidade humana que está diretamente interligada à qualidade de vida. Uma pesquisa de grande relevância relacionada ao espaço urbano, baseadas na densidade e territorialidade, foi realizada pelo ornitólogo inglês H.E. Howard em 1920. Howard utilizou o estudo comparativo entre animais, fazendo associação com os seres humanos e a influência no ambiente. Segundo Edward T. Hall (1966), Howard, foi o pioneiro a tratar questões de territorialidade no seu livro Territory in Bird Life (1920), com um nível complexo de detalhamento, observando que naturalistas do século XVII, já haviam relatado vários fatos abrangendo a territorialidade. Em seu livro a Dimensão Oculta (1966), relata as

novas descobertas envolvendo a territorialidade, como a do especialista em psicologia animal H. Hediger (1955), que em suas pesquisas, garantia a reprodução da espécie através do controle de densidade, observando que ela impõe limites, como espaços específicos para aprendizagem, lazer e "esconderijos seguros". Nestes estudos Hediger descreve um espaçamento virtual em torno dos animais, como um tipo de bolha, variável de tamanho de acordo com a espécie, com a função de manter uma determinada distância de outros animais que podem ser uma ameaça ao seu território.

As cidades que oferecem um mínimo de infraestrutura adequada como, moradia, trabalho, saúde, educação e mobilidade urbana, são atrativas para a migração populacional. E mesmo com a legislação que definem as políticas públicas nas cidades, de acordo com o seu tamanho e complexidade, pode não ser satisfatória para criar um espaço igualitário para toda a população que nela habita.

O Plano Diretor brasileiro, é uma lei municipal, estabelecido pela Constituição Federal de 1988, e regulamentado pelo Estatuto da Cidade, é instrumento fundamental para a política de desenvolvimento dos municípios, e orientação do poder público, e iniciativa privada, na construção dos espaços urbanos qualitativos e equitativos. Entretanto, em algumas cidades brasileiras, os espaços ainda são segregados, repercutindo diretamente no bem estar dos habitantes.

O adensamento populacional ocorre de formas distintas, nas áreas com mais infraestrutura da cidade, por habitantes que possuem melhores condições financeiras, e nas áreas deficitárias como é o caso do Brasil, ocupada pela população de baixa renda e nível educacional. Observando as projeções de forte adensamento populacional, se faz necessário o estudo e a análise de quais elementos são necessários aos grandes centros urbanos, para a aplicação de alternativas, que comporte esse número significativo de pessoas no mesmo espaço urbano, preservando ou proporcionando a qualidade de vida. De acordo com essa realidade, necessitamos conhecer melhor as cidades mundiais em um processo de urbanização acelerado, para posteriormente ser colocado em prática na elaboração do Planejamento Urbano, complementando outras ferramentas já utilizadas, como por exemplo, as legislações urbanísticas de cada município.

Nesta pesquisa estudou-se a correlação entre qualidade de vida e densidade.

Como contribuição foi proposto mais duas variáveis, como indicador de qualidade de vida na avaliação das cidades, a serem consideradas por profissionais que irão fazer projetos, ou a gestão do espaço público, a partir da plataforma e da metodologia da empresa Numbeo, Quality of life Index.

MATERIAIS E MÉTODOS

O objetivo dessa pesquisa é apresentar se há correlação entre densidade e qualidade de vida. Além de, verificar qual a significância de colocar a densidade como uma variável no índice de qualidade de vida, apresentar quais são as variáveis que causam a perda de qualidade de vida nas cidades, utilizando como base, o Quality of Life Index da Numbeo.

Como contribuição inserir mais duas variáveis no Quality of Life Index da Numbeo, consideradas relevantes, com base na pesquisa documental, criando uma nova classificação. Com a inserção das duas novas variáveis, verificar se houve mudança na classificação das cidades, com análise para aquelas que são consideradas densas. As duas variáveis incluídas foram de Planejamento Urbano e Tecnologia, baseado na pesquisa documental, e no ranqueamento do IESE Citie in Motion Index, edição anual de 2018, publicada pelo Departamento de Estratégia da IESE Business School, da escola Superior de pós-graduação da Universidade de Navarro. Esta pesquisa é teórica com base documental e foi desenvolvida em seis etapas descritas a seguir:

Na etapa 1 realizou-se levantamento bibliográfico e documental, da conceituação, definição e tipos de densidade, da qualidade de vida, para a fundamentação teórica a que se refere esta pesquisa. **Na etapa 2** pesquisou-se os rankings de qualidade de vida utilizados mundialmente, para verificação de quais deles eram adequados a pesquisa. Restaram três. São eles: O Quality of Life Index da Plataforma Numbeo, O ranking de qualidade de vida da The Economist e o ranking de qualidade de vida da empresa Mercer. Para o alinhamento da pesquisa, foi considerado adequado o ranking de qualidade de vida da plataforma Numbeo, que contribui para a qualidade de vida das pessoas residentes na cidade. O critério de exclusão para a não utilização dos outros dois

rankings, foi o objetivo diferente a que se destina esta pesquisa, que é fornecer informações para a qualidade de vida em benefício da população residente nas cidades. O ranking de qualidade de vida da The Economist e da Mercer tem como objetivo fornecer informações para as empresas que enviam colaboradores para outros países, a fim de apresentar uma imagem completa das condições no local, para compensação aos seus liderados, por qualquer redução nos padrões de vida. Após estas análises e escolha do ranking escolhido foi o da plataforma Numbeo, um banco de dados que reúne informações com a contribuição de 475.697 colaboradores de 9.161 cidades inscritas, que fornecem informações atuais das condições de vida, (Quality of Life Index). É registrado na Sérvia sob número 20853514. A metodologia utilizada para coleta das informações, é através de um banco de dados, alimentado com colaboração dos habitantes das cidades cadastradas na plataforma, e coleta manual de fontes autorizadas (sites de supermercados, websites de empresas de táxi, instituições governamentais, artigos de jornais, outras pesquisas etc.). Os dados que são coletados manualmente dessas fontes citadas, são recolocados duas vezes por ano. A coleta de dados é realizada utilizando-se filtros automáticos e semiautomáticos, para filtrar os dados chamados por eles de "ruídos". Outro filtro descarta ¼ (um quarto) das entradas mais baixas e mais altas, pois os casos limites têm uma probabilidade maior de estar incorretos. Das entradas restantes, os valores mais baixos, mais altos e médios são calculados e exibidos. A Numbeo também arquiva os valores de dados antigos, com uma política de descontinuidade de dados padrão de 12 meses, embora sejam utilizados dados de até 18 meses quando não há novos dados, e os indicadores sugerem que a inflação é baixa em um determinado país. Os valores dos dados antigos são preservados para serem usados com fins históricos. **Na etapa 3** Para verificarmos a significância da inserção da densidade populacional como uma das variáveis que compõe o índice de qualidade de vida da Numbeo, foram realizados cálculos estatísticos pelo método de regressão, com o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Foi preciso fazer 3, regressões distintas, duas múltiplas e uma simples. Uma regressão múltipla realizada para descobrir os pesos dos indicadores, utilizados pela Numbeo. Uma regressão simples para descobrir o quanto que a densidade populacional explica em porcentagem da qualidade de vida. A outra regressão

múltipla foi realizada para descobrir o quanto que os indicadores da qualidade de vida da Numbeo poderiam se os pesos fossem variados explicar da densidade populacional. Foi utilizado o software SPSS que é aplicado para capturar e analisar dados, criar gráficos e tabelas. Sua base inclui estatística descritiva como tabulação, estatística de duas variáveis, além de teste T, ANOVA e correlação. De acordo com Fávero et al (2009), a regressão linear tem como objetivo estudar a relação entre duas ou mais variáveis explicativas que se apresentam na forma linear, e uma variável dependente métrica. O modelo de regressão linear pode ser escrito na fórmula apresentado na equação 1.

$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots + \beta_n X_n + u$	(1)

Sendo que, Y é o fenômeno em estudo (variável dependente métrica) , no caso desta pesquisa está variável é representada pela Quality of Life Index, α representa o intercepto (constante), que no modelo da Numbeo é representado pelo valor numérico 100, β_k(k =1,2,...n) são os coeficientes de cada variável, chamado de coeficientes angulares, e na pesquisa é determinada pelas ponderações encontradas, X_K são as variáveis explicativas (métricas) que nesta pesquisa são representadas por: Purchasing Power Index, Safety Index, Health Care Index, Cost of Living Index, Property Price to Income Ratio, Traffic Commute Time Index, Pollution Index e Climate Index**. Na etapa 4** foi realizada a verificação da correlação entre densidade e qualidade de vida, foi realizada correlação de Pearson que mede o grau da correlação entre duas variáveis, e se é positiva ou negativa. A correlação foi realizada entre o ranking de densidade do Demographia World Urban Áreas 2018 e o Quality of Life Index da Numbeo de 2018, anexo IV. O ano base utilizado para a análise da pesquisa foi somente o de 2018, pois a Numbeo iniciou o banco de dados em 2009, não sendo significativo para a análise estatística empregar dados de uma mesma década, pois, os resultados são semelhantes quando não os mesmos. O Demographia World Urban Áreas, é um inventário anual, publicado da população da área terrestre e densidade populacional correspondentes, para áreas urbanas com mais de 500.000 habitantes, utilizando mapas e fotos via satélite, para calcular a urbanização de forma contínua. Criado por Wendell Cox, um acadêmico americano da cidade de St. Louis-Illinois e analista de políticas urbanas. O

relatório inclui a população, área terrestre e densidade populacional para as 1.064 áreas urbanas identificadas (que foram denominadas no relatório de aglomerações urbanas ou áreas urbanizadas) no mundo, com 500.000 ou mais populações identificadas. A população total estimada dessas áreas urbanas é de 2,25 bilhões, 53% da população urbana do mundo em 2017. **Na etapa 5** para verificar quais as variáveis contribuem para a queda da qualidade de vida foi realizado o método de exclusão de variáveis Backward. Segundo Fávero et al (2009), o método se refere-se partir do qual todas as variáveis são incialmente incluídas no modelo e retiradas passo a passo em função da análise da significância estatística Sig.t. **Na etapa 6** Foi realizada uma análise estatística, utilizando a fórmula apresentada na equação 1 inserido as duas variáveis sugeridas, a de Planejamento Urbano e a de Tecnologia, e verificado a nova classificação das cidades, em relação ao ranqueamento original da Numbeo. Foram utilizadas as cidades que continham a classificação dessas duas novas variáveis no IESE Citie in Motion, no total de 112, e o mesmo número na Numbeo. Esse número foi utilizado para que a pesquisa tivesse o mesmo número de cidades com as duas variáveis e com classificação no Quality of Life Index Numbeo.

O objetivo da plataforma de pesquisa Citie in Motion (CIMI) do IESE, é desenvolver um modelo para a criação de um índice composto que permita medir a sustentabilidade futura das maiores cidades do mundo e o padrão de vida de seus habitantes. O IESE criou um índice que integra dez dimensões em um único indicador e cobre 165 cidades em todo o mundo, permitindo identificar os pontos fortes e fracos de cada . O modelo propõe um conjunto de etapas que incluem o diagnóstico da situação, o desenvolvimento de uma estratégia e sua subsequente implementação. A escolha dessa plataforma foi devido ao CIMI apresentar dentre as dez dimensões avaliadas a de Planejamento Urbano e Tecnologia, que foram utilizadas no embasamento documental e teórico a que esta pesquisa se refere. A dez dimensões utilizadas na metodologia do IESE, são as seguintes: Governança e participação do cidadão, Planejamento Urbano, Gestão Pública, Tecnologia, Meio ambiente, Divulgação internacional, Coesão social, Mobilidade e transporte, Capital humano e Economia.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Montagem do índice de qualidade de vida da Numbeo

O índice de qualidade de vida da Numbeo não são valores aleatórios. Ele é uma combinação exata de todas as variáveis que a compõe são elas: Purchasing Power index, Safety index, Health Care index; Cost of Living index, Property Price to Income Ratio index, Traffic Commute Time index, Pollution index, Climate index. Para descobrir os pesos dos indicadores utilizados pela Numbeo foi realizada uma regressão múltipla utilizando o SPSS. A regressão linear simples refere-se, a presença de apenas uma variável explicativa X, enquanto a regressão linear múltipla permite a inserção de diversas variáveis para a explicação de determinado fenômeno de acordo com a equação. A tabela 1 apresenta os dados de entrada no software, das variáveis dependentes do índice de qualidade da Numbeo, com as cinco primeiras cidades que é constituída de 184 cidades.

Tabela 1 – Variáveis dependentes do índice de qualidade de vida da Numbeo

City	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Wellington	119	70,08	71,42	80,87	5,87	26,63	11,86	97,6
Eindhoven	120	75,68	86,76	78,72	5,23	27,94	20,74	85,33
Zurich	143	80,99	74,74	141,25	9,87	35,59	16,05	82,16
Ottawa	145	76,05	72,85	69,91	5,02	35,48	13,65	44,46
San Diego	143	66,05	73,71	77,01	5,22	39,09	33,53	96,99

Fonte: A autora

Onde: X1 - Purchasing Power index, X2- Safety index, X3- Health Care index, X4- Cost of Living index, X5- Property Price to Income Ratio index, X6- Traffic Commute Time index, X7- Pollution index ,X8- Climate index. Os coeficientes foram calculados de acordo com a equação 1 tendo com resultado a equação 2.

QLI=100+0,4PPI+0,55SI+0,4HC-0,1COL-1,0PPIR-0,5TCTI-0,667PI+0,333CI	(2)

Sendo que: QLI corresponde a Quality of life Index, PPI corresponde a Purchasing Power index, SI corresponde a Safety Index,HC corresponde a Health Care index, COL corresponde a Cost of Living Index, PPIR corresponde

a Property Price to Income Ratio index, TCTI corresponde a Trafic Commute Time Index, PI Pollution Index, CI corresponde a Climate Index.

A situação de Caracas, que está no último lugar do ranking da Numbeo, posição 184, é tão, atípica advinda dos problemas políticos no qual ela está submetida, sendo um ponto "influenciante ", como chamado em estatística, de forma a fazer com que o modelo busque se adequar a dados que não são representativos no todo, tornando-o não generalizável. Neste caso não seria possível identificar as ponderações exatas que a Numbeo usa para cada um dos fatores empregados nas variáveis, por isso foi retirada. Em estatística é chamada de remoção de "outlayer". Portanto foram utilizadas 183 cidades.

A tabela 2 apresenta a significância estatística dos parâmetros α e β, da equação 1, os coeficientes de cada variável explicativa do modelo, assim como a constante na coluna B.

Tabela 2 - Coeficientes

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
		B	Erro Padrão	Beta		
1	(Constante)	100,000	,005		19520,544	,000
	Purchasing Power Index	,400	,000	,388	21673,801	,000
	Safety Index	,500	,000	,199	15020,161	,000
	Health Care Index	,400	,000	,104	7842,342	,000
	Cost of Living Index	-,100	,000	-,061	-3666,830	,000
	Property Price to Income Ratio	-1,000	,000	-,240	-17449,565	,000
	Traffic Commute Time Index	-,500	,000	-,117	-8743,453	,000
	Pollution Index	-,667	,000	-,400	-23773,636	,000
	Climate Index	,333	,000	,151	13191,884	,000

a. Variável Dependente: Quality of Life Index

Verificação do poder de explicação da densidade populacional no índice de qualidade de vida

Através de um modelo de regressão simples entre o índice qualidade de vida e a densidade populacional, foi verificado quanto a densidade populacional é significativa em percentual no índice de qualidade de vida. A tabela 3 fornecida pelo SPSS apresenta a informação sobre qual é a variável dependente e quais

variáveis explicativas foram inseridas e ou removidas para elaboração do modelo de regressão.

Tabela 3- Variáveis Inseridas/Removidas[a]

Modelo	Variáveis inseridas	Variáveis removidas	Método
1	DensidadePop[b]	.	Inserir

a. Variável Dependente: Quality of Life Index

b. Todas as variáveis solicitadas inseridas. (Climate Index;Health Care Index;Traffic Commute Time Index; Property Price to Income Ratio, Cost of Living Index;Safety Index;Pollution Index; Purchasing Power Index).

Fonte: A Autora

A tabela 4 apresenta o resumo do modelo proposto e os coeficientes de ajustes R^2 e R^2 ajustado. O R^2 varia entre 0 e 1, correspondendo de 0 a 100. É também conhecido como o coeficiente de determinação, ou coeficiente de determinação múltipla para a regressão múltipla. De acordo com os cálculos realizados no software SPSS, observa-se na tabela 4 que a densidade populacional tem o poder de explicação de 26% do índice de qualidade de vida.

Tabela 4 - Resumo do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	,511[a]	,261	,257	31,98178

a. Preditores: (Constante), DensidadePop
b. Variável Dependente: Quality of Life Index

Verificação do poder de explicação das variáveis que compõe o índice de qualidade de vida pela densidade populacional

A outra regressão múltipla foi realizada para descobrir quanto, se os pesos fossem variados, as variáveis da qualidade de vida da Numbeo poderiam explicar a densidade populacional. A tabela 5 apresenta o resumo do modelo proposto e os coeficientes de ajustes R^2 e R^2 ajustado. De acordo com os cálculos realizados no software SPSS, observa-se na tabela 5 que as variáveis que compõe a qualidade de vida têm o poder de explicação de 32% da densidade populacional.

Tabela 5 - Resumo do modelo[b]

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	,594[a]	,353	,322	4413,857412

a. Preditores: (Constante), Climate Index, Health Care Index, Traffic Commute Time Index, Property Price to Income Ratio, Cost of Living Index, Safety Index, Pollution Index, Purchasing Power Index

b. Variável Dependente: Densidade Pop
Fonte: A autora

A tabela , está apresentado que o conjunto das variáveis que formam a qualidade de vida explicam 32,2 % do comportamento da densidade populacional. Significa que a informação que forma a qualidade explica mais percentualmente o comportamento da densidade populacional, do que a densidade populacional explica da qualidade de vida. Portanto, como as informações que formam a qualidade de vida tem um poder de explicação maior que a densidade populacional, conclui-se que a densidade populacional não está agregando informação para a construção do índice de qualidade de vida não sendo significativo ser colocada no conjunto dos indicadores. Porque a informação dela já está de alguma forma contida nestes indicadores. Concluímos que densidade populacional não é uma informação relevante para compor o ranking de qualidade de vida.

Correlação entre densidade e qualidade de vida

Foi realizada uma correlação linear de Pearson para verificar se uma variável de saída (Y) no caso a qualidade de vida é afetada pela variável (X) a densidade populacional, além de analisada a existência de relação entre as duas. A tabela 6 apresenta as correlações entre densidade e qualidade de vida

Tabela 6 – Correlações

		RankQualiVida	Quality of Life Index	NDemoRank	DensidadePop
RankQualiVida	Correlação de Pearson	1	-,984**	-,632**	,492**
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000	,000
	N	183	183	160	174
Quality of Life Index	Correlação de Pearson	-,984**	1	,639**	-,511**
	Sig. (2 extremidades)	,000		,000	,000
	N	183	183	160	174
NDemoRank	Correlação de Pearson	-,632**	,639**	1	-,786**
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000		,000
	N	160	160	160	160
DensidadePop	Correlação de Pearson	,492**	-,511**	-,786**	1
	Sig. (2 extremidades)	,000	,000	,000	
	N	174	174	160	174

**. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: A Autora

Pode se observar de acordo com a tabela 6 que há correlação entre o índice de qualidade de vida e a densidade populacional. Ela é apresentada pelo coeficiente de correlação linear o R representado na tabela pelo -0,511 que está negativo. Esse valor indica que há uma correlação negativa, ou seja, a densidade populacional e o índice de qualidade de vida movem-se em direções opostas, quando a densidade populacional cresce o índice de qualidade de vida decresce. As cidades densas, como Tóquio no Japão, Seoul na Coréia, Nova Iorque nos Estados Unidos e Hong Kong, não estão entre as 50 primeiras classificadas da Numbeo. A densidade populacional destas cidades é a maior, como apresentado na tabela 7.

Tabela 7 – Cidades densas & classificação no Demographia e Índice de Qualidade de vida da Numbeo

Cidade	População estimada 2018	Classificação de densidade entre de 1064 cidades (Demographia 2018)	Área por quilômetro quadrado	População por quilômetro quadrado	Classificação da Numbeo
Hong Kong	7.380.000	7	285	25.900	146
Nova Iorque	21.575.000	970	11.875	1.700	109
Seoul	24.210.000	242	2.745	8.800	74
Tóquio	38.050.000	646	8.547	4.500	60

Fonte: A autora

Analisando a tabela 7, a cidade de Hong Kong está na sétima colocação de um ranking de 1064 cidade no Demographia 2018, que é em ordem crescente, ou seja, da mais densa para a menos densa. E com uma classificação 146 das 184 possíveis no índice de qualidade de vida da Numbeo na ordem crescente, confirmando a correlação entre densidade e qualidade de vida.

Determinação dos fatores que influenciam na queda da qualidade de vida nas cidades densas, pelo método Backward

Para determinação dos fatores que influenciam na queda da qualidade de vida nas cidades densas, foi utilizado o método de exclusão de variáveis, o

Backward. Segundo Fávero et al (2009), o procedimento Backawrd, a partir do qual todas as variáveis são incialmente incluídas no modelo e retiradas passo a passo em função da análise da significância estatística Sig t. A tabela 8 apresenta os resultados de quatro simulações pelo procedimento Backward e os coeficientes, o software excluiu uma variável de cada vez em cada etapa (modelo), de acordo com a análise passo a passo da significância estatística. O modelo 4 apresenta as variáveis retiradas.

Tabela 8 - Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B	
		B	Erro Padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior
1	(Constante)	-6632,232	4390,485		-1,511	,133	-15301,006	2036,542
	Purchasing Power Index	-15,707	15,816	-,106	-,993	,322	-46,935	15,521
	Safety Index	57,952	28,530	,160	2,031	,044	1,621	114,284
	Health Care Index	20,128	43,713	,036	,460	,646	-66,180	106,437
	Cost of Living Index	-34,234	23,366	-,144	-1,465	,145	-80,370	11,902
	Property Price to Income Ratio	47,718	49,119	,079	,971	,333	-49,264	144,700
	Traffic Commute Time Index	161,674	49,004	,262	3,299	,001	64,917	258,430
	Pollution Index	64,989	24,034	,270	2,704	,008	17,535	112,442
	Climate Index	3,580	21,656	,011	,165	,869	-39,179	46,338
2	(Constante)	-6316,222	3940,779		-1,603	,111	-14096,729	1464,285
	Purchasing Power Index	-16,340	15,300	-,110	-1,068	,287	-46,549	13,868
	Safety Index	56,790	27,569	,157	2,060	,041	2,359	111,222
	Health Care Index	20,863	43,359	,037	,481	,631	-64,742	106,469
	Cost of Living Index	-33,437	22,796	-,141	-1,467	,144	-78,443	11,570
	Property Price to Income Ratio	48,015	48,942	,080	,981	,328	-48,614	144,643

	Traffic Commute Time Index	161,728	48,860	,262	3,310	,001	65,262	258,194
	Pollution Index	64,567	23,828	,268	2,710	,007	17,522	111,613
3	(Constante)	-5397,662	3439,590		-1,569	,118	-12188,344	1393,021
	Purchasing Power Index	-14,322	14,680	-,096	-,976	,331	-43,304	14,660
	Safety Index	60,122	26,624	,166	2,258	,025	7,558	112,685
	Cost of Living Index	-32,338	22,629	-,136	-1,429	,155	-77,013	12,337
	Property Price to Income Ratio	48,389	48,823	,080	,991	,323	-48,000	144,779
	Traffic Commute Time Index	164,313	48,451	,266	3,391	,001	68,657	259,969
	Pollution Index	63,404	23,651	,263	2,681	,008	16,711	110,097
4	(Constante)	-6239,546	3329,105		-1,874	,063	-12811,815	332,723
	Safety Index	60,064	26,620	,166	2,256	,025	7,511	112,618
	Cost of Living Index	-43,480	19,532	-,183	-2,226	,027	-82,041	-4,920
	Property Price to Income Ratio	72,338	42,197	,120	1,714	,088	-10,966	155,643
	Traffic Commute Time Index	160,196	48,260	,259	3,319	,001	64,921	255,471
	Pollution Index	66,678	23,408	,277	2,848	,005	20,466	112,890

Fonte: A autora

Analisando a tabela no método Backward, verifica-se que as variáveis que influem na queda da qualidade de vida das cidades são: Safety Index,Cost of Living Index; Property Price to Income Ratio Index,Traffic Commute Time Index e Pollution Index. As variáveis que na análise estatística do modelo são apresentadas como influentes na queda da qualidade de vida, estão interligadas ao Planejamento Urbano inexistente, ou inadequado. Associando que, quanto maior a densidade populacional nos espaços urbanos, menor a segurança, maior o custo de vida, o preço da propriedade em relação a renda (pois, haverá mais procura pelos imóveis), maior o tempo de deslocamento no trânsito e a poluição, pois haverá um número maior de pessoas circulando principalmente utilizando modais motorizados, por meio do transporte público ou individual, com influência direta na mobilidade urbana de toda a população. Ou seja, se os deslocamentos forem maiores aumenta a poluição. Os cuidados com a saúde de acordo com

análise estatística, não é um fator que influencia na queda da qualidade de vida nas cidades. Embora o indicador de saúde não seja um dos fatores no Qualtiy of Life Index Numbeo, de acordo com a análise estatística que provoque a degradação da qualidade de vida, ele está implícito na variável de Planejamento Urbano e Tecnologia, inserida na nova classificação. Pois, um Planejamento Urbano inadequado ou ineficiente, pode colaborar para os problemas de saúde a curto, médio ou longo prazo, com consequências direta na qualidade de vida das pessoas no espaço urbano.

A falta de Planejamento Urbano conectado a tecnologia, prejudica a infraestrutura das cidades, principalmente as mais densas e pobres. Como por exemplo, a ausência de saneamento básico, que por sua vez, estão associadas a moradias inadequadas e interligadas a políticas públicas habitacionais e de saneamento pouco efetivas. Na ausência destes fatores há consequências negativas para a saúde com repercussão para toda a população que habita a cidade. A pandemia de COVID 19 elucida bem essa questão, quando a única forma de proteção orientada pela OMS (Organização Mundial de Saúde), até que se tenha vacina para aproximadamente 70% da população, contra o SARS-COV-2 é a higiene pessoal e o distanciamento físico. Essas medidas se tornam impraticáveis em países subdesenvolvidos, onde o modelo de habitação para grande parte da popução sem condições financeiras, é de aglomerados subnormais (favelas), como é o caso do Brasil, que não possui a condição mínima para nenhuma dessas duas ações, afetando a qualidade de vida e a saúde pela alta transmissibilidade da doença.

CONTRIBUIÇÃO A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NOS CENTROS URBANOS

Como contribuição para a verificação da qualidade de vida nas cidades, esta pesquisa inseriu duas novas variáveis no Quality of Life Index da Numbeo, de acordo com equação 3, originando uma nova classificação das cidades.

$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + u$	(3)

Analisou-se o impacto da nova classificação da inserção das duas novas variáveis, sobre todas as cidades, observando a nova classificação, com olhar para as densas. A inserção das duas variáveis, a de Planejamento Urbano e Tecnologia, foi baseada na relevância que elas apresentam para a qualidade de vida nos espaços urbanos, conforme apresentado na pesquisa documental, referências bibliográficas, e no Citie in Motion do IESE. Para realizar a nova classificação foram realizadas duas análises quantitativas. Uma das análises utilizou-se os pesos 0.5 para Planejamento Urbano e 0.4 para Tecnologia Nesta primeira análise foi atribuído ao Planejamento Urbano o peso de 0.5 e para a Tecnologia 0.4, baseado nos valores atribuídos pela Numbeo no Quality of Life Index. A equação 4 foi obtida com a inclusão das variáveis de Planejamento Urbano e Tecnologia através da equação 2.

QLI=100+0,4PPI+0,55SI+0,4HCI-0,1COLI-1,0PPIRI-0,5TCTI-0,667PI+0,333CI+0,5UPI+0,4TI	(4)

Sendo que: QLI corresponde a Quality of life Index, PPI corresponde a Purchasing Power Index, SI corresponde a Safety Index, HC corresponde a Health Care Index, COLI corresponde a Cost of Living Index, PPIRI corresponde a Property Price to Income Ratio Index, TCTI corresponde a Trafic Commute Time Index, PI Pollution Index, CI corresponde a Climate Index, UPI corresponde a Urban Planning Index; TI corresponde a Tecnhology Index.

Observa-se que em todas as cidades houve um deslocamento. Em algumas com classificação melhores que o ranking de qualidade de vida original Numbeo. Outras com classificação aproximadas e outras com um índice de qualidade de vida menor que o original. Entretanto, foi verificado nova classificação para os centros urbanos densos como Tóquio, Seoul, Chicago, Nova Iorque, Londres e Hong Kong. A mobilidade foi de 13 posições de um total de 56 possíveis perfazendo-se 23% do máximo, conforme apresentado na tabela 9.

Tabela 9 – Efeito Mobilidade

Efeito / Mobilidade		
Desvio Médio	56	12,80
% de efeito	22,85	

Fonte: A Autora

A cidade de Tóquio passou de 30.º no ranking Numbeo para 15.º na nova classificação, e está no 32.º lugar em Planejamento Urbano e 27.º em Tecnologia no ranking do IESE CMI. A cidade de Seoul, passou 40.º no ranking Numbeo, para 26.º na nova classificação, e está em 32.º lugar no Planejamento Urbano e em 27.º lugar em Tecnologia no ranking do IESE CMI. A cidade de Chicago passou da posição 50.º no ranking Numbeo para 20.º na nova classificação, e está em 5.º lugar no Planejamento Urbano e em 28.º lugar em Tecnologia no ranking do IESE CMI. Nova Iorque passou de 65.º no Ranking Numbeo para 24.º na nova classificação, e está em 1.º lugar em Planejamento Urbano e 5.º em tecnologia no IESE CMI. A cidade de Londres passou da posição 75.º no ranking da Numbeo para 39.º na nova classificação, e está em 7.º lugar no Planejamento Urbano e 6.º em Tecnologia no ranking do IESE. A cidade de Hong Kong , passou de 85.º no ranking Numbeo para 51.º na nova classificação, e está no 10.º lugar em Planejamento Urbano e 1.º lugar em Tecnologia no ranking do IESE CMI. A nova classificação aponta para o fato que os novos indicadores inseridos, de Planejamento Urbano e Tecnologia, influenciam e podem melhorar a qualidade de vida sobretudo para as cidades densas. A outra análise quantitativa se atribuiu ao Planejamento Urbano e Tecnologia, respectivamente 0.3 e 0.2, para verificar se a classificação das cidades densas como, Tóquio, Seoul, Chicago, Nova Iorque e Londres, seria expressivo como na classificação 0.5 e 0.4.

A equação 5 foi obtida com a inclusão das variáveis de Planejamento Urbano e Tecnologia através da equação 2.

QLI=100+0,4PPI+0,55SI+0,4HCI-0,1COLI-1,0PPIRI-0,5TCTI-0,667PI+0,333CI+0,3UPI+0,2TI	(5)

A denominação das variáveis são as mesmas da equação 4 , variando o peso para Planejamento Urbano e Tecnologia, Respectivamente 0,3 e 0,2.
A mobilidade foi de 8,57 posições de um total de 56 possíveis perfazendo-se 15,31% do máximo, conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 10 – Efeito mobilidade

Efeito / Mobilidade		
Desvio Médio	56	8,57
% de efeito	15,31	

Fonte: A Autora

A cidade de Seoul, passou 40.º no ranking Numbeo, para 32.º na nova classificação, e está em 32.º lugar no Planejamento Urbano e em 27.º lugar em Tecnologia no ranking do IESE CMI. A cidade de Chicago, passou da posição 50.º no ranking Numbeo para 29.º na nova classificação, e está em 5.º lugar no Planejamento Urbano e em 28.º lugar em Tecnologia no ranking do IESE CMI. Nova Iorque, passou de 65.º no Ranking Numbeo para 40.º na nova classificação, e está em 1º lugar em Planejamento Urbano e 5.º em tecnologia no IESE CMI. A cidade de Londres, passou da posição 75.º no ranking da Numbeo para 55.º na nova clasisificação, e está em 7.º lugar no Planejamento Urbano e 6.º em Tecnologia no ranking do IESE. A cidade de Hong Kong, passou de 85 no ranking Numbeo para 64 na nova classificação, e está no 10.º lugar em Planejamento Urbano e 1.º lugar em Tecnologia no ranking do IESE CMI. Concluímos que, em ambas as análises as novas classificações apontaram que os novos indicadores devem ser considerados na verificação da qualidade de vida nas cidades, apresentando que podem proporcionar melhora, sobretudo nas densas.

Nesta pesquisa o propósito da colaboração da inclusão das duas novas variáveis, Planejamento Urbano e Tecnologia, compondo o Quality of Life Index da NUMBEO, originando uma nova classificação para a qualidade de vida nas cidades, teve o propósito de mostrar que a inclusão destas duas variáveis tem uma representatividade importante na verificação da qualidade de vida das pessoas que vivem nas cidades. Assim sendo sugerimos que os gestores, e profissionais envolvidos com as questões que envolvem a cidade, o bem estar e qualidade de vida da população que nela habitam, no momento de tomar decisões para a melhora do espaço urbano, levem em considerações esses fatores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as análises estatísticas, concluímos que a densidade tem correlação com a qualidade de vida. Entretanto, com um percentual menor que o poder de explicação das próprias variáveis que compõe o índice de qualidade de vida da Numbeo, não sendo razoável inserir a densidade como mais uma variável. Significando que as variáveis que formam a qualidade de vida, Purchasing Power Index, Safety Index, Health Care Index. Cost of living Index,

Property Price to Income ratio, Traffic Commute Time Index, Climate Index, explicam percentualmente mais o comportamento da densidade populacional que a densidade populacional explica da qualidade de vida. As variáveis que causam a perda de qualidade de vida nas cidades de acordo com o método estatístico Backward no Quality of Life Numbeo, são Safety Index, Cost of Living Index, Property Price in come Ratio Index, Traffic Commute Time Index, Pollution Index. Interpretando que o crescimento populacional deixa mais evidenciado uma série de problemas como falta de segurança, tendo necessidade de implementação de medidas efetivas, para a demanda crescente de pessoas nos centros urbanos. O custo de vida tende a aumentar com consequências na relação dos preços da propriedade em relação a renda pois haverá menor oferta e mais procura. A mobilidade urbana será dificultada pelos deslocamentos, pois haverá um maior número de pessoas se deslocando pelos espaços urbanos para fazer as atividades diárias principalmente as laborais, se ainda estiverem concentradas nas áreas centrais, incentivando o deslocamento das pessoas ainda pelo transporte individual motorizado provocando o movimento pendular. Esse modal de deslocamento é incentivado pela ineficiência ou falta de oferta de transporte público em quantidade suficiente ou de qualidade principalmente nas cidades que tem esturutra deficitária para a mobilidade urbana. Outra interferência é a ausência da intermodalidade entre outros meios de transporte como os não motorizados, como por exemplo, a adoção de ciclovias fazendo parte efetiva da malha viária. Tendo como consequência o aumento da poluição e a degradação do meio ambiente. Entretanto, destacamos que a densidade quando bem planejada, com a verticalização das edificações, contribuindo para a compactação das cidades, podendo citar como exemplo a cidade de Hong Kong e Songdo, e o estudo de Douglas Farr (2013), apresentados nesta pesquisa, não se caracteriza como um problema e sim uma solução resultante do Planejamento Urbano e soluções Tecnológicas bem estruturadas.

Foram inseridas duas novas variáveis, Planejamento Urbano e Tecnologia, consideradas relevantes baseadas na pesquisa documental, originando uma nova classificação. Verificamos que houve uma mudança expressiva na ordenação original da Numbeo, com um impacto para as cidades densas como Hong Kong/ China, Nova Iorque/ EUA, Londres/ Reino Unido, Chicago/ EUA , Tóquio / Japão e Seoul/ Coréia do Sul, assim como também houve cidades que

perderam posições com o novo ranqueamento, como é o caso de Vancouver no Canadá. Os indicadores de Tecnologia e Planejamento Urbano, não estão comtemplados do Quality of Life Index Numbeo, entretanto, através da análise, foi apresentado que eles são relevantes e devem ser levados em consideração na verificação da qualidade de vida para as pessoas que habitam os centros urbanos, pois quando eles foram inseridos houve uma mudança na classificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAY, H.; JANKEY, S.G. Lessons from the literature: toward a holistic model of quality of life. In: RENWICK, R.; BROWN, I.; NAGLER, M. (Eds.). Quality of life in health promotion and rehabilitation: conceptual approaches, issues and applications. **Thousand Oaks: Sage**, 1996.

Demographia World Urban Areas (Built Up Urban Areas or World Agglomerations), 14 **Annual Edition**. April, 2018. Disponível em: http://www.demographia.com/db-worldua.pdf Acesso em: 13 abr. 2018.

Density: drivers dividends and debates. Manual, Urban Land Institute. **Chicago** June 2015. Disponível em: https://europe.uli.org Acesso em: 2 de abr. 2018.

Density and Urban Neighbourhouds in London. **Enterprise LSE Cities** Ltda 2004.

FARR, Douglas. Urbanismo Sustentável: Desenho urbano com natureza. Tradução de Alexandre Salvaterra. **Bookman**, Porto Alegre, 2013.

FÁVERO, Luiz Paulo,et al. Análise de dados. Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro, **Elsevier**, 2009.

HALL, Edward T. A Dimensão Oculta. **Martins Fontes**, São Paulo, 2005.

IESE Business School , University of Navarra – **IESE Citie in Motion**. Edição anual, 2018.

MERCER 2018. **Cost of Living Ranking**. Disponível em: https://www.mercer.com/ Acesso em: 4 de março 2018.

NUMBEO. **Quality Of Life**. Disponível em: https://www.numbeo.com/cost-of-living/Acesso em: 6 fev. 2018.

THE ECONOMIST. Disponível em: economists.com Acesso em: 6 fev. de 2018.

UN. **United Nations Development Program**. Disponível em: http://www.pnud.org.br Acesso em: 13 maio 2018.

UN. **The Millennium Development Goals Report**, 2015. Disponível em: http://www.un.org/ Acesso em: 11 maio 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. Disponível em: https://www.who.int/ Acesso em: 5 fevereiro 2018.

SOBRE OS AUTORES:

Alda Paulina dos Santos
Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Católica de Santos. Doutoranda em Arquitetura Tecnologia e Cidade na Universidade Estadual de Campinas. Mestre e Especilista em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos. Docente da FEI (Fundação Educacional Inaciana), UNISANTA (Universidade Santa Cecília de Santos) e UNIMES (Universidade Metropolitana de Santos).
Contato: alda_paulina@yahoo.com.br http://lattes.cnpq/br/1076000241476862

Lauro Luiz Francisco Filho
Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre e Doutor em Ciências. Livre docente em Planejamento e Projeto Urbano pela Universidade Estadual de Campinas.
Contato: laurolffilho@gmail.com http://lattes.cnpq.br/4192453681310858

A SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Realistic simulation as a teaching-learning methodology in Nursing Graduation: Experience Report

MENEGÓCIO, Alexandro Marcos
Centro Universitário Max Planck, UniMAX

Pivello, Luciane Gatti Perez
Centro Universitário Max Planck, UniMAX

Queiroz, Patricia Helena Breno
Centro de Educação continuada Maurício de Nassau, UNINASSAU

Ruas, Matheus de Andrade
Centro Universitário Max Planck, UniMAX

RESUMO: São notáveis as mudanças e novas formas de ensinar pelas quais o percurso educacional vem sofrendo para atender os novos discentes em dias atuais, num contexto de muita tecnologia e informação rápida disponíveis a qualquer momento. Considera-se que o curso de Enfermagem tem potencialidades para desenvolver atividades de cunho prático em diversas situações e agravos a saúde. O presente artigo tem como objetivo relatar a experiência vivenciada no Curso de Enfermagem do Centro Universitário Max Planck (UniMax) na implementação da Simulação Realística como metodologia de ensino e aprendizagem, estratégia fomentadora de potencialidades no desenvolvimento de uma formação profissional crítica, reflexiva e humanística. Trata-se de um estudo descritivo de natureza qualitativa, tipo relato de experiência, que discorre sobre a Simulação Realística como metodologia de ensino-aprendizagem no curso de Enfermagem da UniMax. A experiência vivenciada permitiu algumas reflexões fundamentais para a prática profissional docente no curso e envolveu o planejamento pelo guia de orientação; a aplicação do *Check List*; a realização do *Debriefing* da experiência vivenciada e a aplicação do *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE). A estratégia teve boa aceitação por parte dos docentes por proporcionar momentos de intenso envolvimento na prática de ensino e aos discentes sensibilizados pelo acréscimo em seu aprendizado, consolidando a prática da Simulação Realística como uma metodologia de ensino-aprendizagem no curso de Enfermagem da UniMAX.

Palavras-chaves: Simulação Realística; Metodologias Ativas; Enfermagem.

Abstract: There are notable changes and new ways of teaching that the educational path has been suffering to meet new students nowadays, in a context of a lot of technology and quick information available at any time. It is considered that the Nursing course has potential to develop practical activities in different situations and health problems. This article aims to report the experience lived in the Nursing Course at the Max Planck University Center (UniMax) in the implementation of Realistic Simulation as a teaching and learning methodology, a strategy that fosters potentialities in the development of critical, reflective and

humanistic professional training.This is a qualitative descriptive study, type of experience report, which discusses Realistic Simulation as a teaching-learning methodology in the Nursing course at UniMax. The lived experience allowed some fundamental reflections for the professional teaching practice in the course and involved the planning by the guidance guide; the application of the Check List; performing the Debriefing of the experience and applying the Objective Structured Clinical Examination (OSCE). The strategy was well accepted by professors for providing moments of intense involvement in teaching practice and students sensitized by the increase in their learning, consolidating the practice of Realistic Simulation as a teaching-learning methodology in the Nursing course at UniMAX.

Keywords: Realistic simulation; Active methodologies; Nursing.

INTRODUÇÃO

São notáveis as mudanças e novas formas de ensinar pelas quais o percurso educacional vem sofrendo para atender os novos discentes em dias atuais, num contexto de muita tecnologia e informação rápida disponíveis a qualquer momento (ABREU et al, 2014).

O mundo atual muito tem se preocupado em entender o processo de ensino- aprendizagem e como este pode ser prazeroso, efetivo ao mesmo tempo que motive discentes adultos que se encontram conectados e com informação disponível na ponta dos dedos (BARRETO et al, 2014).

Deste modo, compreender os elementos do processo de ensino-aprendizagem, apoiados na intencionalidade educacional do docente e o seu planejamento deve sempre contribuir e interferir de modo significativo na motivação dos discentes (OLIVEIRA et al, 2018).

Assim, as tendências pedagógicas para educação sinalizam para formas inovadores de ensinar, permitindo a motivação do discente, treinando habilidades e desenvolvendo competências para sua atuação na prática em cenários reais (QUELICI et al, 2012).

No que se refere aos docentes, estes necessitam atentar para questões como: o que ensinar, como ensinar, para quem ensinar e por que ensinar, sempre focadas na mobilização dos discentes para significação e ressignificação do aprendizado em sua vida (FLATO, GUIMARÃES, 2011).

Tal investimento em ferramentas para atingir os discentes de modo a produção de deslocamentos com mudança de comportamento torna-se um grande desafio para os docentes, proporcionando assim aquisição de

competências e habilidades essenciais para a prática clínica (GARBUIO, DALRI, CARVALHO, 2016).

O ensino na educação superior, principalmente na área da saúde, vem buscando estratégias pedagógicas orientadas para uma aprendizagem experimental que atendam tanto as necessidades dos discentes quanto dos pacientes que são atendidos por estes em momentos de vivência em cenários de prática, oferecendo segurança para ambos (FLATO, GUIMARÃES, 2011).

Neste contexto a simulação realística como método de ensino nos cursos da saúde representa uma forma inovadora, prática, rápida e voltada ao desenvolvimento de competências e habilidades dos discentes, podendo também ser associada a outras metodologias ativas de ensino nos diversos cenários educacionais (COSTA et al, 2016).

Os conceitos embasadores da simulação realística permitem um ambiente artificial e momentos híbridos, recriando uma situação real para praticar, aprender, validar e desenvolver competências fundamentais para a prática profissional, as quais se tornam fundamentadas por quatro momentos distintos e fundamentais para um efetivo resultado: o planejamento, *brienfing, debriefing* e *feedback* ou momento de avaliação, onde o erro participa como elemento do processo de ensino aprendizagem (KANEKO et al, 2015).

Dado deste modo, o potencial da simulação realística como elemento facilitador no processo de aprendizagem, favorece o pensamento crítico, o relacionamento interpessoal, o trabalho em equipe, a capacidade de resolver problemas complexos a partir da reflexão da prática feita pelos discentes nos momentos de feedback (NETO, BRANDÃO, SOARES, 2017).

No que diz respeito às instituições de ensino, os discentes e docentes estão predispostos a diversas situações em simulações de prática, desde treinamentos de habilidades como uma síntese de raciocínio para tomada de decisão mais apurada em casos mais complexos, onde docente deve produzir cenários de modo a ampliar experiências mais próximas da realidade.

A simulação realística oferta a construção de habilidades e competências reproduzindo um cenário clínico na área da saúde, voltada para pensamento crítico, decisões assertivas e resolutivas nas diversas necessidades de saúde dos assistidos (PERRENOUD, 2013).

Considera-se que o curso de Enfermagem tem potencialidades para desenvolver atividades de cunho prático em diversas situações e agravos a saúde, uma vez que faz parte da formação dos discentes “prestar cuidados de enfermagem compatíveis com as diferentes necessidades apresentadas pelo indivíduo, pela família e pelos diferentes grupos da comunidade” (KANEKO et al., 2015, p.292).

As habilidades necessárias para a realização do atendimento diante do cuidado não se limitam ao domínio do conhecimento (habilidades cognitivas), ou de uma excelente habilidade motora (psicomotora), mas também da habilidade afetiva, visto que o uso apropriado de sentimentos e emoções é de fundamental importância neste momento (SILVA et al, 2011).

Entende-se neste processo que o atendimento às necessidades de saúde está intimamente ligado as habilidades socioafetivas, necessárias para uma abordagem de qualidade e com foco na escuta qualificada, sistematizada e direcionada para a resolutividades dos desequilíbrios no processo saúde-doença (PRESADO, 2018).

O presente artigo tem como objetivo relatar a experiência vivenciada no Curso de Enfermagem do Centro Universitário Max Planck (UniMax) de Indaiatuba, São Paulo, na implementação da Simulação Realística como metodologia de ensino e aprendizagem, estratégia fomentadora de potencialidades no desenvolvimento de uma formação profissional crítica, reflexiva e humanística.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de natureza qualitativa, tipo relato de experiência, que discorre sobre a Simulação Realística como metodologia de ensino aprendizagem no curso de Enfermagem da UniMax.

O relato de experiência é uma ferramenta da pesquisa descritiva que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica (MINAYO, 2014)

O estímulo dos autores surgiu frente a necessidade de buscar estratégias de motivação para os discentes que atendessem aos objetivos e as intencionalidades educacionais em simulação de cenário de prática.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A experiência da simulação realística

Atualmente a metodologia de Simulação Realística (SR) é aplicada como uma tecnologia de ensino muito presente no ensino superior nos cursos da área da saúde visando o aprendizado de qualidade e minimizando os erros em cenários de prática profissional (FILATRO, COSTA, 2018).

Neste contexto a SR se constitui em uma metodologia que oferece aos estudantes a possibilidade de realizar de maneira segura e controlada uma prática análoga que se realizará à prática profissional. Por meio da simulação clínica é possível que o estudante emule em um cenário similar à realidade, com uma série de elementos que permitirão solucionar uma situação problema ou um caso clínico.

Esta estratégia propicia uma mudança comportamental a partir das experiências vividas, permitindo ao discente experimentar a prática ao primeiro momento que se encontra frente a determinada situação que exige dele a aplicação de suas habilidades inerentes a sua formação para a tomada de decisão (MARTINS et al, 2012).

A literatura disponível sobre simulação e educação em enfermagem fornece evidências de que essa simulação é útil na criação de um ambiente de aprendizado que contribua para conhecimento, habilidades, segurança e confiança (ZARY et al, 2006).

A implementação da SR no curso de Enfermagem da UniMax iniciou-se no segundo semestre de 2019, onde foi possível vivenciar de modo integrado e rico a observação mais próxima do comportamento dos discentes frente as situações impostas, como também, o desenvolvimento de habilidades técnicas, notando que não se trata somente de uma demonstração de procedimento, mais sim de um cenário com situações problemas potenciais.

Por outro lado, foi percebido desenvolvimento de capacidades de análise, síntese e tomada de decisão, contribuindo para a autoconfiança do discente, reduzindo o nível de ansiedade e temor frente as diversas situações que encontrariam na vida real.

Algumas observações relevantes mereceram destaque dos discentes em momentos de SR como: bom gerenciamento de crise, flexibilidade em atendimento simulado, vivência em atendimento factual, boa interação

interpessoal com a equipe e familiar, pensamento crítico, bom tempo de resposta, habilidade de comunicação, planejamento, estratégia e colaboração.

Integrando o aprendizado a partir da simulação no curso foi possível desenvolver capacidades que envolveriam a experiência de todo o processo educativo, proporcionando ao discente a repetição e o reconhecimento de padrões em situações reais.

Em síntese, a característica essencial na utilização da SR foi o planejamento executado pelo docente, com detalhamento da prática, por meio de uma guia norteadora com dimensões necessárias: cenário, *script*, situação problema, competências e habilidades esperadas, levantamento prévio de fatores que poderiam interferir no momento de sua aplicação.

A experiência vivenciada permitiu algumas reflexões fundamentais para a prática profissional docente no curso:

1 – O planejamento pelo guia de orientação notadamente levou ao envolvimento maior do docente na prática simulada, permitindo construções relevantes para o desenvolvimento em momento de aula, pautado nos vários aspectos pensados e organizados para sua atuação.

2 – Aplicação do *Check List*, momento de avaliação detalhada de elementos socioafetivos e habilidades técnicas, permitindo deste modo ampliar o olhar dos docentes para o além do procedimento.

3 – Realização do *Debriefing* da experiência vivenciada, caracterizado pela ampla discussão dos envolvidos, com ferramenta de *feedback*, contemplado por um tempo em torno de três vezes maior que a SR, analisando os acertos, erros, o motivo da realização ou da não realização, um grande espaço de autorreflexão.

4 – Aplicação do *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE)[2] adaptado – neste momento percebe-se a necessidade de muito planejamento, do escuta do docente, rapidez e habilidades a desenvolver, como administração de tempo, cenários práticos e mais próximos possíveis de situações reais e avaliação detalhada.

[2] "O OSCE *(Objective Structured Clinical Examination)* tem uma tradição na área da medicina, seu precursor foi Ronald Harden que desenvolveu esta metodologia na Escócia. O acrônimo OSCE, refere-se à padronização de tarefas e de avaliação baseada principalmente no formato de checklist" (SILVA, 2017 p.03).

Elementos norteadores da Simulação Realística

Elemento norteador 1 – Guia de orientação de simulação realística – contemplando o detalhamento da aula, com data, tema, conteúdo abordado e associado, recursos a serem utilizados, descrição da situação, cena/evento, personagens, script, competências e habilidades a serem desenvolvidas, gerais e especificas, etapas a serem desenvolvidas, tarefa solicitada, simulador a ser utilizado, orientação ao discente e metodologia de avaliação (Figura 01).

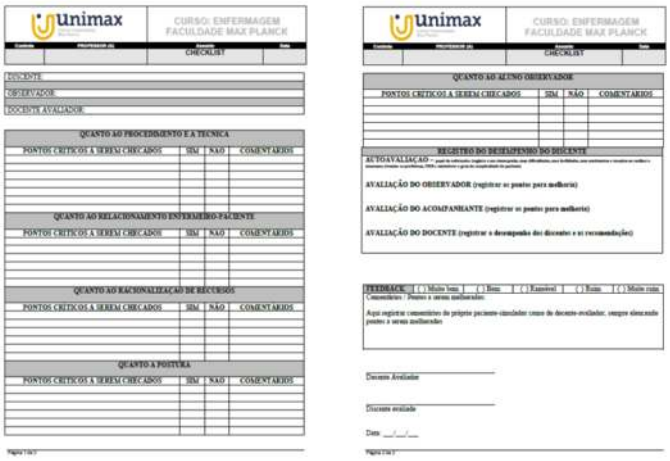
Figura 01-Elemento norteador 1 – Guia de orientação de simulação realística



Fonte: os autores, Indaiatuba, 2020

Elemento norteador 2 – Formulário de *Check List* – contemplando o momento de avaliação em cenário de prática simulada, com itens a serem verificados: postura do discente, relacionamento enfermeiro paciente, procedimento passo a passo, conhecimento teórico e associação com a pratica e auto avaliação (Figura 02).

Figura 02-Elemento norteador 2 – Formulário de *Check List*



Fonte: os autores, Indaiatuba, 2020

Elemento norteador 3 – *Debriefing* da Experiência Vivenciada – contemplando o momento de feedback de habilidades técnicas e socioafetivas, de modo descritivo, síntese, analítico e aplicativo (Figura 03).

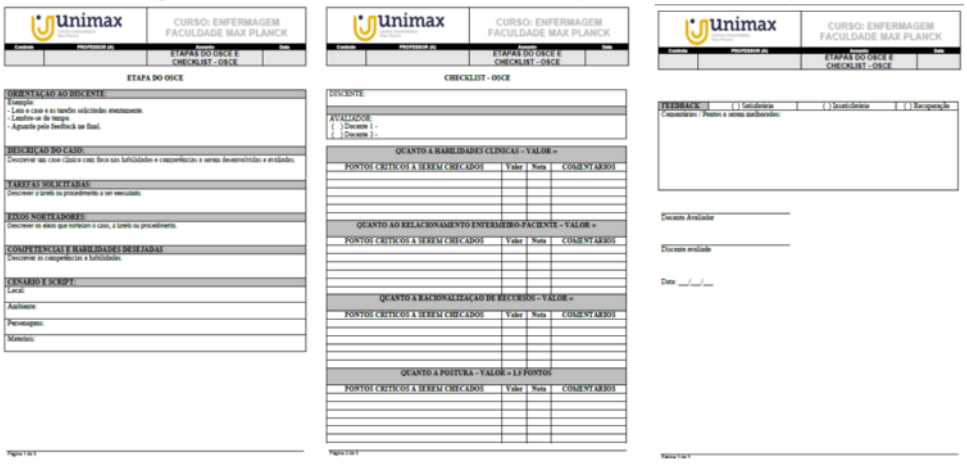
Figura 03- Elemento norteador 3 – *Debriefing* da Experiência Vivenciada



Fonte: os autores, Indaiatuba, 2020

Elemento norteador 4 – OSCE (Momento Avaliativo) – contemplando dimensões avaliativas como pontuação, nos quesitos de: postura do discente, relacionamento enfermeiro paciente, procedimento passo a passo, conhecimento teórico e associação com a prática e auto avaliação (Figura 04).

Figura 04- Elemento norteador 4 – OSCE (Momento Avaliativo)



Fonte: os autores, Indaiatuba, 2020

Orientações ao Docente

Para o sucesso na implementação da metodologia de SR, alguns atributos docentes se tornaram necessários durante este processo.

O docente necessitou desenvolver habilidade de escuta, de observação, de facilitação, bem como equilibrar o momento de falar e calar, oferecendo oportunidade ao discente de se expor e colocar suas ideias e pensamentos a todos.

Também foi preciso ser sensível ao grupo, oferecendo a palavra a todos e valorizando as reflexões presentes no momento do *debriefing,* evitando a crítica direta, contribuindo para a utilização da criatividade de todos os discentes.

A utilização de perguntas abertas no *feedback* permitiu momento de análise a partir do erro, porém sem evidenciá-lo, instigando a autorreflexão.

E principalmente, o uso da criatividade como ferramenta essencial, tanto no momento de *debriefing* quanto na improvisação para construção de cenários reais, muito próximos dos ambientes a serem vivenciados pelo discente como futuro profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento das aulas com o uso da metodologia de Simulação Realística permitiu aos docentes envolvidos refletirem sobre sua atuação na

formação discente e sobre outras possibilidades diante do costumeiro, mobilizando para uma busca sobre inovações para ensinar em enfermagem.

Diante da experiência vivenciada percebeu-se que a construção de cenários clínicos requer objetivos claros que permitissem ao discente aprimorar ao máximo suas habilidades antes do atendimento diretamente com o paciente real, a partir de uma avaliação contínua de todo o processo.

Assim a elaboração e construção de cenários requerem dos docentes envolvidos tempo e novas habilidades antes não vivenciadas, obscuras pelo planejamento tradicional de suas aulas, como foco somente na demonstração de procedimento e reprodução por parte dos discentes.

Cabe pontuar que tanto alunos como professores identificaram experiências positivas com simulação realística, particularmente no que diz respeito a cenários alternativos para o atendimento ao paciente, trabalho em equipe do aluno (ou seja, aprendizado baseado em equipe) e discussão reflexiva. Apesar desses benefícios, houve implicações significativas para a organização e o planejamento prévio e alocação de recursos na adoção dessas tecnologias.

Em suma, a estratégia teve boa aceitação por parte dos docentes por proporcionar momentos de intenso envolvimento na prática de ensino e aos discentes sensibilizados pelo acréscimo em seu aprendizado, consolidando a prática da Simulação Realística como uma metodologia de ensino aprendizagem no curso de Enfermagem da UniMAX.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU A.G, et al. **O uso da simulação realística como metodologia de ensino e aprendizagem para as equipes de enfermagem de um hospital infanto-juvenil: relato de experiência.** Revista Ciência & Saúde. 2014; 7(3): 162-166.

BARRETO DG, et al. **Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa.** Revista Baiana de Enfermagem, Salvador. 2014; 28(2): 208-214.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de novembro de 2001. Seção 1, p. 37.

COSTA RRO, et al. **Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão integrativa da literatura**. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, 2016. Disponível em:

https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16589. Acesso em: 16 de fevereiro de 2020.

FILATRO A.C, COSTA C. **Metodologias Inov-ativas.** 1.ed – São Paulo: Saraiva Educação. 2018.

FLATO U.A.P, GUIMARÃES H.P. **Educação baseada em simulação em medicina de urgência e emergência: a arte imita a vida.** Revista Brasileira de Clínica Médica 2011; 9(5):360-364.

GARBUIO D.C, DALRI M.C.B, CARVALHO E.C.D; **Simulação clínica em enfermagem: relato de experiência sobre a construção de um cenário,** Revista de Enfermagem UFPE on line, 2016. Disponível em https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11388. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

KANEKO R.M.U, et al. **Simulação in Situ, uma Metodologia de Treinamento Multidisciplinar para Identificar Oportunidades de Melhoria na Segurança do Paciente em uma Unidade de Alto Risco**. Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 286-293, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010055022015000200286&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 16 de fevereiro de 2020.

MARTINS J.C.A, et al. **Experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica**. Acta Paul Enfermagem. 2012; 25(4): 619-25.

MINAYO M. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec; 2014.

NETO S.A.F, BRANDÃO A.D.S, SOARES C.F. **Simulação Realística e Habilidades na Saúde. -**1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. (cap. 1)

OLIVEIRA SND, et al. **Da teoria à prática, operacionalizando a simulação clínica no ensino de Enfermagem**. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, supl. 4, p. 1791-1798, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034716720180010017 91&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

PERRENOUD P. **Desenvolver competências ou ensinar saberes: a escola que prepara para a vida**. Porto Alegre: Penso; 2013.

PRESADO M.H.C.V, et al. **Aprender com a simulação de alta fidelidade.** Ciênc. Saúde Colet. [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 19];23(1):51-9. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n1/1413-8123-csc-23-01-0051.pdf Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

QUELICI AP, et al. **Simulação clínica: do conceito a aplicabilidade.** – 1ª Edição, São Paulo: Editora Atheneu, 2012. (Cap.1)

SILVA F.V.D, et al. **Importância do treinamento em reanimação cardiopulmonar para profissionais de saúde.** EFDeportes.com,

Revista Digital. Buenos Aires - Ano 16 - Nº 156 - Maio de 2011. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd156/treinamentoemreanimacaocardiopulmonar.htm#:~:text=Diante%20de%20um%20paciente%20em,preserva%C3%A7%C3%A3o%20da%20vida%20quando%20poss%C3%ADvel. Acesso em: 16 de fevereiro de 2020.

ZARY N, *et al.* **Development, implementation, and pilot evaluation of a Web-based Virtual Patient Case Simulation environment** – Web-SP. *BMC Med Educ* **6,** 10; 2006.

INOVAÇÕES EM COBERTURAS PARA O TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Coverage innovations for treatment of skin injuries: an integrative review

DOMINGUES, Daiane Alexandre
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

FERRAÇO, Micaele Aparecida
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

ROSA, Daniele Godoi
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

PEREIRA, Elaine Valias Sodré
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

RESUMO: Os avanços tecnológicos em diversas áreas têm por objetivo a melhoria da qualidade de vida de todos os seres humanos, assim como na área da saúde. As tecnologias utilizadas a favor do processo de cicatrização são grandes aliadas na promoção da qualidade de vida de indivíduos acometidos por lesões cutâneas de diferentes etiologias. O conhecimento das inovações em coberturas existentes no mercado pelo profissional de enfermagem garante uma melhor qualidade da assistência prestada neste processo. O presente estudo busca a exploração das inovações nos tipos de coberturas utilizadas para o tratamento de lesões cutâneas, retratando, além disso, as associações dessas coberturas a outras já existentes, para o favorecimento de uma cicatrização em menor tempo, proporcionando maior conforto, através da diminuição da dor, e menor riscos de complicações ao cliente, além da atuação do enfermeiro frente a tais inovações e às pesquisas referentes a essa temática. Para isto, foi utilizada uma revisão integrativa de literatura. Dada a importância do assunto abordado através dessa revisão integrativa, faz- se necessário a ampliação de estudos referentes as tecnologias em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas e uma maior atuação da enfermagem no que diz respeito ao uso de tecnologias e a associação delas aos tratamentos convencionais para a cicatrização dos diversos tipos de lesões, assim como uma maior produção cientifica de enfermagem voltada ao assunto.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem, cicatrização de feridas, tecnologias.

Abstract: Technological advances in several areas aim to improve the quality of life for all human beings, as well as in the health area. The technologies used in favor of the healing process are great allies in promoting the quality of life of individuals affected by skin lesions of different etiologies. The knowledge of the innovations in coverings existing on the market by the nursing professional guarantees a better quality of the assistance provided in this process.
The present study seeks to explore innovations in the types of coverings used for the treatment of skin lesions, portraying, in addition, the associations of these coverings with existing ones, in order to favor healing in less time, providing greater comfort, through decreased pain, and less risk of complications to the client, in addition to the nurses' performance in the face of such innovations and

research related to this theme. For this, an integrative literature review was used. Given the importance of the subject addressed through this integrative review, it is necessary to expand studies on technologies in coverage for the treatment of skin lesions and a greater role of nursing with regard to the use of technologies and their association with treatments conventional techniques for the healing of various types of injuries, as well as a larger scientific production of nursing focused on the subject.

Key words: Nursing care, wound healing, technologies.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as lesões crônicas vêm gerando sérios problemas de Saúde Pública devido ao grande número de pessoas com a integridade da pele prejudicada associada a dificuldade de tratamento, pois, muitas vezes estão ligadas a comorbidades, como *Diabetes Mellitus*, vasculopatias, doenças autoimunes, entre outras, onerando os gastos públicos e trazendo prejuízo pessoal, social, psicológico e econômico (SILVA et al, 2018).

Atualmente existe um grande arsenal de produtos para tratamento das diversas lesões, que permite ao enfermeiro escolher qual o mais indicado para cada situação. Essas tecnologias para o cuidado, que incluem a escolha da cobertura mais adequada, seja ela isolada ou concomitante com outras já utilizadas, permitem ao enfermeiro oferecer o melhor tratamento clínico ao portador de lesões cutâneas (DANSKI et al, 2016).

Desssa forma, é importante à enfermagem o conhecimento dos vários tipos de lesões cutâneas, compreender a complexidade de todas as fases do processo cicatricial e conhecer a ação das novas coberturas existentes no mercado e a ação da associação das mesmas, os quais são fundamentais para a realização de um cuidado e tratamento mais eficaz para cada cliente (LIMA et al, 2018).

Considerando que as pesquisas e a aplicação de tecnologias em saúde podem beneficiar muitos indivíduos, o presente estudo busca a exploração das inovações nos tipos de coberturas utilizadas para o tratamento de lesões cutâneas, retratando, além disso, as associações dessas coberturas a outras já existentes, além da atuação do enfermeiro frente a tais inovações e às pesquisas referentes a essa temática.

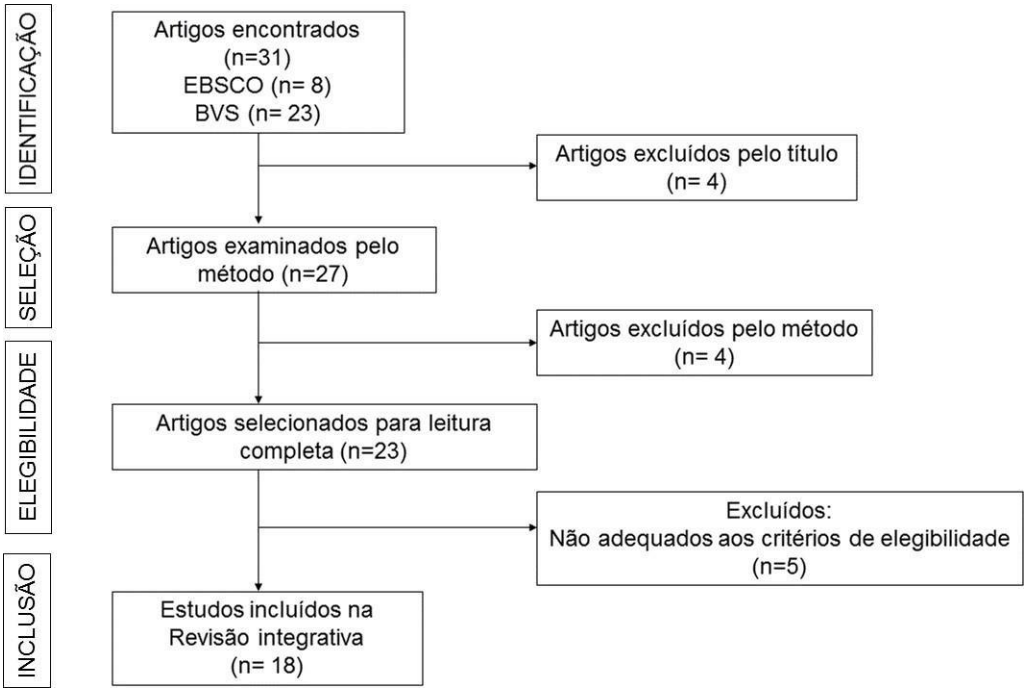
METODOLOGIA

Foi realizado uma revisão integrativa de literatura, que consiste em um método que proporciona a integração de resultados de estudos relevantes na prática e a inclusão de estudos empíricos e não empíricos para compreensão completa das análises realizadas, constituindo- se um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE). Busca- se com este tipo de estudo estabelecer o conhecimento atual sobre um determinado tema, de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos referentes ao assunto, contribuindo, dessa forma, para qualificar a prática assistencial (SOUZA et al, 2010).

Sua construção fundamenta-se em seis fases, as quais são: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; e apresentação da revisão integrativa (SOUZA et al, 2010).

A pesquisa foi elaborada por meio de artigos encontrados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na EBSCO Information Services referentes a temática, publicados nos últimos 05 (cinco) anos. Como descritores foram utilizados: cuidados de enfermagem, cicatrização de feridas e tecnologias, existentes no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre setembro a outubro de 2019 e foi realizada de forma independente por 03 (três) distintos pesquisadores. A seleção dos artigos ocorreu pela leitura e análise do título seguidos do respectivo resumo e leitura completa, e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Este processo simplificado encontra- se esquematizado em um fluxograma, como mostra a figura 1.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos.



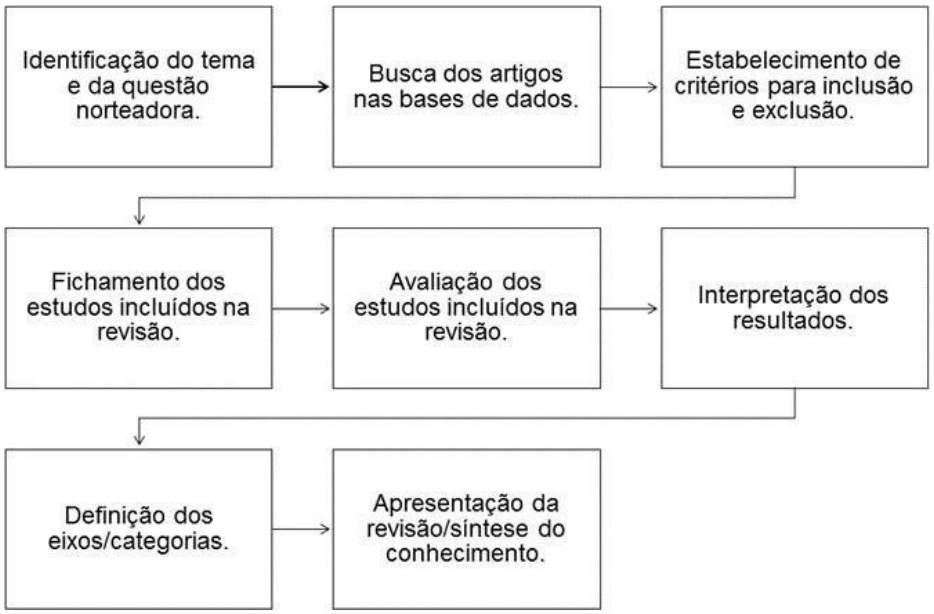
Fonte: Desenvolvido pelos autores

Os critérios de inclusão foram artigos originais encontrados na íntegra que abordavam o tema, no idioma português, inglês ou espanhol, publicados entre os anos de 2014 e 2019. Foram excluídos artigos que não abordavam o tratamento de feridas e as inovações dos tipos de coberturas ou suas associações, artigos de revisão de literatura e artigos que não demonstraram clareza na construção de seus procedimentos metodológicos.

A análise da pesquisa foi elaborada a partir dos artigos incluídos para a construção da revisão. Diante disso, realizou- se a leitura e fichamento de todos os estudos selecionados. Após o fichamento, sucedeu a construção de um quadro com os recortes dos principais pontos dos estudos analisados. Com os principais dados elencados no quadro, efetuou-se a elaboração de uma tabela contendo a síntese dos artigos segundo autores, ano de publicação, metodologia, objetivo e resultados, que permitiu levantar as questões mais evidenciadas e, assim, realizar, de forma aleatória, a definição dos eixos temáticos abordados nos estudos, os quais compreendem a discussão desta revisão.

As etapas percorridas para a realização do estudo encontram- se descritas na figura 2.

Figura 2. Fluxograma das etapas para o desenvolvimento do presente estudo.



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Optou-se pela escolha desse tema, devido sua grande relevância frente aos cuidados com clientes com lesões cutâneas, muitas das vezes crônicas, as grandes especificidades que estas lesões apresentam na prática diária e sua implicação biopsicossocial.

RESULTADOS

Esta revisão integrativa foi composta por 18 estudos que retratam as inovações e associações em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas, além da atuação do enfermeiro frente a tais inovações e às pesquisas referentes a essa temática.

A análise dos resultados nos mostra as várias inovações no que tange o processo cicatricial dos diferentes tipos de lesões e os benefícios evidenciados pelo seu uso, como redução do tempo de tratamento, da dor, odor e secreção, além da redução dos custos e de tempo do profissional de enfermagem. Os resultados encontrados durante a pesquisa estão descritos na quadro 1.

Quadro 1. Síntese dos artigos segundo autores, ano de publicação, objetivo e resultados (n=18).

REFERÊNCIA	OBJETIVO	RESULTADOS
1.PALAGI et al, 2015.	Descrever o processo de cicatrização de úlcera por pressão com terapêutica convencional de cobertura acrescida de laserterapia de baixa intensidade (LLLT) avaliada pela Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) e pelo resultado Cicatrização de Feridas: segunda intenção, da Nursing Outcomes Classification (NOC).	Destaca-se a redução da lesão de 7cm de comprimento para 1,5cm e de 6cm de largura para 1,1cm, comparando-se o primeiro e o 15º dia de avaliação, com tecido epitelial em ascendência, diminuição da quantidade de secreção serossanguinolenta e ausência de odor fétido.
2.ARAÚJO et al, 2017.	Relatar a evolução da cicatrização de um paciente com queimaduras de segundo grau submetido a tratamento com o ácido hialurônico (AH) a 0,2% e película de biocelulose.	Após 18 dias de tratamento, a lesão da face apresentou formação de tecido de epitelização em toda sua extensão. Já as queimaduras do antebraço e dos quirodáctilos foi realizada aplicação de AH mais a película de biocelulose.
3.DE BORTOLI et al, 2016.	Verificar a efetividade do uso da laserterapia associada a diferentes tipos de coberturas como a Papaína e o óleo de ácidos graxos, em pacientes internados em um hospital universitário.	O estudo foi dividido em Grupo 1 - úlceras tratadas com laser e papaína. Do 1º ao 10º dia observou-se diferença significativa com o tratamento. E Grupo 2 - úlceras tratadas com laser e loção oleosa à base de AGE, onde do 1º ao 10º dia foi observado diferença significativa com a realização do tratamento.
4.FRANCO et al, 2018.	Descrever o processo cicatricial de feridas cirúrgicas infectadas com a utilização de espuma de poliuretano com prata iônica e sulfadiazina de prata.	Os resultados evidenciaram alterações significativas em relação ao tamanho da lesão com rápido processo de cicatrização, diminuição da quantidade de exsudato e surgimento dos tecidos de granulação e epitelial.
5.CARVALHO et al, 2016.	Avaliar os efeitos da laserterapia de baixo nível, isolada e associada ao óleo de *Calendula officinalis*, no tratamento de úlceras nos pés diabéticos.	Houve redução da dor nos grupos Terapia a Laser de Baixa Intensidade e Terapia a Laser de Baixa intensidade associada aos Ácidos Graxos Essenciais.
6.SANTOS et al, 2019.	Comparar o efeito da Laserterapia e da Corrente de Alta Frequência na cicatrização de feridas abertas.	O grupo experimental Laserterapia apresentou uma média geral de 57,6% de redução da área de lesão.

7.FARINA-JUNIOR et al, 2017.	Relatar as possíveis vantagens de curativos na forma de lâminas impregnadas com prata iônica (Atrauman®, Mepilex border Ag®, Mepilex-Ag® e Silvercel não aderente®) como agentes tópicos substitutos do creme de sulfadiazina de prata 1% nas queimaduras profundas.	Em nenhum caso foram observados sinais de infecção nas feridas. O conforto propiciado por estes curativos foi evidente, minimizando o estresse e dor e as feridas de espessura parcial se apresentaram com sinais evidentes de rápida epitelização.
8.SILVA et al, 2017.	Testar o uso tópico diário e prolongado na cicatrização de quimaduras em idoso, observando- se os parâmetros: tempo de cicatrização, presença ou ausência de cicatrizes hipertróficas e o efeito estético final resultante do tratamento.	O uso de Ácido Hialurônico (AH) proporcionou cicatrização de forma mais rápida e efetiva de queimadura decorrente da exposição a fertilizante, em comparação ao uso de ácidos graxos essenciais (AGE).
9.CAVALCANTI et al, 2017,	Avaliar a eficácia de curativos com membrana de Celulose Bacteriana (CB) no tratamento de úlceras venosas de membros inferiores.	O número de feridas clinicamente cicatrizadas foi semelhante em ambos os grupos. Não houve infecção ou reações ao produto em nenhum dos grupos. Pacientes do grupo CB mostraram diminuição da dor e interrupção mais precoce do uso de analgésicos.
10.COSTA et al, 2018.	Verificar a cicatrização de queimaduras em áreas especiais através da aplicação da membrana bioativa de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas.	Notou-se maior presença de tecido de granulação na área teste, bem como maior vascularização, com cicatrização mais homogênea e mais avançada. Houve padrão de redução da área das queimaduras nos dois grupos analisados com área mais reduzida no grupo teste em relação ao controle.
11.CHEN et al, 2018.	Descrever os benefícios do curativo Aquacel Ag® em lesões por queimadura de 2º grau profundo e 3º grau em paciente atendida na Unidade de Tratamento de Queimados em um hospital de referência em queimaduras e trauma.	O Aquacel Ag® em queimadures parciais garantiu menor tempo de cicatrização, melhor resposta à dor, custo e efetividade em relação a outras coberturas, tempo de trabalho de enfermagem, maior conforto na hora da troca de curativo.
12.SOUZA et al, 2017.	Descrever a utilização de gel de papaína a 10% no tratamento de úlcera crônica em membro inferior.	Constatou-se a cicatrização da úlcera decorridas quatro semanas do início do uso do concentrado de gel de papaína a 10%, especialmente entre a terceira e a quarta semana do tratamento, com aumento expressivo da quantidade de epitelização no leito da lesão.
13.MEGAHED et al, 2019.	Avaliar a eficácia clínica e patológica do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) autólogo na cicatrização de feridas abertas e crônicas, quando aplicado regional e topicamente.	Nesse estudo, o grupo PRP mostrou 18 dos 19 participantes completamente curados.

14.RODRIGUES et al, 2015.	Avaliar o custo e a efetividade da carboximetilcelulose 2% no tratamento das úlceras de perna.	Ao se comparar o índice de redução das lesões no início e no término do acompanhamento clínico (após 90 dias), percebeu-se que 14 (93,75%) voluntários do estudo tiveram a área lesional reduzida com uso de carboximetilcelulose a 2%.
15.MACHADO et al, 2018.	Avaliar a cicatrização de lesões por pressão em pacientes na atenção domiciliar.	No período do estudo, 47,1% das LPs cicatrizaram completamente, sendo o estágio 2 (70,7%) seguido do estágio 3 (24,4%) os com melhor resposta.
16.RODRIGUES et al, 2015.	Avaliar a efetividade do gel de papaína a 2% comparado ao gel de carboximetilcelulose a 2% no tratamento de pacientes com úlceras venosas crônicas.	O grupo experimento apresentou redução significativa da área das lesões, especialmente no período entre a 5ª e a 12ª semana de tratamento, com duas úlceras cicatrizadas e aumento expressivo da quantidade de tecido deepitelização no leito das lesões.
17.FIALHO et al, 2017.	Comparar a ação dos lasers Hélio- Neonio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) no processo cicatricial de úlceras por pressão e desenvolver um trabalho com medidas de prevenção como tratamento.	Os dois tipos de laser demonstraram resultados eficazes na cicatrização dos processos ulcerativos.
18.LOPES et al, 2016.	Relatar o tratamento de queimaduras de segundo grau superficial por meio de associação da membrana biológica de hemicelulose com pomada de estimulação da epitelização.	Houve um processo cicatricial efetivo e rápido, de apenas cinco dias, sem injúrias maiores ao paciente e com ausência de complicações associadas ao trauma da queimadura.

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Mediante análise dos artigos selecionados para o estudo, evidenciou- se três eixos temáticos, que serviram para nortear o desenvolvimento do estudo. Esses eixos foram: inovações em coberturas, associações de coberturas e assistência de enfermagem nas lesões cutâneas. A partir destes eixos temáticos foi possível nortear a construção da discussão dos resultados obtidos após leitura dos estudos selecionados, descritos no quadro 2.

Quadro 2. Categorias, questões relacionadas, respectivas fontes e percentual de frequência.

CATEGORIAS	QUESTÕES RELACIONADAS	FONTES	%
Inovações em Coberturas	Avaliar a eficácia e custo de novos curativos; Descrever a sua utilização e benefícios; Relatar as vantagens de alguns curativos frente a outros.	CAVALCANTI et al, 2017; MEGAHED et al, 2019; RODRIGUES et al, 2015; SILVA et al, 2017; COSTA et al, 2018; CHEN et al, 2018; SOUZA et al, 2017; FARINA- JUNIOR et al, 2017; RODRIGUES et al, 2015; FIALHO et al, 2017; e SANTOS et al, 2019.	61%
Associação de Coberturas	Associação de diferentes tipos de coberturas e associação de coberturas com outras práticas curativas.	PALAGI et al, 2015; DE BORTOLI et al, 2016; CARVALHO et al, 2016; ARAÚJO et al, 2017; LOPES et al, 2016; e FRANCO et al, 2018.	33%
Assistência de Enfermagem nas lesões cutâneas	Escolha apropriada da cobertura; promoção do conforto e o bem- estar do cliente; aceleração do processo de cicatrização; prevenção e/ou redução das complicações na lesão; otimização do trabalho prestado pela equipe; restauração da qualidade de vida para os clientes.	PALAGI et al, 2015; ARAÚJO et al, 2017; CHEN et al, 2018; e FRANCO et al, 2018.	22%

Fonte: Desenvolvido pelos autores

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal explorar as inovações em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas, entre elas úlceras de membros inferiores, lesão por pressão e queimaduras, assim como as associações dessas inovações a coberturas já existentes e a atuação do enfermeiro frente as pesquisas referentes a essa temática por meio de uma revisão integrativa de literatura.

Inovações em coberturas

As lesões cutâneas implicam significativamente na qualidade de vida dos pacientes, visto sua cronicidade. Outra lesão que também interfere no bem-estar do indivíduo e acarreta custos altos, muitas vezes, e maior tempo de internação são as lesões por pressão (LPP).

Distintamente das úlceras de membros inferiores e das LPP, mas não menos relevantes, encontramos as queimaduras, as quais apresentam vários níveis de gravidade, podendo acometer a epiderme, derme e até mesmo a hipoderme, além das multiplicidades de complicações que os clientes expostos podem vir a apresentar, caracterizando- se assim, o seu tratamento, como um grande desafio para os profissionais de enfermagem que atuam na linha de frente com pacientes vítimas de queimaduras.

Diante disso, Silva (2017) propõe o uso do Ácido Hialurônico (AH) 0,2% empregado em lesão por queimadura de segundo grau superficial e pequenas áreas de segundo grau profundo em uma cliente de 64 anos, que sofreu queimadura por escaldadura. Como resultado, observou- se após 14 dias de tratamento completa reepitelização da pele lesionada. O estudo revelou que o creme à base de AH apresentou facilidade de manipulação e remoção durante os curativos diários, não sendo observados eventos adversos locais ou sistêmicos durante o período de estudo da lesão, apresentando boa tolerabilidade no tratamento de lesões cutâneas decorrentes de queimaduras.

Farina-Junior (2017) e Fialho (2017) relatam em seus estudos as vantagens de alguns tipos de curativos frente a outros. O primeiro evidencia o uso dos curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para lesões de queimaduras

profundas. Seu estudo foi composto por 31 clientes, ressaltando- se dois casos: uma criança de um ano de idade, apresentando queimadura por cera quente na região palmar, e umam ulher de 23 anos que sofreu queimadura profunda, incluindo 3º grau, por chama (combustão de álcool líquido) atingindo tronco e membro superior esquerdo. As vantagens encontradas no uso do curativo em forma de folhas impregnadas com prata iônica, após análise do estudo, ressalta- se a realização de trocas mais esporádicas entre 4 a 7 dias, diminuição da dor, redução na quantidade de crostas, aumento da granulação, ausência de esfacelos e aumento da epitelização da lesão.

Já Fialho (2017) avalia os efeitos dos lasers Hélio-Neônio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) associados à educação em saúde com foco na promoção da saúde de portadores de lesão por pressão. Com base no estudo de caso de três indivíduos submetidos ao tratamento de lesão por pressão mediante os referidos lasers, obtendo suporte educativo e orientação sistemática em educação em saúde, evidenciou- se que os lasers de HeNe e de AsGa foram eficazes no tratamento, resultando em cicatrização completa da lesão por pressão, demonstrando resultados eficazes na cicatrização dos processos ulcerativos pelos dois tipos de laser.

A laserterapia tem sido bastante empregada na terapêutica de lesões, apresentando como resultado positivo a aceleração do processo de cicatrização, devido ao aumento da circulação local, proliferação celular e capacidade de cicatrização do tecido conjuntivo através da síntese de colágeno, o que culmina na melhoria da qualidade de vida do cliente e corrobora com o estudo de Santos (2019), que apresenta a comparação da Laserterapia e da Corrente de Alta Frequência na cicatrização de lesões abertas. Como resultado o grupo experimental Laserterapia apresentou uma média geral de 57,6% de redução da área de lesão, com melhora no aspecto das lesões que passaram a apresentar sinais de otimização da vascularização, redução do edema, tecido mais flexível, diminuição do exsudato, além de cicatrização nas margens da ferida (SANTOS et al, 2019).

Destarte, vale ressaltar que os estudos abordando as novas coberturas para o tratamento das diversas lesões e também as comparações entre os tipos de coberturas, são de suma importância, visto a cronicidade de alguns tipos de lesões, como as úlceras de membros inferiores, assim como os graus de acometimento de

outras, como as queimaduras, os quais necessitam de tratamento mais assertivo, visando uma maior efetividade no processo de cicatrização, conforto do cliente, redução do tempo de enfermagem dispendido e ainda redução dos custos.

Associações de coberturas

A associação das variadas coberturas no processo de cicatrização, como também a associação destas a outras práticas curativas, como é o caso da laserterapia, muitas das vezes é imprescindível para uma evolução mais rápida e menos traumática ao cliente portador de lesão, visto as variáveis e características especificas de cada lesão, como tipo de secreção, presença ou não de infecção e odor, assim como também a intensidade da dor.

À vista disso, um estudo realizado em um hospital universitário, utilizando a aplicação de laserterapia associada à papaína e à loção oleosa à base de ácidos graxos essenciais (AGE) em cinco clientes, os quais apresentavam seis lesões com graus de estadiamentos variados (II; III; IV), e comorbidades e fatores de risco associados, como hipertensão arterial, *Diabetes Mellitus*, obesidade e etilismo, o tratamento com laserterapia de baixa frequência, independentemente do tipo de cobertura associado, apresentou resultados benéficos aos clientes, com diferença significativa das lesões entre o primeiro e o décimo dia de tratamento, observando- se redução de sua área e melhora do aspecto físico. Quando comparado a associação da laserterapia aos dois tipos de coberturas, a associação à loção oleosa à base de AGE apresentou um efeito mais significativo a respeito da diminuição da área e melhora no aspecto físico das lesões (DE BORTOLI et al, 2016).

No que se refere as lesões por queimaduras, um estudo realizado com uma cliente de 29 anos, admitida em uma Clínica Especializada em Curativos, em Campina Grande- PB, abordando a associação da membrana biológica de hemicelulose com pomada de estimulação da epitelização no tratamento de queimadura de segundo grau superficial. A associação entre pomadas e curativos biológicos visa um processo cicatricial mais rápido e efetivo. Observou- se, assim, como resultado o processo cicatricial efetivo de apenas cinco dias, tempo considerado extremamente rápido para a cicatrização de uma lesão por queimadura, sem injúrias maiores à cliente e com ausência de complicações associadas ao trauma da queimadura (LOPES et al, 2016).

Franco (2018), propõe outra associação. O uso de espuma de poliuretano

com prata iônica, antimicrobiano de material absorvente, macio e adaptável ao corpo do cliente, e sulfadiazina de prata, bactericida e bacteriostática, tendo como objetivo descrever o processo cicatricial de feridas cirúrgicas infectadas, utilizando essas coberturas. Participaram 4 clientes: no grupo A (2 participantes tratados com espuma de poliuretano) e grupo B (2 participantes tratados com sulfadiazina de prata). Como resultado final os 4 participantes apresentaram reparo tecidual total do tecido lesionado, recebendo alta após o término do tratamento.

Dessa forma, os estudos evidenciam que a associação de coberturas influencia positivamente no processo de reparação tecidual, contribuindo para redução da secreção, redução de infecção e odor, assim como também na intensidade da dor, demonstrando a grande relevância desses estudos.

Assistência de enfermagem nas lesões cutâneas

As ações de enfermagem para o tratamento de lesões cutâneas perpassam diversos aspectos, ou seja, não se tratam somente da realização de um procedimento na busca do objetivo da cicatrização, o cuidado de enfermagem vai muito além, iniciando-se na avaliação, levando em consideração os aspectos individuais do cliente portador da lesão através de uma visão clínica, observando diferentes fatores que influenciam o processo de cicatrização, como as comorbidades presentes, estado nutricional, processos infecciosos, uso de medicamentos e condições de mobilidade.

No que tange aos cuidados de enfermagem, os estudos encontrados enfatizam que o enfermeiro deve atentar para a escolha apropriada da cobertura que será utilizada na lesão, ressaltando aspectos, como ser o mais adequado às características e à natureza da lesão; promover o conforto e o bem-estar do indivíduo; agilizar o processo de cicatrização; prevenir e/ou reduzir complicações; otimizar o trabalho prestado pela equipe; e resultar em uma melhor qualidade de vida para os clientes (FRANCO et al, 2018).

A assistência à vítima de queimaduras engloba equipe multidisciplinar com atuação da enfermagem. Cabe a esses profissionais a realização dos procedimentos técnicos necessários para os curativos, incluindo a avaliação e manejo da lesão e da dor física, além de cuidados relativos às condições gerais e psicobiológicas dos clientes (ARAÚJO et al, 2017).

A NOC (Nursing Outcomes Classification) é uma classificação de resultados de enfermagem que vem sendo utilizada em estudos da prática clínica para avaliação de intervenções de enfermagem com uso de uma linguagem padronizada. Conforme esta classificação, a avaliação de um resultado de enfermagem pressupõe a realização de uma coleta de dados inicial do cliente, de forma a subsidiar um diagnóstico de enfermagem (DE) acurado, para estabelecer metas e intervenções apropriadas. Para descrever um DE é possível utilizar uma classificação como a NANDA-International (NANDAI), do mesmo modo que para descrever as intervenções há a Nursing Interventions Classification (NIC) (PALAGI et al, 2015).

A realização de uma avaliação detalhada sobre o processo cicatricial, tal como o tipo de cobertura utilizada, a técnica aplicada para o seu uso e o tempo para a obtenção do resultado esperado – cicatrização, é capaz de evidenciar a efetividade das ações de enfermagem adotadas.

Após a avaliação, o enfermeiro realizará a escolha da melhor cobertura a ser aplicada em cada caso. Quando se há o conhecimento a respeito das tecnologias existentes, essa escolha poderá ser mais assertiva, acarretando na diminuição do tempo para a finalização do processo de cicatrização, diminuição do tempo de enfermagem no tratamento de diferentes tipos de lesões, diminuição dos riscos de complicações, beneficiando assim o cliente que terá a reabilitação de suas funções e um menor risco de sequelas, além de lhe proporcionar conforto e diminuição da dor, visto que, muitas das tecnologias existentes não exigem a troca diária da cobertura.

A atenção individualizada torna-se uma das ferramentas primordiais para o cuidado de enfermagem no processo de cicatrização de lesões cutâneas de diferentes etiologias, aliada à tecnologia em cobertura mais adequada, empregada em cada caso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo realizado conseguiu-se explorar o desenvolvimento de novas coberturas para lesões e a associação dessas novas tecnologias a coberturas já utilizadas. Desponta-se com a construção do mesmo, o uso da laserterapia de forma isolada ou associada a diferentes tipos de coberturas como a papaína e o óleo de ácidos graxos, a qual foi observada sua abordagem em quatro dos dezoitos

estudos analisados.

Constata- se ainda que as lesões cutâneas impactam significativamente na saúde pública e na qualidade de vida dos clientes portadores dessas lesões no âmbito biopsicossocial.

Notou- se também, que novas coberturas vem surgindo para o tratamento de lesões cutâneas no mercado nacional atentando- se para as diversas fases que compreendem o processo cicatricial e as especificidades de cada lesão e que o uso das mesmas isoladamente e suas associações tem proporcionado efetividade no processo de reparação tecidual.

Fundamentado na análise dos artigos selecionados, pode- se afirmar que os estudos abordando as novas tecnologias e suas associações no que tange a terapêutica para os diversos tipos de lesões são de suma importância, visto as particularidades dos diferentes tipos de lesões cutâneas e seu impacto na esfera pública, pessoal e profissional.

Ressalta- se, diante do mesmo a carência de estudos realizados pela enfermagem, visto que é a categoria profissional que atua na linha de frente do cuidado com o cliente portador de lesões.

Dada a importância do assunto abordado através dessa revisão integrativa, faz- se necessário a ampliação de estudos referentes as tecnologias em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas e uma maior atuação da enfermagem no que diz respeito ao uso de tecnologias e a associação delas aos tratamentos convencionais para a cicatrização dos diversos tipos de lesões, assim como uma maior produção cientifica de enfermagem voltada ao assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Maria Helloysa Herculano Pereira de Oliveira; DE-SOUSA, Marina Sandrelle Correia; FERNANDES, Nathália Maria Silva; BASÍLIO, Emerson Eduardo Farias; MENEZES, Arthur Bento de; SOUZA, Maria Adriana Barbosa de; CASTILHO, João Cezar; OLIVEIRA, Pedro Gonçalves de. Uso do ácido hialurônico e da película de biocelulose no tratamento tópico de queimadura**. Revista Brasileira de Queimaduras**.2017;16(2):135-8. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/375/pt-BR/uso-do-acido-hialuronico-e-da- pelicula-de-biocelulose-no-tratamento-topico-de-queimadura> Acesso em 30 de out. 2019.

CARVALHO, Ana Flávia Machado de; FEITOSA, Maura Cristina Porto; COELHO, Nayana Pinheiro Machado de Freitas; REBÊLO, Veruska Cronemberger Nogueira; CASTRO, Juçara

Gonçalves de; SOUSA, Patrícia Regina Gomes de; FEITOSA, Valrian Campos; ARISAWA, Angela Lo Schiavo. Terapia a laser de baixa intensidade e Calendula officinalis no reparo de úlcera em pé diabético. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**; vol.50, nº 4. São Paulo. Jul./Ago; 2016. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000400628&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em 02 de nov. 2019.

CAVALCANTI, Luciana Marins; PINTO, Flávia Cristina Morone; OLIVEIRA, Glícia Maria de; LIMA, Salvador Vilar Correia; AGUIAR, José Lamartine de Andrade; LINS, Esdras Marques. Eficácia da membrana de celulose bacteriana no tratamento de úlceras venosas de membros inferiores: estudo randomizado e controlado. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**; vol.44, nº 1. Rio de Janeiro. Jan./fev. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01006991201700010007 2> Acesso em 02 de nov. 2019.

CHEN, Laura; HADAD, Ana Carolina de Castro; MELLO, Daniela Carreiro; SOUSA, Fernanda Coura Pena de. Cobertura de hidrofibra com carboximetilcelulose (Aquacel Ag®) em pacientes queimados: Um relato de caso. **Revista Brasileira de Queimaduras**; vol. 17, nº 2. 2018. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/440/pt-BR/cobertura-de-hidrofibra-com- carboximetilcelulose--aquacel-ag-reg---em-pacientes-queimados--um-relato-de- caso> Acesso em 02 de nov. 2019.

COSTA, Aida Carla Santana de Melo; ALVES, Aline Souza; SOUZA, Edenilza de Santana. Aplicação de membranas de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas no processo de cicatrização de queimaduras em áreas especiais. **Revista Brasileira de Queimaduras**.2018;17(2):0. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1007844/v17n2a05.pdf> Acesso em 02 de nov. 2019.

DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach; LIEDKE, Deise Cristina Furtado; VAYEGO, Stela Adami; PONTES, Letícia; LIND, Jolline; JOHANN, Derdried Athanasio. Tecnologia bota de unna na cicatrização da úlcera varicosa. **Revista Cogitare Enfermagem**. 2016. Jul/Set; 21(3): 01-09. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48803/29344> Acesso em 16 de nov. 2019.

DE BORTOLI, Isabella; PRATO, Amanda Letícia; KROTH, Adarly. A efetividade do laser associado a diferentes tipos de curativos na cicatrização de úlceras de pressão. **Evidência**, Joaçaba v. 16, n. 1, p. 45-58, jan./jun. 2016.

Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/evidencia/article/view/9774/pdf> Acesso em 02 de nov. 2019

FARINA-JUNIOR, Jayme Adriano; COLTRO, Pedro Soler; OLIVEIRA, Thais Santos; CORREA, Fernanda Bianco; DIAS-DE-CASTRO, Julio Cesar. Curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para feridas de queimaduras profundas: relato de caso. **Revista Brasileira de Queimaduras**, Volume 16, nº 1, 2017. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/348/pt-BR/curativos-de-prata-ionica- como-substitutos-da-sulfadiazina-para-feridas-de-queimaduras-profundas--relato-de- caso> Acesso em 30 de out. 2019.

FIALHO, Lia Machado Fiuza; BARON; Miriam Viviane; BRANDENBURG, Cristiane; MARTINS, Aline Barbosa Teixeira. Efeitos dos lasers Hélio- Neonio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) associados à educação em saúde com foco na promoção da saúde de

portadores de úlcera por pressão. **Revista Médica de Minas Gerais**; vol. 27. 2017. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2212> Acesso em 30 de out. 2019.

FRANCO, Vanessa Queli; SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; PIRES, Ariane da Silva; RAFAEL, Ricardo de Mattos russo; NASCIMENTO, Dayse Carvalho; NUNES, Maristela Lopes Gonçalves. Tecnologia da espuma de poliuretano com prata iônica e sulfadiazina de prata: aplicabilidade em feridas cirúrgicas infectadas. **Rev Fund Care Online**. 2018 abr/jun; 10(2):441-449. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6081/pdf_1> Acesso em 02 de nov. 2019

LIMA, Nadja Erlanda Pires; GOMES, Gabriella de Moura; FEITOSA, Ankilma do Nascimento Andrade; BEZERRA, André Luiz Dantas; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de feridas e a atuação da enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPI**. 2018. Jan/Mar;7(1):50-6. Disponível em:

<https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6223/pdf> Acesso em 16 de nov. 2019.

LOPES, Daiane Rodrigues; SOUZA, Marina Sandrelle Correia de; BARBOSA, Cláudia Paloma de Lima; SILVA, Gildo Wiliam Barbosa da; SOUZA, Ana Gabriella Alexandre. Associação de membrana biológica de hemicelulose com pomada de estimulação da epitelização: Relato de caso. **Revista Brasileira de Queimaduras**, vol. 15; nº 4. 2016.

Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/328/ptBR/associacao-demembrana- biologica-de-hemicelulose-com-pomadadeestimulacao-da-epitelizacao--relato-de- caso> Acesso em 02 de nov. 2019.

MACHADO, Diani de Oliveira; MAHMUD, Sati Jaber; COELHO, Rosane Pignones; CECCONI, Cristina Oliveira; JARDIM, Gislaine Santos; PASKULIN, Lisiane Manganelli Girardi. Cicatrização de lesões por pressão em pacientes acompanhados por um serviço de atenção domiciliar. Texto contexto – **Enfermagem**; vol.27, nº.2 2018. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104- 07072018000200329> Acesso em 02 de nov. 2019.

MEGAHED, Mohamed A; RAGEH, Tarek M; NASSAR, Ahmed T; RAZEK, Mohamed El-Sayed Abdel. O papel do plasma autólogo rico em plaquetas na cicatrização de feridas abertas e crônicas. **Menoufia Medical Journal,** vol. 32; nº 2. Abr./Jun.2019.

Disponível em: <http://www.mmj.eg.net/article.asp?issn=11102098;year=2019;volume=32;issue=2;spage=723;epage=728;aulast=Megahed> Acesso em 15 out. 2019.

PALAGI, Sofia; SEVERO, Isis Marques; MENEGON, Dóris Baratz; LUCENA, Amália de Fátima. Laserterapia em úlcera por pressão: avaliação pelas Pressure Ulcer Scale for Healing e Nursing Outcomes Classification. **Revista da Escola da Enfermagem da USP**; vol.49, no.5. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342015000500826&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em 02 de nov. 2019

RODRIGUES, Ana Luiza Soares; OLIVEIRA, Beatriz Guitton Renaud Baptista de; FUTURO, Débora Omena; SECOLI, Silvia Regina. Efetividade do gel de papaína no tratamento de úlceras venosas: ensaio clínico randomizado. **Revista Latino- Americana de Enfermagem**; vol.23, no.3. Ribeirão Preto Mai/Jun 2015. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692015000300458> Acesso em 28 de out. 2019.

RODRIGUES, Luciana Miranda; OLIVEIRA, Beatriz Guitton Renaud Baptista de; CASTILHO, Selma Rodrigues de; FUTURO, Débora Omena. Avaliação tecnológica em saúde: uso da carboximetilcelulose a 2% no tratamento das úlceras de perna**. Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, 2015 jul/ago; 23(4):520-5. Disponível em:<http://www.facenf.uerj.br/v23n4/v23n4a14.pdf> Acesso em 30 de out. 2019.

SANTOS, Carolina Gama Martins dos; MELO, Brenna Vieira de; MELLO, Simone Monte Bandeira de. Comparação dos efeitos da laserterapia e corrente de alta frequência na cicatrização de lesões abertas: **Eletrotermofototerapia na cicatrização**.Disponível em:<http://repositorio.asces.edu.br/bitstream/123456789/338/1/Tcc%20%C3%BAltima%20revis%C3%A3o%20%282%29.pdf> Acesso em 02 de nov. 2019.

SILVA, Maria Michelle Pereira; AGUIAR, Maria Isis Freire; RODRIGUES, Andrea Bezerra; MIRANDA, Maira Di Ciero; ARAUJO, Michell Ângelo Marques; ROLIM, Isaura Letícia Tavares Palmeira; SOUZA, Ângela Maria Alves. Utilização de nanopartículas no tratamento de feridas: revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, vol.51. São Paulo, 2017. Disponível e m: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00806234201700010080 4> Acesso em 06 de nov. 2019.

SILVA, Marilene Neves da; DAMIANI, Gislaine Vieira; MASSON, Valéria Aparecida; CALIL, Sarah Russo; VOLPATO, Virginia; GONÇALVES, Natália; OLIVEIRA, Pedro Gonçalves; CASTILHO, João Cezar. Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência. **Revista Brasileira de Queimaduras**, Volume 16, nº 1, 2017. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/347/pt-BR/efeitos-do- tratamentotopico-com-acido-hialuronico-0-2--em-queimadura-de-segundo-grau--um- relato-de- experiencia> Acesso em 02 de nov. 2019.

SOUZA, Maria Cristina Almeida de; FRANCO, Renata Oliveira Melhem; OLIVEIRA, Paula Souza Cruz de; SOUZA, Edsneider Rocha Pires de. Úlcera crônica tratada com gel de papaína 10% na Estratégia Saúde da Família: relato de experiência. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. Rio de Janeiro, 2017. Jan./Dez; 12(39):1-8. Disponível em: < https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1355/833> Acesso em 31 out. 2019.

EQUIPES MULTIPROFISSIONAIS NA ATENÇÃO DOMICILIAR A IDOSOS DEPENDENTES

Performance of multiprofessional home care teams with a focus on follow-up on dependent elderly people

PEREIRA, JÉSSICA DE AQUINO
Universidade Estadual de Campinas
Centro Universitário de Jaguariúna

GÓES, ÉMERLYN ROBERTA DE SOUSA
Graduanda da Faculdade de Enfermagem – UNICAMP

SANTOS, IGOR FERNANDO
Graduando da Faculdade de Biologia – UNICAMP

FEITOZA, ANA BEATRIZ MARCHÃO
Aluna do Ensino Médio
Bolsista do PIBIC - Ensino Médio – UNICAMP

CARDOSO, ANA BEATRIZ ROSA
Aluna do Ensino Médio
Bolsista do PIBIC - Ensino Médio – UNICAMP

SARTORI, PRISCILA SOARES
Aluna do Ensino Médio
Bolsista do PIBIC - Ensino Médio – UNICAMP

SILVA, ELIETE MARIA
Professora Associada - Faculdade de Enfermagem – UNICAMP

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo analisar a produção científica acerca da atuação das equipes multiprofissionais de atenção domiciliar com foco no acompanhamento dos idosos dependentes. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura por meio de consulta às bases de dados MEDLINE, LILACS, IBECS e BDENF. Foram incluídos artigos em português, espanhol e inglês, publicados entre 2015 e 2019. A estratégia básica de busca foi: “Equipe de Assistência ao Paciente” OR “Enfermagem” AND "Serviços de Assistência Domiciliar" AND “Idoso”. Do total de artigos encontrados, 37 responderam à questão norteadora e, portanto, constituíram a amostra final desta revisão. Emergiram duas categorias, que são descritas e discutidas, a saber: “Cuidado multiprofissional na atenção ao idoso” e “Cuidado centrado na pessoa idosa”. Este estudo nos mostra a importância do trabalho em equipe multiprofissional para o cuidado centrado na pessoa e em seus familiares, bem como nos traz os cuidados em relação ao estímulo à preservação da autonomia e independência, bem como estratégias para o enfrentamento de questões centrais na atenção domiciliar, tais como tomada de decisão compartilhada, comunicação, disfunções familiares, sobrecarga, dependência, dor e cuidados paliativos, uso de medicamentos, queda, lesões por pressão e saúde mental.

Palavras-chave: Equipe de Assistência ao Paciente, Serviços de Assistência Domiciliar, Idoso.

Abstract: This study aims to analyze the scientific production about the performance of multiprofessional home care teams with a focus on monitoring dependent elderly people. An integrative literature review was carried out by consulting the MEDLINE, LILACS, IBECS and BDENF databases. Articles in Portuguese, Spanish and English published between 2015 and 2019 were included. The basic search strategy was: “Patient Care Team” OR “Nursing” AND "Home Care Services" AND “Elderly”. Of the total number of articles found, 37 answered the guiding question and, therefore, constituted the final sample of this review. Two categories emerged, which are described and discussed, namely: “Multiprofessional care for the elderly” and “Care centered on the elderly”. This study shows us the importance of multiprofessional teamwork for care centered on the person and their family members, as well as providing care in terms of encouraging the preservation of autonomy and independence, as well as strategies for facing central issues in care at home, such as shared decision-making, communication, family dysfunctions, overload, dependence, pain and palliative care, medication use, falls, pressure injuries and mental health.
Key-words: Patient Care Team, Home Care Services, Aged.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Auxílio à Pesquisa Regular, processo 2017/22145-1) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento da pesquisa (Bolsa de Mestrado, processo 130306/2017-7).

INTRODUÇÃO

Com o avanço do envelhecimento populacional e aumento das doenças crônicas não transmissíveis (HUANG & LIN, 2002), diversas políticas ao redor do mundo estão estabelecendo medidas em relação aos desafios encontrados e colocando o domicílio sob uma nova perspectiva. O ambiente domiciliar pode ser considerado também o melhor local para atuação dos cuidados simples em saúde face ao envelhecimento e cuidados das doenças crônicas (BJÖRNSDÓTTIR et al., 2013). Dessa forma, a atenção omiciliar se apresenta como uma alternativa que não se limita às práticas da promoção de saúde, prevenção, tratamento e reabilitação de doenças convencionais e institucionalizadas, mas que objetiva a garantia da emancipação do indivíduo e seu empoderamento em relação às suas capacidades e de seus familiares (DUARTE, 2005).

Essa prática é fundamentada a partir da garantia da atenção necessária para a recuperação e/ou manutenção do bem estar pessoal em um local conhecido e na presença de familiares (PASKULIN & DIAS 2002). O atendimento domiciliar pode,

ainda, estreitar o contato entre profissionais, usuários e familiares no lar, promovendo uma avaliação mais ampla do contexto em que se encontram e reunindo informações que, por vezes, são de grande relevância para sua saúde (PASKULIN & DIAS, 2002).

A equipe multiprofissional na Atenção Domiciliar (AD) constitui uma modalidade de trabalho coletivo que se forma por meio da relação recíproca entre intervenções técnicas múltiplas e a interação e cooperação de agentes profissionais de diferentes áreas (FERREIRA et al., 2007). Dessa forma, a equipe multiprofissional deve abordar os aspectos físicos, sociais, psicológicos e espirituais em relação ao cuidado do idoso, valorizando a multidimensionalidade do ser humano (SILVA et al., 2013). Essa forma de trabalho requer que todos os profissionais envolvidos tenham disponibilidade em relação a um mesmo objetivo: garantir com excelência a melhoria da qualidade de vida e da saúde (FERREIRA et al., 2007).

Para que a assistência seja, de fato, integral, a equipe pode ser composta por enfermeiro, psicólogo, médico, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, dentista, assistente social, farmacêutico e nutricionista. As diferentes variações quanto à formação da equipe se apresentam de acordo com as necessidades e possibilidades da instituição, do próprio idoso ou de familiares responsáveis (CARDOSO et al., 2013).

As condições clínicas mais frequentes em usuários da AD são aquelas agudas ou crônicas que têm como consequência a perda da autonomia e independência do indivíduo para a realização do autocuidado e/ou das atividades cotidianas (BRASIL, 2013). Sendo assim, estudos sobre o trabalho das equipes multiprofissionais que atuam na AD permite conhecer a atuação das mesmas no conjunto do cuidado integral e quais são as diferentes ações, resultados e benefícios clínicos e psicológicos para os idosos, familiares e cuidadores.

O presente estudo tem como objetivo analisar a produção científica acerca da atuação das equipes multiprofissionais de atenção domiciliar com foco no acompanhamento dos idosos dependentes.

MÉTODO

Para o alcance do objetivo, optou-se pelo método de revisão integrativa. Foram consideradas sete etapas, a saber: 1) elaboração da questão norteadora; 2) definição das bases de dados; 3) estabelecimento de critérios para inclusão e

exclusão de estudos; 4) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 5) avaliação dos estudos incluídos; 6) interpretação dos resultados e; 7) apresentação da síntese do conhecimento (SOUZA, et al., 2010).

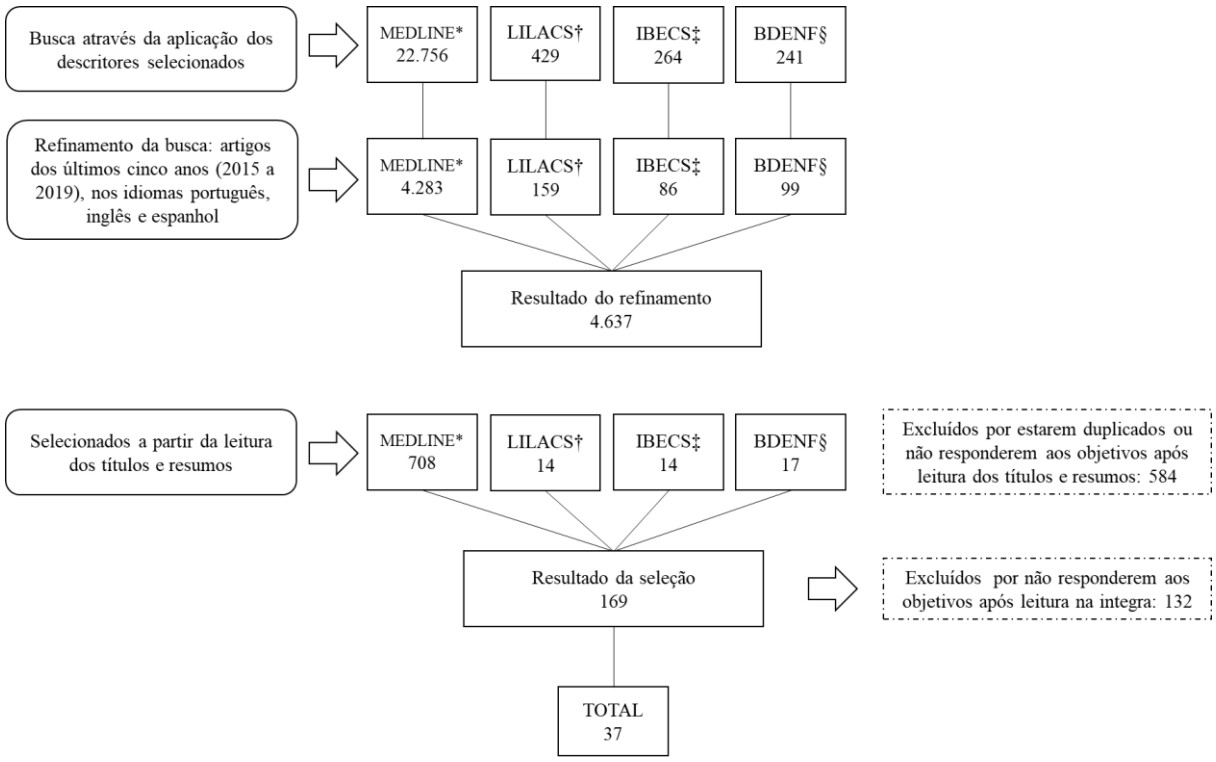
A pergunta de investigação formulada foi: “O que há de evidências científicas acerca da atuação da equipe multiprofissional do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) no cuidado de idosos?”. Os critérios de inclusão definidos foram: estudos publicados entre 2015 e 2019, em português, inglês e espanhol, com resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas com objetivo de responderem à pergunta de investigação.

Os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) utilizados foram: Equipe de Assistência ao Paciente, Enfermagem, Serviços de Assistência Domiciliar e Idoso, bem como seus respectivos sinônimos em inglês e espanhol. A estratégia básica de busca foi: “Equipe de Assistência ao Paciente” OR “Enfermagem” *AND* "Serviços de Assistência Domiciliar" *AND* “Idoso”.

Os artigos foram selecionados nas seguintes bases eletrônicas de dados via BVS: *Health Information from the National Library of Medicine* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) e Banco de Dados de Enfermagem (BDENF).

Na busca inicial, após refinamento com utilização somente dos critérios de inclusão, encontrou-se um total de 4.637 publicações. Pela leitura preliminar dos títulos e resumos, foi possível excluir aquelas em duplicidade nas diferentes bases de dados e estudos que não atendiam ao tema proposto. Desses, foram selecionados 753 artigos para leitura mais criteriosa dos títulos e resumos. Após estas etapas foram selecionados 169 artigos, dos quais, 584 foram excluídos por não responderem aos objetivos após leitura na íntegra ou estarem duplicados nas bases de dados. Dessa forma, 37 responderam à questão norteadora e, portanto, constituíram a amostra final desta revisão (Figura 1). Vale ressaltar que todas as etapas de seleção, inclusive as leituras preliminares dos títulos e resumos foram realizadas de forma independente, por duas integrantes da equipe e uma expert na área, quando havia divergência.

Figura 1 - Fluxo do processo de seleção dos artigos para a revisão integrativa



Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Na etapa de interpretação dos resultados e para a apresentação da síntese do conhecimento, elaborou-se uma tabela contendo os seguintes itens: título, base de dados, autores, revista, ano e síntese.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na presente revisão integrativa, foram analisados 37 estudos que atenderam aos critérios de inclusão e que serão apresentados a seguir. Dos artigos selecionados, nove foram publicados em 2015, dez em 2016, oito em 2017, quatro em 2018 e seis em 2019. Ao analisar o tema central das pesquisas, emergiram duas categorias, que são descritas e discutidas abaixo: “Cuidado multiprofissional na atenção ao idoso em domicílio” e “Cuidado centrado na pessoa em domicílio”.

Cuidado multiprofissional na atenção ao idoso

Ao se falar do acompanhamento de idosos dependentes em domicílio, a parceria entre diversos profissionais de atenção à saúde promove, para além da

melhora física, a manutenção e a recuperação da independência do idoso e melhora psicológica, social e existencial. A atuação dos profissionais de forma integrada e madura, reflete na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e seus familiares, bem como na eficácia do acompanhamento domiciliar (SZANTON, et al., 2016; BUNN, et al., 2018; KLARARE*, et al*., 2019).

A tomada de decisão compartilhada se apresenta em pesquisas como uma abordagem positiva no cuidado do idoso, permitindo que ele e seus familiares e cuidadores se posicionem nas questões que dizem respeito ao tratamento. Entretanto, a realização da tomada de decisão compartilhada e eficiente por parte das equipes multiprofissionais requer uma mudança na forma de atuação, exigindo que o processo de atenção à saúde seja mais centrado no indivíduo, na comunicação, na confiança, na seriedade e no respeito, além do conhecimento por parte de todos os membros da equipe(LÉGARÉ, et al., 2016; BUNN, et al., 2017; SZANTON, et al., 2016).

O estudo de Bunn, et al (2017) traz o levantamento dos seguintes tópicos necessários para o funcionamento ideal do processo de tomada de decisão compartilhada: 1) enxergar e valorizar as capacidades do idoso, seu cuidador e familiares; 2) incentivar o acesso aos cuidados; 3) desenvolver planos de abordagem focados na tomada de decisão compartilhada; 4) oferecer suporte e orientação aos indivíduos em relação ao processo de tomada de decisão compartilhada de forma a tornar a abordagem centrada no indivíduo. Esses tópicos estruturam os programas com maior garantia de sucesso do método ao construir uma atmosfera de respeito, compreensão e confiança.

Os estudos convergem para a necessidade de se construir um cuidado que estimule a liberdade do idoso e seu empoderamento em relação aos cuidados e execução das atividades da vida diária evitando, quanto possível, a longo prazo a dependência total desse indivíduo (LÉGARÉ, et al., 2016; BUNN, et al., 2017; SZANTON, et al., 2016). É esperado que os indivíduos e cuidadores familiares acompanhados pela a AD desenvolvam autonomia, liberdade na tomada decisão e capacidade de cuidar de si, garantindo bem estar e empoderamento em seu cotidiano, por meio da reabilitação e foco nas necessidades individuais de cada um (LIAAEN & VIK, 2019).

Segundo alguns familiares e usuários do serviço, existem competências para classificar uma boa assistência de saúde e são elas: manter uma distância consciente da família, não ameaçar a vida familiar, exercer uma companhia confortável e ganhar a confiança pela competência dos serviços prestados (IWASAKI, et al., 2017). Observar e respeitar esses fatores é essencial para a construção do relacionamento enfermeiro-paciente e com seus familiares no atendimento domiciliar (WANG & HUANG, 2016).

Com isso podemos perceber que o gerenciamento do cuidado ideal se funda com a construção de relacionamento com os usuários, mas também com seus familiares. É necessário e recomendado que todos estejam envolvidos na criação do gerenciamento de estratégias e habilidades para que a carência de saúde seja suprida e que os laços entre profissionais, usuários e familiares sejam fortalecidos (LIBEL & POWERS, 2015; PUCHI & JARA, 2015; NOGUEIRA, et al., 2016; IWASAKI, et al., 2017).

Este laço pode ser criado e mantido, por meio das visitas domiciliares e por meio de contatos telefônicos. Ter vários meios de contato para prescrição de cuidados pode beneficiar e facilitar a comunicação e orientação aos usuários e familiares. Portanto, uma avaliação minuciosa por parte da equipe sobre as necessidades do idoso e seus familiares, bem como a disponibilidade profissional é muito importante para que o cuidado prestado não seja excessivo e nem escasso (KLEMETS, et al., 2017; SMITH, et al., 2016).

Para garantir um bom gerenciamento do cuidado, pode-se seguir protocolos e fluxos de saúde que podem ser implementadas no cuidado domiciliar para avaliar o estado geral de saúde do idoso, levando em conta que cada idoso e seus familiares possuem necessidades específicas e únicas. Estes protocolos devem tornar o idoso e seu cuidador mais independentes, facilitar a comunicação entre os profissionais e melhorar a rotina de cuidados (KLEMETS, et al., 2017; NIELSEN et al., 2019).

Por meio da utilização de instrumentos também é possível detectar possíveis disfunções familiares, grau de dependência do idoso, sobrecarga e qualidade de vida do cuidador familiar. Assim, poderão ser realizadas intervenções preventivas e adequadas para melhorar e adequar o cuidado idoso e seu familiar (WANG & HUANG, 2016).

Em relação à atuação prática, a equipe multiprofissional na AD costuma abordar questões principais, sendo elas: dor, mudança nas atividades diárias, segurança da medicação, segurança contra quedas, uso de alimentos por via enteral, prevenção de lesões e saúde mental (SMITH, et al., 2016). Assim, os protocolos, fluxos e instrumentos devem ser avaliados continuamente para detectar possíveis demandas de adequações, pois em alguns casos os profissionais de saúde se deparam com exigências de cuidados diversas que objetivam manutenção dos cuidados em domicílio (KLEMETS, et al., 2017).

Neste contexto, as medidas que podem ser adotadas para diminuir as taxas de readmissão hospitalar, são: 1) Gerenciamento de fim de vida; 2) Suporte ao cuidador; 3) Gerenciamento de doenças graves; 4) Planejamento de medicação e nutrição enteral; 5) Conhecimento da Rede de Atenção à Saúde; e 6) Planejamento estratégico do cuidado (STEFANACCI, et al., 2015).

Em relação à dor, dentre os usuários que mais são acompanhados com dores frequentes e fortes são os que estão em acompanhamento oncológico, assim se destaca a importância de se construir uma equipe multiprofissional estruturada para oferecer cuidados paliativos de qualidade àqueles que se encontram em estado terminal. E que a formação e capacitação específica dos profissionais que atuam em cuidados paliativos é fundamental na garantia de uma atenção à saúde centrada no indivíduo no fim da vida (ERIKSSON et al., 2015).

De acordo com o estudo realizado com 1.019 profissionais, os principais déficits em relação aos cuidados paliativos são: 1) lacunas educacionais em cuidados paliativos básicos; 2) lacunas educacionais nas áreas de cuidados físicos e psicológicos no fim da vida; 3) carência de educação complementar específica; 4) necessidade de se refletir acerca do falecimento em ambiente domiciliar; 5) despreparo em relação às áreas sociais, existenciais e espirituais (nenhum profissional possuía tais competências); e 6) necessidade de apoio e supervisão de especialistas em cuidados paliativos (ERIKSSON, et al., 2015). Estes dados nos mostram a importância de investir na formação profissional, principalmente os que atuam diretamente com usuários no fim da vida, como no caso da AD. Para que assim se promova um cenário de redução de danos e garantia de bem estar físico,

psicológico, social e existencial no fim da vida (ERIKSSON, et al., 2015; BECK, et al., 2018).

Em uma equipe capacitada e treinada, os cuidados paliativos tornam-se essenciais para manutenção da qualidade de vida e continuação dos cuidados destes indivíduos, pois a equipe supre as necessidades de atendimentos complexos, com grande número de sintomas e gerencia o cuidado e necessidades de saúde, otimizando o tempo de atendimento (KLARARE, et al, 2019). Além disso, estes profissionais trabalham como parceiros dos oncologistas, sendo uma fonte confiável de informações acerca da saúde fora do ambiente hospitalar e ambulatorial, aprimorando o cuidado oncológico (CALTON, et al., 2017). Corroborando esta perspectiva, Dhollander, et al, 2019, destacam a importância dos médicos e profissionais de saúde conhecerem o papel da AD nos acompanhamentos dos usuários, evitando a descontinuidade do cuidado.

Neste sentido, pode-se: 1) Combinar técnicas farmacológicas com técnicas não farmacológicas; 2) incluir questões psicoeducacionais no planejamento estratégico do cuidado da dor; 3) Aliar medidas cognitivo-comportamentais com a atuação dos diferentes profissionais da equipe para o alívio da dor (EGNATIOS, 2015); e 4) estratégias para promover a autonomia e independência entre os idosos. Esse fator se correlaciona com as conclusões de outros estudos (BUNN, et al., 2017; LÉGARÉ, et al., 2016; SZANTON, et al., 2016), no que diz respeito à importância da manutenção da capacidade de tomada de decisão e a promoção de sua independência.

Em relação a outros pontos estruturais do cuidado paliativo, destacam-se: 1) garantir o bem estar; 2) fazer tudo que era possível para o melhor resultado; e 3) sentir satisfação no trabalho, que se trata de construir boas relações com os usuários e familiares, buscando uma atmosfera de bem estar e confiança mútua entre os envolvidos (BECK, et al., 2018). Ou seja, os profissionais devem possuir conhecimento, disponibilidade, indo de acordo com as necessidades da pessoa, bem como ter uma boa comunicação entre os membros da equipe e realizar procedimentos com habilidade e competência (OOSTERVELD-VLUG, et., 2019).

Sabe-se que muitos usuários e cuidadores familiares, por conta do contexto de vida e saúde em que estão inseridos, inclusive aqueles que vivenciam o câncer,

apresentam sintomas depressivos e necessitam de uma atmosfera de bem estar e confiança mútua. Assim, dentre as ações realizadas pela equipe, é importante fornecer suporte emocional e criar um ambiente no qual o idoso e os familiares se expressem de maneira segura, para que haja progresso no cuidado e para que nenhuma oportunidade de interação seja perdida ou frustrada (LIEBEL, et al., 2015).

Dentro de um processo de trabalho organizado, é essencial que a equipe aprenda a lidar e auxiliar pessoas depressivas ou emotivas, trazendo uma sensação de alívio. No entanto, alguns profissionais relatam sentir-se mais confortáveis e confiantes atendendo necessidades físicas do que realizando abordagens para o tratamento da depressão ou lidando com usuários em situações de choro (LIEBEL & POWERS, 2015; RYDÉ & HJELM, 2016).

Para que haja naturalidade no diagnóstico e no tratamento, é preciso que a equipe profissional saiba identificar, se possível ainda no atendimento inicial, sinais de depressão (GROH & DUMLAO, 2016). O profissional deve trabalhar de forma humanizada e compartilhando conhecimentos entre os pares, para que saibam lidar de modo confiante e adequado com medos e angústias desses indivíduos (LIEBEL, et al., 2015; RYDÉ & HJELM, 2016; GROH & DUMLAO, 2016).

Em relação ao papel da equipe multiprofissional e a orientação sobre o uso de medicamentos, o estudo de Smyth (2015), demonstrou que os profissionais da AD encontram inseguranças em relação à orientação no uso de medicamentos, e aponta para uma falta, não apenas no treinamento desses profissionais em determinados aspectos, mas também em relação à sua autoconfiança e empoderamento, dessa forma, faz-se necessária a educação permanente das equipes multiprofissionais.

Existe ainda, o acompanhamento por parte da equipe de AD aos indivíduos que necessitam fazer uso de alimentação enteral. Sabe-se que àqueles idosos que fazem uso de cateter nasoenteral e não possuem acompanhamento de equipe treinada e capacitada, apresentam complicações no estado de saúde, que impactam negativamente na sua qualidade de vida e, futuramente, pode ser responsável pelo declínio da capacidade funcional. O acompanhamento adequado é responsável por diminuir as taxas de readmissão hospitalar, complicações gastrointestinais e pulmonares (BECK, et al., 2016; LIM, et al., 2018; TAKEUCHI, et al., 2017).

Um estudo indicou que as dificuldades mais recorrentes para a promoção da saúde nutricional entre idosos em atendimento domiciliar, são: 1) dificuldade para acessar os serviços de saúde; 2) despreparo dos cuidadores em relação aos cuidados necessários; 3) inconsistência entre as informações obtidas pelos cuidadores/família no hospital em relação aquelas passadas pelos profissionais de enfermagem domiciliar; e 4) desafios dos profissionais de suprir as expectativas dos cuidadores e familiares em relação ao tratamento (LIM, et al., 2018).

Dessa forma, os estudos convergem acerca das medidas que podem contribuir com a melhora da continuidade do cuidado, quanto existe indivíduos em uso de nutrição enteral. É necessário que o atendimento individualizado inicie-se logo na primeira semana após a alta hospitalar, buscando prevenir, a curto prazo, a readmissão desses indivíduos nos meses seguintes, e, a longo prazo, o agravamento de deficiências de deglutição que podem acarretar o declínio funcional e a dependência total em atividades diárias. Além disso, o atendimento deve ser centrado no idoso e seus familiares, com o objetivo de empoderá-lo, estimulando a tomada de decisões acerca do cuidado e resoluções individuais de desafios, o que também contribui para a prevenção da completa dependência dos indivíduos (TAKEUCHI, et al., 2017; PEDERSEN, et al., 2017).

Deve haver a padronização das práticas clínicas e otimização na comunicação entre a equipe multidisciplinar, evitando confusões e estabelecendo relações de confiança entre os cuidadores, idosos e profissionais que estão presentes tanto nos domicílios quanto nos hospitais, visando ainda o encorajamento em relação à tomada de decisões acerca dos cuidados (LIM, et al., 2018; PEDERSEN, et al., 2017). É essencial o oferecimento de treinamento de qualidade aos cuidadores acerca dos processos de alimentação e deve ser desenvolvido um plano de ação e aprendizagem estruturado que forneça o tempo necessário para adaptação desses cuidadores às práticas de cuidado relacionadas à saúde nutricional (LIM, et al., 2018).

Em relação à atuação dos profissionais na prevenção de lesões por pressão, e sabendo-se que os preditores mais comuns de lesões são os correlacionados a fatores como idade, sexo, grau de dependência e ambiente de cuidado com maiores ou menores riscos de desenvolvimento. Dessa forma, a atuação da equipe em tratar os sintomas de dor e grau de dependência, que é uma variável passível de melhora,

resultaria em uma diminuição na taxa de desenvolvimento de lesões por pressão (CARLSSON & GUNNINGBERG, 2017).

É extremamente importante um atendimento criterioso por parte da equipe em relação às lesões por pressão, pois esse quadro encontra-se diretamente relacionado com a manutenção da vida dos indivíduos e grau de dependência. Àqueles que perderam a autonomia e tornaram-se dependentes semanas antes da morte apresentaram maiores índices de desenvolvimento de lesões por pressão (CARLSSON & GUNNINGBERG, 2017).

De forma mais específica, a equipe multiprofissional deve estar apta a reconhecer e adequar o atendimento de acordo com as demandas individuais, buscando evitar lesões físicas, agravamento de quadros emocionais, dificuldades com a adaptação na alimentação e medicação (AMACHER, et al., 2016; CARLSSON & GUNNINGBERG, 2017; CALTON, et al., 2017).

Em relação à busca por autonomia e bem estar de idosos em cuidados domiciliares, deve-se levar em consideração os desejos e desafios dos idosos em estágio final da vida, a partir deles é possível construir um cenário de cuidados adequados e de alta qualidade. E os pontos identificados em relação aos desejos e desafios, são: 1) Sentimentos de ansiedade em relação ao futuro; 2) Incerteza sobre a situação no momento de fatalidade; 3) Necessidade de se manter junto ao cônjuge, muitas vezes também dependente; 4) Desejo de delegar a tomada de algumas decisões; 5) Vontade de manter estável a rotina diária; e 6) Anseio por passar os últimos dias no local familiar no qual passou a vida (HIRAKAWA, et al., 2017).

Assim, torna-se essencial a equipe de AD levantar os indicadores e o perfil de usuários acompanhados pelo serviço, para que assim possa traçar planos de ação, impactando na melhoria da qualidade de vida destes indivíduos e de seus familiares cuidadores. Com isso, existe a necessidade de planejamento, levando em conta que os idosos fazem parte de um grupo com urgências diferentes do restante da população quando o assunto é necessidade de cuidados, pois constituem-se em usuários vulneráveis.

Para a população idosa a AD deve ser incentivada, pois evita as internações hospitalares e suas consequências e traz um cuidado mais humanizado, centrado e integral. O autocuidado é reforçado, tornando o idoso e seus familiares mais

independentes e conscientes quanto à situação, podendo participar do seu plano de cuidado (KLEMETS, et al., 2017; NOGUEIRA, et al., 2016; PUCHI & JARA, 2015).

A partir destas reflexões é possível que a equipe multidisciplinar busque o desenvolvimento de um cuidado centrado nos desejos, promovendo o bem estar em seus últimos momentos e garantindo a redução de danos. Assim, a atuação multiprofissional garante o melhor cuidado aos indivíduos no contexto domiciliar e coloca o domicílio como ponto de integração com a Rede de Atenção à Saúde (HIRAKAWA, et al., 2017; NOGUEIRA, et al., 2016).

Cuidado centrado na pessoa idosa

Observa-se que estudos sobre os cuidados centrados na pessoa são realizados preferencialmente em hospitais, atenção primária ou instituições de longa permanência, no entanto, o acompanhamento centrado na pessoa realizado no ambiente doméstico, por profissionais de saúde da AD é pouco abordado (RÓIN, 2018; KOGAN, et al., 2016).

O cuidado centrado na pessoa, não é um modelo de atenção fácil de se colocar em prática e estudos mostram que alguns ambientes físicos de atendimento não favorecem esse tipo de abordagem. No entanto, os serviços de saúde, de modo geral, estão atribuindo cada vez maior importância a essas práticas, considerando os indivíduos, suas preferências e valores no centro do cuidado (KOGAN, et al., 2016; CRAIG et al., 2015).

Por conta do foco ser na pessoa e não no modelo biomédico tradicional, os idosos com condições crônicas e deficiência funcional são mais propensos a usufruir deste método devido às necessidades de cuidados mais complexos (KOGAN, et al., 2016). Mas, para isso a comunicação entre usuários e profissionais da saúde deve ser adequada e efetiva, pois estudos mostram que o não envolvimento dos idosos na tomada de decisão sobre o seu processo saúde-doença impacta negativamente na sua qualidade de vida e na não adesão ao tratamento (BÖLENIUS, et al., 2017; CRAIG, et al., 2015; KOGAN, et al., 2016). Portanto, os usuários e familiares devem ter um papel ativo e se envolver no processo de tomada de decisão, e a equipe deve lançar mão de estratégias que facilitem esta abordagem (CRAIG, et al., 2015).

A boa relação enfermeiro-paciente-família tem vários efeitos positivos na saúde e no bem-estar, tanto dos usuários, quanto dos familiares cuidadores. Por este motivo, é importante que a equipe saiba organizar o seu processo de trabalho e se organize para que tenham tempo e disposição para manter a qualidade dos relacionamentos e o foco centrado na pessoa (STRANDÅS, et al., 2019).

No domicílio, para que ocorra esse tipo de abordagem, os idosos e seus cuidadores devem se envolver com o planejamento das práticas de cuidado, pois assim as intervenções farão mais sentido e serão de acordo com as suas necessidades reais, fazendo com que os serviços de AD se tornem mais valorizados e importantes para o processo de saúde-doença. Os profissionais devem estar atentos para realizar mudanças no planejamento de cuidado, indo de acordo com o contexto do indivíduo, seus recursos e redes de apoio. Outro ponto relevante, é que muitas vezes existem políticas públicas de saúde, mas que apresentam estratégias limitadas para serem colocadas em prática em certos contextos de vida (RÓIN, 2018).

O cuidado centrado na pessoa possui dezesseis princípios e valores centrais, tais como: 1) Cuidado holístico; 2) respeito e valor; 3) escolha; 4) dignidade; 5) autodeterminação; 6) vida com propósito; 7) modelo individualizado; 8) facilita relacionamentos; 9) autonomia; 10) conhecer a pessoa, compreender suas experiências e perspectivas; 11) crie um ambiente social positivo; 12) aspectos biológicos, culturais e sociais da pessoa; 13) considere todos os indivíduos com demência como indivíduos completos; 14) complexidades psicológicas, sociais e culturais; 15) experiência compartilhada e empatia nas interações de cuidado; e 16) reconhecimento de personalidade (KOGAN, et al., 2016).

Em estudo realizado com profissionais da assistência social, evidenciou quatro princípios norteadores do cuidado centrado no paciente e na família, que são: 1) As pessoas são tratadas com respeito e dignidade; 2) Os profissionais de saúde comunicam e compartilham informações completas e imparciais com pacientes e familiares de maneiras úteis e positivas; 3) Indivíduos e famílias desenvolvem seus pontos fortes participando de experiências que aumentam o controle e a independência; e 4) A colaboração entre as pessoas, suas famílias, outros cuidadores comunitários e profissionais de saúde ocorre no desenvolvimento de políticas e

programas e na educação profissional, bem como na prestação de cuidados (CRAIG, et al., 2015).

Portanto, os profissionais de saúde devem lançar mão desses princípios para melhorar a qualidade do cuidado prestado. Ademais, os cuidados devem ser coordenados e integrados; focados e direcionados; baseados em equipe multidisciplinar, com envolvimento da família e amigos, com ênfase na experiência pessoal e familiar (KOGAN, et al., 2016).

Outra estratégia encontrada levou em consideração as modificações realizadas no ambiente, de acordo com as preferências dos usuários, ou seja, centrado na pessoa e que incorpora o uso de estímulos visuais, auditivos, olfativos e táteis no quarto de uma pessoa com demência mostrou-se eficiente. Portanto, a utilização de modificações no ambiente do indivíduo deve ser explorado pelos profissionais de AD, a fim de impactar, principalmente na diminuição da agitação e da dor. Dentre os principais estímulos aplicados foram: área visual - luz, cor da parede, imagens (por exemplo, de flores ou família); área auditiva - música, natureza, pássaros, sons da água; área olfativa - aromas, ventilação, flores; área tátil - argila, de borracha, contas para amarrar, origami, óleo, peles, pedras redondas, grãos (PARK, et al., 2015).

Para avaliar o cuidado centrado na pessoa, encontrou-se na presente revisão um estudo que evidenciou a presença de 13 ferramentas que tem o intuito de medir e/ou analisar o cuidado centrado na pessoa, no entanto, a maioria não foi testada quanto a validade e confiabilidade, e nem eram específicas para a AD. Apenas uma ferramenta, que pode ser respondida pelo usuário ou familiar, mas também ainda não validada, se destina a pessoas que vivem na comunidade (*Client-Centered Care Questionnaire* - CCCQ), assim, muitos estudos avaliam o cuidado centrado na pessoa, em ambiente doméstico, por meio de resultados clínicos, satisfação ou experiência dos usuários (KOGAN, et al., 2016).

O objetivo de estudos sobre o cuidado centrado no paciente é aumentar o conhecimento sobre esses conceitos, aplicar o conhecimento teórico ao trabalho diário e adquirir as habilidades necessárias para enriquecer as conversas sobre cuidados e saúde centradas na pessoa com o idoso e seus familiares. Bem como, avaliar em que medida as práticas atuais atendem às necessidades dos idosos,

refletindo sobre os planos de cuidados, que maximizem a saúde e satisfaçam as necessidades psicossociais e físicas (BÖLENIUS, et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que este tipo de estudo deva ser conhecido, especialmente, pelos profissionais da área de AD, para que sejam colocadas em prática novas formas de cuidar e acompanhar. Este estudo nos mostra a importância do trabalho em equipe multiprofissional para o cuidado centrado na pessoa e em seus familiares, trazendo os cuidados em relação ao estímulo à preservação da autonomia e independência, bem como estratégias para o enfrentamento de questões centrais, tais como dor e cuidados paliativos, uso de medicamentos, queda, lesões por pressão e saúde mental.

Espera-se ainda, que novos estudos surjam, os quais objetivam não somente a atenção aos idosos assistidos, mas que se desenvolvam estudos com enfoque na atuação das equipes multiprofissionais de AD em relação aos cuidadores familiares, para que possam ser traçados planos de ações, a fim de proporcionar melhoria da qualidade de vida desses indivíduos, que por vezes sofrem com a sobrecarga e diminuição da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMACHER, A.E.; et al. Experiences of general practitioners, home care nurses, physiotherapists and seniors involved in a multidisciplinary home-based fall prevention programme: a mixed method study. **BMC health services research**. vol.16, n. 469. 2016.

BECK, A.M.; et al. Multidisciplinary nutritional support for undernutrition in nursing home and home-care: a cluster randomized controlled trial. **Nutrition.** v.32, n.2, p:199-205. 2016.

BECK, I.; PÅLSSON, C.; TOPS, A. B. Upholding an ideal image of palliative work in the face of obstacles. **International journal of palliative nursing**. v.24, n.12, p:611-617. 2018.

Björnsdóttir, K.; Ceci, C.; Purkis, M.E. The ‘right’ place to care for older people: home or institution?. **Nursing Inquiry.** v.22, n.1, p:64-73. 2015

BÖLENIUS, K.; et al. Effects and meanings of a person-centred and health-promoting intervention in home care services-a study protocol of a non-randomised controlled trial. **BMC geriatrics.** v.17, n. 57. 2017.

BRASIL. Caderno de atenção domiciliar. Brasília. **Ministério da Saúde.** Secretaria de Atenção à Saúde. 2013.

BUNN, F.; et al. Supporting shared decision-making for older people with multiple health and social care needs: a protocol for a realist synthesis to inform integrated care models. **BMJ open.** v.7, n.2. 2017.

CALTON, B.A.; et al. She Would Be Flailing Around Distressed: The Critical Role of Home-Based Palliative Care for Patients with Advanced Cancer. **Journal of Palliative Medicine**. v.20, n.8, p:875-878. 2017.

CARDOSO, D.H. et al. Cuidados paliativos na assistência hospitalar: a vivência de uma equipe multiprofissional. **Texto contexto - enferm**. v. 22, n. 4, p:1134-1141.2013.

CARLSSON, M.E.; GUNNINGBERG, L. Predictors for development of pressure ulcer in end-of-life care: a national quality register study. **Journal of Palliative Medicine**. v.20, n.1, p:53-58. 2017.

CRAIG, S.L.; BETANCOURT, I.; MUSKAT, B. Thinking big, supporting families and enabling coping: The value of social work in patient and family centered health care. **Social work in health care**. v.54, n.5, p:422-443. 2015.

DHOLLANDER, N.; et al. Barriers to the early integration of palliative home care into the disease trajectory of advanced cancer patients: A focus group study with palliative home care teams. **European journal of cancer care**. v.28, n.4, p:e13024. 2019.

DUARTE, Y.A.O.; DIOGO, M.J.D. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. 2005.

EGNATIOS, D. Improving pain outcomes in home health patients through implementation of an evidence-based guideline bundle. **Home healthcare now**. v.33, n.2, p:70-76. 2015.

ERIKSSON, G.; BERGSTEDT, T.W.; MELIN-JOHANSSON, C. The need for palliative care education, support, and reflection among rural nurses and other staff: A quantitative study. **Palliative & Supportive Care**. v.13, n.2, p:265. 2015.

FERREIRA, R.C.; VARGA, C.R.R.; SILVA, R.F. Trabalho em equipe multiprofissional: a perspectiva dos residentes médicos em saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.14, n.1, p:1421-1428. 2009.

GROH, C.J.; DUMLAO, M.S. Depression in Home-Based Care: The Role of the Home Health Nurse. **Home Healthcare Now**. v.34, n.7, p:360-368.2016.

HIRAKAWA, Y., et al. Content of advance care planning among Japanese elderly people living at home: a qualitative study. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. v.70, p:162-168. 2017.

HUANG LH; LIN YC. The health status and needs of community elderly living alone. **The Journal of Nursing Research**. v.10, n.3, p:227-236. 2002.

IWASAKI, T. et al. A purposeful yet nonimposing approach: how Japanese home care nurses establish relationships with older clients and their families. **Journal of Family Nursing**. v.23, n.4, p:534-561. 2017.

KLARARE, A.; HANSSON, J.; FOSSUM, B.; FÜRST, C.J.; HAGELIN, C.L. Team type, team maturity and team effectiveness in specialist palliative home care: an exploratory questionnaire study. **Journal of interprofessional care**, 2018.

KLEMETS, J. et. al. Nurses' Perspectives on In-Home Monitoring of Elderlies's Motion Pattern. Informatics for Health: **Connected Citizen-Led Wellness and Population Health**, v.235, n.23. 2017.

KOGAN, A.C.; WILBER, K.; MOSQUEDA, L. Person-centered care for older adults with chronic conditions and functional impairment: A systematic literature review. **Journal of the American Geriatrics Society**. v.64, n.1, p:1-7. 2016.

LÉGARÉ, F. et al. Implementing shared decision-making in interprofessional home care teams (the IPSDM-SW study): protocol for a stepped wedge cluster randomised trial. **BMJ open**. v.6, n.11. 2016.

LIAAEN, J.; VIK, K. Becoming an enabler of everyday activity: Health professionals in home care services experiences of working with reablement. **International journal of older people nursing**. v.14, n.4, p:e12270. 2019.

LIEBEL, D.V.; POWERS, B. A.; HAUEISNTEN, E. J. Home health care nurse interactions with homebound geriatric patients with depression and disability. **Research in Gerontological Nursing.** v.8, n.3, p:130-139. 2015.

LIEBEL, D. V.; POWERS, B. A. Home health care nurse perceptions of geriatric depression and disability care management. **The Gerontologist**. v.55, n.3, p:448-461. 2015.

LIM, M. L. et al. Caring for patients on home enteral nutrition: Reported complications by home carers and perspectives of community nurses. **Journal of clinical nursing**. v.27, n.13-14, p:2825-2835. 2018.

NIELSEN, E. R., SÖDERHAMN, U.; DALE, B. Facilitating holistic continuity of care for older patients: Home care nurses' experiences using checklists. **Journal of clinical nursing**. v.28, n.19-20, p:3478-3491. 2019.

NOGUEIRA, I. S. et. al. Intervenção domiciliar como ferramenta para o cuidado de enfermagem: avaliação da satisfação de idosos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. n.37(SPE). 2016.

OOSTERVELD-VLUG, M.G.; et al. What are essential elements of high-quality palliative care at home? An interview study among patients and relatives faced with advanced cancer. **BMC palliative care**. v.18, n.1, p:1-10. 2019.

PARK, H.; CHUN, Y.; GANG, M. S. Effects of the Patient-Centered Environment Program on Behavioral and Emotional Problems in Home-Dwelling Patients With Dementia. **Journal of gerontological nursing**. v.41, n.12, p:40-48. 2015.

PASKULIN, Lisiane Manganelli Girardi. Como é ser cuidado em casa: as percepções dos clientes. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.55, n.2, p:140-145, 2002.

PEDERSEN, J. L.; PEDERSEN, P. U.; DAMSGAARD, E. M. Nutritional follow-up after discharge prevents readmission to hospital-A randomized clinical trial. **The journal of nutrition, health & aging**. v.21, n.1, p:75-82. 2017.

PUCHI, C.; JARA, P. Enfermería y el cuidado domiciliario de los mayores en la era de la globalización. **Enfermería universitaria.** v.12, n.4, p:219-225. 2015.

RÓIN, Á. Person-centredness in elder care: A secondary analysis of data from a study among home-dwelling men and women in the Faroe Islands. **Journal of clinical nursing**. v.27, n.11-12, p:2416-2424. 2018.

RYDÉ, K.; HJELM, K. How to support patients who are crying in palliative home care: an interview study from the nurses' perspective. **Primary health care research & development**. v.17, n.5, p:479-488. 2016.

SILVA, CF. et al. Concepções da equipe multiprofissional sobre a implementação dos cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.18, n.9, p:2597-2604. 2013.

SMITH, P. D.; et al. Communication between office-based primary care providers and nurses working within patients' homes: an analysis of process data from CAPABLE. **Journal of clinical nursing**. v.25, n.3-4, p:454-462. 2016.

SMYTH, E.E.J. Assessing the skills of home care workers in helping older people take their prescribed medications. **British journal of community nursing**. v.20, n.8, p:400-404. 2015.

STRANDÅS, M; WACKERHAUSEN, S; BONDAS, T. The nurse–patient relationship in the New Public Management era, in public home care: A focused ethnography. **Journal of Advanced Nursing.** v.75, n.2, p:400-411. 2019.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? how to do it? **Einstein** (São Paulo). v.8, n.1, p:102-106. 2010.

STEFANACCI, R.G.; REICH,S.; CASIANO, A. Application of PACE principles for population health management of frail older adults. **Population Health Management**. v.18, n.5, p.367-372. 2015.

SZANTON, S.L.; et al. Home-based care program reduces disability and promotes aging in place. **Health Affairs**. v.35, n.9, p:1558-1563. 2016.

TAKEUCHI, K.; et al. Swallowing disorders and 1-year functional decline in community-dwelling older adults receiving home care. **Journal of oral rehabilitation**. v.44, n.12, p:982-987. 2017.

WANG, M.W.; HUANG, Y.Y. Evaluating family function in caring for a geriatric group: Family APGAR applied for older adults by home care nurses. **Geriatrics & Gerontology International**. v.16, n.6, p:716-721. 2016.

SOBRE OS AUTORES

Jéssica de Aquino Pereira
Enfermeira pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Mestra e Doutoranda da Faculdade de Enfermagem – Universidade Estadual de Campinas
Docente na UniEduK - Centro Universitário de Jaguariúna – Unifaj
Co-orientadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: jessica.aquinoo@gmail.com

Émerlyn Roberta de Sousa Góes
Graduanda da Faculdade de Enfermagem – UNICAMP
Monitora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: emerlynroberta@gmail.com

Igor Fernando dos Santos
Graduando da Faculdade de Biologia – UNICAMP
Monitor do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: igfernando.st@gmail.com

Ana Beatriz Marchão Feitoza
Aluna do Ensino Médio – Escola Estadual Professor José Vilagelin Neto
Bolsista CNPq do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: anabeatrizfeitoza00@gmail.com

Ana Beatriz Rosa Cardoso

Aluna do Ensino Médio – Escola Estadual Professor Joaquim Ferreira Lima
Bolsista CNPq do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: bia49576@gmail.com

Priscila Soares Sartori
Aluna do Ensino Médio - Escola Estadual Professor Doutor Paulo Mangabeira Albernaz
Bolsista CNPq do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: priscilaasartoori@gmail.com

Eliete Maria Silva
Graduação pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Mestrado em Enfermagem Psiquiátrica pela Universidade de São Paulo
Doutorado em Enfermagem pela Universidade de São Paulo
Livre docência no Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp
Professora Associada na Faculdade de Enfermagem da Unicamp
Orientadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da UNICAMP
E-mail: emsilva@unicamp.br

ESTUDO OBSERVACIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA O CONTROLE DE OXIGÊNIO ALVO EM AMBIENTE HOSPITALAR

Observational study as a strategy for target oxygen control in a hospital environment

ANDRADE, Amanda Fernandes
Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

OLIVEIRA, Suzana Marciele Rodrigues
Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

RODRIGUES, Gabriela Maria
Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

TONELOTO, Maria Gabriela Cavicchia
Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

RESUMO: A administração de oxigênio (O_2) suplementar é uma terapia comumente necessária a pacientes que estejam com quadro de hipoxemia. No entanto, atualmente vários estudos mostram evidências de que a administração indiscriminada de O_2 pode levar a uma hiperóxia e consequentemente elevar a mortalidade. O objetivo principal do estudo foi identificar qual a oferta de O_2 administrada em ambiente hospitalar e sua relação com a saturação periférica de oxigênio (SpO_2) correspondente em pacientes submetidos a oxigenoterapia e identificar se essa saturação é adequada e segura dentre os valores aceitos atualmente (92-96%). Trata-se de um estudo de campo transversal, com abordagem observacional, quantitativa descritiva, onde realizamos a coleta de dados três vezes por semana durante o período de dois meses. Foram incluídos 40 participantes de ambos os sexos, sem distinção de idades que estavam internados em ambiente hospitalar com suplementação de O_2. Estabelecemos três faixas de saturação: ≤91; 92-96% e ≥97, sendo a faixa de 92-96%, considerada como saturação alvo para este estudo. Verificamos que 52,5% dos participantes, não se enquadraram no valor alvo de SpO_2 estabelecida como adequada e segura. Sendo assim, concluímos que a oferta de O_2 baseada na saturação, tem sido administrada em valores que não se enquadram como adequados e seguros em estudos atuais. Sugerimos novos estudos que evidenciem os benefícios de uma otimização do uso da oxigenoterapia, para que haja uma melhor propagação da conscientização do uso do O_2 de forma apropriada.

Palavras-chaves: Oxigenoterapia; Saturação periférica de oxigênio; Hiperóxia.

ABSTRACT: Supplemental oxygen (O2) administration is a therapy commonly required for patients with hypoxemia. However, currently several studies show evidence that indiscriminate administration of O2 can lead to hyperoxia and consequently increase mortality. The main objective of the study was to identify the supply of O2 administered in a hospital setting and its relationship to the corresponding peripheral oxygen saturation (SpO2) in patients undergoing oxygen therapy and to identify whether this saturation is adequate and safe within the currently accepted values (92-96%). This is a cross-sectional, observational and quantitative descriptive

field study, where we collect data three times a week over a two-month period. Forty participants of both sexes were included, regardless of age, who were hospitalized with O2 supplementation. We established three saturation ranges, being ≤91; 92-96% and ≥97, being the range of 92-96%, considered as target for this study. We found that 52.5% of the participants did not fit the SpO2 target value established as adequate and safe. Therefore, we conclude that O2 supply based on saturation has been managed in amounts that do not fit as adequate and safe in current studies. We suggest further studies that highlight the benefits of optimizing the use of oxygen therapy, so that there is better dissemination of O2 awareness appropriately.

Key – words: Oxygen therapy; Peripheral oxygen saturation; Hyperoxia.

INTRODUÇÃO

A administração de oxigênio (O_2) suplementar é uma terapia comumente necessária a pacientes que estejam com quadro de hipoxemia, visando principalmente corrigir e atenuar a deficiência de O_2 e manter as funções vitais normais. No entanto, atualmente vários estudos mostram evidências de que a administração indiscriminada de O_2 pode levar a uma hiperóxia e consequentemente elevar a mortalidade.

O Oxigênio começou a ser utilizado em 1920, como um recurso terapêutico no ambiente hospitalar. A partir de então, a intervenção multiprofissional é vista como uma necessidade para oferta adequada de O_2 aos pacientes que necessitam do recurso de oxigenoterapia. Todos os membros da equipe multiprofissional no ambiente hospitalar, devem se atentar as indicações, formas de administração do suporte do O_2, aos efeitos benéficos e deletérios, como também a dosagem a ser fornecida ao paciente (LAGO, INFANTINI e RODRIGUES,2010).

A British Thoracic Society (BTS) no ano de 2008, publicou pela primeira vez a orientação sobre o uso de oxigênio na população adulta. O O_2 é considerado um medicamento, e deve ser prescrito caso houver necessidade. Sua prescrição deve respeitar as indicações e respeitar as especificações da dose, o tipo de administração, duração da terapia e monitorização (O'DRISCOLL, HOWARD e DAVIDON,2008).

As preocupações com a exposição ao excesso de oxigênio estão relacionadas aos efeitos sistêmicos que tal administração inadequada pode ocasionar, tais como diminuição do débito cardíaco, vasoconstrição, inflamação, aumento na produção de radicais livres e indução de lesão pulmonar. Hoje sabemos que concentrações

aumentadas de radicais livres de oxigênio, causam danos celulares que podem levar a apoptose ou necrose, principalmente na presença de outros fatores como por exemplo infecção (GRENSEMANN et. al,2018).

Vários autores buscam o consenso da administração do oxigênio no ambiente hospitalar, fornecendo recomendações a respeito do uso alvo de O_2, além de relatarem o momento em que se deve assistir o paciente com a oxigenoterapia de acordo com a SpO_2 e a patologia de base que o paciente apresenta. Porém, Kallet et. al declara que apesar da Hiperoxemia ser conhecida por ser prejudicial, o tempo que pode ser tolerada e a relação de PaO_2 ainda não foi esclarecida.

Por essas razões, o *"British Medical Jornal"* (BMJ) em outubro de 2018, publicou um Guideline com recomendações específicas para o uso de oxigenoterapia em doentes agudos. Os estudos trouxeram uma forte recomendação sobre a não utilização de oxigenoterapia em pacientes que não apresentem hipoxemia [$SpO_2 \geq$ 93%] e enfatizaram que manter a $SpO_2 \geq 96\%$ em pacientes hospitalizados submetidos a oxigenoterapia já não é mais recomendado, por aumentar a mortalidade em 1%. Portanto, os níveis de SpO_2 entre 90-94% são seguros e não causam maiores riscos para pacientes internados com disfunções agudas.

Portanto, a oferta de fluxo de O2 deve ser feita em valores mínimos, suficiente para atender as demandas metabólicas do paciente, visando a prevenção dos efeitos deletérios ao sistema respiratório e preservação das funções vitais.

Após diversos estudos com enfoque em oxigenoterapia conservadora, o Dr. Guilherme Sant'Anna (Canadá), em Outubro de 2018, trouxe a ideia do Projeto Coala (Controlando Oxigênio Alvo Ativamente), o projeto foi desenvolvido por uma equipe multidisciplinar de neonatologia que contou com enfermeiros, médicos, fisioterapeutas e cardiologistas em UTI Neonatal. O Projeto possui como objetivo o controle da oferta indiscriminada de oxigênio aos pacientes submetidos a oxigenoterapia, protegendo-os do excesso ou da falta de O_2 ofertado, através de sinalizações dos padrões ideais de oxigênio suplementar para alertar as equipes de quaisquer alterações nos parâmetros. Inicialmente pensado para a população neonatal, hoje vem atingindo também outras faixas etárias.

O projeto é dividido em quatro fases, na primeira ocorre a orientação e treinamento da equipe e a confecção dos cartazes contendo a SpO_2 alvo de 92-96%

e ajustes de alarmes para valores <88% e >96%, que serão anexados aos monitores ou sobre os leitos do paciente. A segunda fase consiste na adaptação e na resistência da equipe multidisciplinar, por conta da mudança na rotina. Na terceira é realizado um levantamento dos indicadores que demonstrem redução de complicações e tempo de internação. E a quarta fase fundamenta-se na educação continuada da equipe. Desta forma, há a conscientização da importância de manter a faixa de saturação segura ao paciente.

Neste contexto, este estudo tem como objetivo identificar qual a oferta de O_2 administrada em ambiente hospitalar e sua relação com a SpO_2 correspondente em pacientes submetidos a oxigenoterapia e identificar se essa saturação é adequada e segura dentre os valores aceitos atualmente.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de campo transversal, com abordagem observacional, quantitativa descritiva. Após autorização do Hospital “Walter Ferrari” do município de Jaguariúna/SP e aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Católico Salesiano (UniSALESIANO), conforme CAAE 23840219.8.0000.5379, foi iniciado a pesquisa observacional dos pacientes internados em leito hospitalar.

Como critério de inclusão, os participantes teriam que estar submetidos a oxigenoterapia, sem distinção de gênero, idade ou patologia; indivíduos que não estivessem submetidos a oxigenoterapia e\ou em precaução de contato não seriam inclusos. Após verificação dos pacientes que se enquadravam nos critérios de inclusão deste estudo, fornecemos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e ao se tratar de crianças, participantes menores de 18 anos, com deficiência intelectual ou incapazes, foi fornecido o Termo de Assentimento (TA). Após assinatura e ciência dos participantes e/ou responsável sobre a pesquisa, demos início a coleta de dados.

Para a realização da coleta de dados, foi elaborado um instrumento estruturado contendo dados clínicos dos pacientes (Apêndice A) com informações de: gênero, idade, forma de administração da oxigenoterapia (Sistema de baixo fluxo - Cateter, cânula, máscara facial simples, com reservatório, traqueostomia; Sistema de

alto fluxo - Máscara de Venturi; Além da FiO_2 ofertada por aparelhos de ventilação mecânica); quantidade de oxigênio suplementar fornecida (Litros de Oxigênio por minuto de acordo com o observado no fluxômetro) e SpO_2. A coleta de dados foi realizada três dias na semana durante o período de dois meses, sendo em média 30 minutos de observação e anotação dos dados, nos ambientes hospitalares da UTC e enfermaria (do Hospital "Walter Ferrari" do município de Jaguariúna/SP).

RESULTADOS

Foram incluídos neste estudo 40 participantes internados e submetidos a oxigenoterapia em ambiente hospitalar no período de Julho à Setembro de 2019 que atenderam os critérios de inclusão. Em relação ao gênero, 23 participantes eram do sexo masculino e 17 do sexo feminino com faixa etária de 0 à 90 anos (Tabela 1).

Foi observado uma incidência maior na faixa etária de participantes internados em tratamento de oxigenoterapia de 61 à 90 anos de idade, totalizando 25 participantes de faixa etária idosa. Os participantes de 0-15 anos de idade e 16-60 anos de idade se igualam em sua totalidade, prevalecendo portanto a população idosa, com doença pré-estabelecida ou não.

As formas de administração de oxigênio observadas em uso foram cateter nasal, intubação orotraqueal em ventilação mecânica (IOT/VM), máscara facial simples e tenda (neonatal), sendo que a administração de O_2 por cateter nasal apresentou o maior número de participantes, totalizando 33, ou seja, 82,5% dos participantes observados neste estudo apresentavam uso de O_2 via cateter.

Tabela 1: Caracterização dos participantes

	Variáveis	Número de participantes	Porcentagem (%)
Sexo	Masculino	23	57,5
	Feminino	17	42,5
Idade (anos)	0 -15	6	15
	16-30	3	7,5
	31-45	3	7,5
	46-60	3	7,5
	61-75	9	22,5
	76-90	16	40
Forma de Administração	Cânula	0	0
	Cateter	33	82,5
	IOT/VM	4	10
	Máscara Facial com reservatório	0	0
	Máscara Facial Simples	2	5
	Tenda	1	2,5
	Traqueostomia	0	0
SpO_2 (%)	≤ 91	6	15
	92 a 96%	19	47,5
	≥97	15	37,5
Litros de O_2/min.	0,5	3	7,5
	1	17	42,5
	2	16	40
	3	3	7,5
	4	0	0
	5	1	2,5

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Os níveis de SpO_2 observados variaram de 85% a 100%, utilizando fluxo de oxigênio de 0,5 à 5 L/min. Para melhor descrição dos resultados, utilizamos três faixas de SpO_2: ≤91%, 92-96% e ≥ 97%, sendo a faixa correspondente a SpO_2 de 92-96% estabelecida como saturação alvo para este estudo. Na figura 1 podemos observar

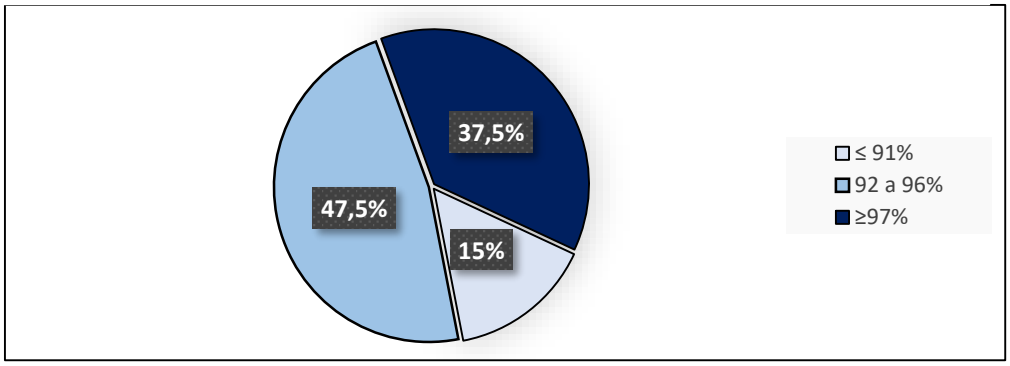
que 15% dos participantes apresentaram SpO_2 ≤91%; 47,5% com SpO_2 de 92 a 96% e 37,5% estavam com SpO_2 ≥ 97%.

DISCUSSÃO

No presente estudo realizamos a coleta de dados de 40 participantes que estavam submetidos a oxigenoterapia. Diante dos valores adequados de SpO_2 demonstrados em estudos atuais, constatamos que 52,5% dos pacientes submetidos a oxigenoterapia, não se enquadravam no valor alvo de O_2 esperado, ou seja, apresentaram saturação com valores diferentes da SpO_2 alvo deste estudo: 92-96%. Verificamos que 37,5% dos participantes apresentaram uma SpO_2 ≥ 97%, ultrapassando o valor alvo de O_2, nos quais estudos atuais indicam que a continuidade da administração de altas doses de oxigênio ao atingir uma SpO_2 de 97 - 100%, podem ocasionar efeitos nocivos ao organismo, como a hiperóxia, que pode aumentar a mortalidade hospitalar (HAFNER 2015).

Ao analisarmos as formas de administração de O_2, verificarmos que a forma que se mostrou prevalente dentre os dados coletados, foi o cateter. Apesar de não termos levado em consideração a patologia de base dos participantes ou a resolução dos mesmos, é importante considerar que tal forma de administração trata-se de um sistema de baixo fluxo, e neste estudo observamos altos valores de SpO_2 em detrimento de baixo fluxo de O_2. Diante destas observações, é viável uma análise do motivo que ocasionou a administração e a continuidade destes pacientes ao uso da oxigenoterapia.

Figura 1: Proporção do uso de O_2 (%) no ambiente hospitalar com base na SpO_2



Fonte: Elaboração dos autores (2019).

Segundo Sepehrvand et al., precisa-se entender e evitar a hiperóxia, devido aos seus efeitos prejudiciais que podem acometer o organismo. Em pacientes cardiopatas, por exemplo, que apresentam uma insuficiência cardíaca, o principal efeito deletério é a lesão e morte celular cardíaca, devido ao stress oxidativo que a produção reativa de O_2 proporciona. Além da redução da síntese de óxido nítrico que é um vasodilatador, ocorre aumento da produção de endotelina, que aumenta o tônus vascular ocasionando uma vasoconstrição, levando a uma redução do fluxo sanguíneo coronariano. Consequentemente, há uma redução no fluxo sanguíneo cerebral, levando a uma resposta reflexa de aumento de ventilação, piora da dispneia e redução do débito cardíaco (devido ao aumento da atividade parassimpática induzida pela hiperóxia).

Os pacientes que apresentam uma patologia de base como DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica), apontam um risco característico de insuficiência pulmonar hipercápnica. Nesses pacientes, a hiperóxia pode diminuir ainda mais a unidade respiratória, levando ao aumento da hipercapnia (GRENSEMANN 2018). Sendo assim, estudos sugerem que para estes pacientes com risco de hipercapnia, é necessário buscar um nível mais baixo de SpO_2, entre 88-92%. (SIEMIENIUK, et al.,2018) (HANSEN, et al., 2018).

Em uma revisão sistemática e metanálise de Damiani et al., analisaram estudos que avaliavam a relação entre hiperóxia e mortalidade em pacientes adultos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Em um dos estudos incluídos na revisão, houve uma comparação do tratamento convencional a uma estratégia conservadora usando um alvo de SpO_2 entre 90 e 92%. Embora este estudo tenha sido insuficiente para demonstrar uma diferença na mortalidade, os autores apoiaram a viabilidade e a segurança de uma terapia restritiva de O_2 (IHLE et al.,2013). Por fim, concluíram que a hiperóxia arterial pode estar associada ao aumento da mortalidade em pacientes críticos. Porém, ressaltam uma limitação dos resultados observados, tendo em vista haver uma alta heterogeneidade dos estudos incluídos.

Outro estudo recente de Eastwood et al., publicado em 2016 na *Resuscitation*, avaliou o impacto da implementação de uma abordagem conservadora da oxigenoterapia (meta SpO_2 88-92%) durante a VM em pacientes internados na UTI

(Unidade de Terapia Intensiva) após Parada Cardiorrespiratória, e constatou que o tempo de internação na UTI foi significativamente menor no grupo de terapia conservadora, quando comparado ao grupo de oxigenoterapia convencional.

É importante ressaltar que neste estudo não houve discriminação da doença de base dos pacientes, assim como a não observação dos valores do eritograma (hemoglobina e hematócrito), que podem ter interferido nos valores de SpO_2 dos participantes observados. Em estudos que verificaram a acurácia da SpO_2 em pacientes com anemia falciforme, demonstraram alta variabilidade nos valores de saturação, concluindo que o oxímetro de pulso pode apresentar valores divergentes na leitura da oxigenação (QUINN et al., 2005) (SOUZA et al., 2007).

Diante do exposto, verificamos a necessidade de uma intervenção na unidade onde foi realizado o estudo, ou seja, uma medida educativa com a finalidade da otimização e uso mais criterioso do O_2, sendo baseada em estudos atuais que comprovam os efeitos prejudiciais do uso indiscrimidado do O_2, informando ao profissional de saúde os parâmetros adequados de SpO_2 e levantando o questionamento se há a necessidade de aumentar ou manter o fluxo de O_2, a fim de minimizar riscos aos pacientes que estejam em uso de O_2. Outros autores também optaram por projetos semelhantes na busca do controle da administração do O_2, tais como o Projeto Coala (Controlando Oxigênio Alvo Ativamente), OWL (Oxygen With Love) e DOVE (Delivering oxygen very effectively), com o objetivo de proteger os pacientes que estejam submetidos a oxigenoterapia da falta ou do excesso de O_2 (SERRANO, et al.,2013) (SALLY SIKE,2016).

Em suma, é significativo considerar a necessidade dos profissionais da saúde em se atentarem ao uso adequado dos valores do fluxo de O_2 da oxigenoterapia, a fim de evitar uma administração de forma indiscriminada, que poderia proporcionar um prognóstico reservado aos pacientes, além de aumentar as chances de mortalidade destes pacientes em ambiente hospitalar.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, podemos concluir que a oferta de O_2 baseada na saturação, tem sido administrada em valores que não se enquadram como adequados e seguros de acordo com os estudos atuais. Porém, ainda é um

tema que precisa ser mais difundido e praticado pelos profissionais da saúde, devido a "prática cultural" da busca por uma SpO_2 acima de 97%, não levando em consideração os malefícios que o excesso de oxigênio pode ocasionar no organismo. Portanto, sugerimos novos estudos que evidenciem os benefícios de uma otimização do uso da oxigenoterapia, para que haja uma melhor propagação da conscientização do uso do O_2 de forma apropriada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CAVAGNOLI, A.; TAGLIETTI, M. Monitoramento da oxigenoterapia em recém nascidos hospitalizados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **FIEP Bulletin**, v. 84 – Special Edition, Article II, Paraná, 2014

EASTWOOD,G.M.; TANAKA,A.; ESPINOZA,E.D.V.; PECK,L.; YOUNG,H.; MARTENSSON,J.; ZHANG,L.; NEIL,J.; GLASSFORD,N.L.; HSIAOA,Y.F.; SUZUKI, S.; BELLOMO,R. Conservative oxygen therapy in mechanically ventilated patients following cardiac arrest: A retrospective nested cohort study. **Resuscitation 101** (2016) 108–114.

GRENSEMANN, J.; FUHRMANN, V.; AND KLUGE, S. Oxygen Treatment in Intensive Care and Emergency Medicine. **Dtsch Arztebl Int**. Germany, Jul. 2018.

HAFNER, S.; BELONCLE, F.; KOCH, A.; RADERMACHER, P.; AND ASFAR. F.; Hyperoxia in intensive care, emergency, and peri-operative medicine: Dr. Jekyll or Mr. Hyde? **Springer-Verlag**, USA, 2015.

HANSEN, E.F.; HOVE, J.D.; BECH, C.S.; JENSEN, J.U.S.; KALLEMOSE,T.; VESTBO, J. Automated oxygen control with O2matic® during admission with exacerbation of COPD. **Dovepress**, v. 13,. Denmark, Dec.2018.

IHLE,J.F.; BERNARD,S.; BAILEY,M.J.; PILCHER,D.V.; SMITH,K.; SCHEINKESTEL, C.D. Hyperoxia in the intensive care unit and outcome after out-of-hospital ventricular fibrillation cardiac arrest. **Crit Care Resusc**. 15: 186-190, 2013.

ITAGAKI, T.; NAKANO, Y.; OKUDA, N.; IZAWA, M.; ONODERA, M.; IMANAKA, H.NISHIMURA, M. Hyperoxemia in mechanically ventilated, critically ill subjects: incidence and related factors. **Respir Care**. Mar. 2015.

MAZZULO FILHO, J.B.R.; BONA, S.; ROSA, D.P; SILVA, F.G.; FORGIARINI JUNIOR, L.A.; DIAS, A.S.; MARRONI, N.P. Os efeitos da ventilação mecânica no estresse oxidativo.**Revista brasileira de Terapia Intensiva**, v. 24, p. 23-29, 2014.

MACIEL, B.L.; NUNES, F.C.; PEREIRA, N.H.C.; NASCIMENTO, P.D.F.; PERIAÑEZ,

C.A.H.; CAETANO, E.P.S.; NAKAGAWA, L.M.S.; SIMINO, G.P.R.; MATTIA, A.L. Oxigenoterapia relacionada com a saturação periférica de oxigênio em pacientes na sala de recuperação anestésica. **Revista SOBECC**, v.22 p. 60-67, São Paulo, 2017.

QUINN, C.T.; AHMAD, N. Clinical correlates of steady-state oxyhaemoglobin desaturation in children who have sickle cell disease. **Brit J Haematol.** 2005, 131(1):129-34.

SEPEHRVAND, N.; EZEKOWITZ, J.A. Oxygen therapy in patients with acute heart failure. JACC:**Heart Failure**, Vol.4, Issue 10, 783-790, 2016.

SERRANO, J.L.G.; FERNÁNDEZ, J.U.; ALAMINOSA, R. A. CALEROB, A. J. TORRES, J, F. P.; GARCIA, M. C. R.; MOLINAD, R.P. "Oxygen with Love" and Diode Laser Treatment Decreases Comorbidity and Avoidable Blindness due to Retinopathy of Prematurity: Results Achieved in the Past 12 Years. **Pediatrics & Neonatology** V. 54, P. 397-401, Issue 6, Dec. 2013,

SIEMIENIUK, R. A.C.; CHU, D.K.; KIM, L.H.Y. GÜELL-ROUS, M.R.; ALHAZZANI, W.; SOCCAL, P.M.; KARANICOLAS, P.J.; FARHOUMAND, P.D.; SIEMIENIUK, J.L.K.; SATIA, I.; IRUSEN, E.M.; REFAAT, M.M.; MIKITA, S.; SMITH, M.; COHEN, D.N.; VANDVIK, P.O.; AGORITSAS, T.; LYTVYN, L.; GUYATT, G. Oxygen therapy for acutely ill medical patients: a clinical practice guideline. **BMJ,** UK 24 October 2018.

SOUZA L.C.N.A.; VIEGAS C.A.S. Qualidade do sono e função pulmonar em adolescentes portadores de anemia falciforme. **J Bras Pneumol**. 2007;33(3):275-281

SYKE, S. Nurse Opinion on Oxygen Toxicity in the Infant with Very Low Birth Weight.**Initiatives in Safe Patient Care**, p.10, 2016

SOBRE OS AUTORES

Amanda Fernandes de Andrade possui graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ.
E-mail: amanda.fernandes97@outlook.com

Gabriela Maria Rodrigues possui graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ.
E-mail: rodrigues-gabriela@hotmail.com

Maria Gabriela Cavicchia Toneloto possui graduação em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2000), aprimoramento em Fisioterapia na UTI/HC - Unicamp (2002), mestrado pelo Departamento de Cirurgia da Universidade Estadual de Campinas (2006) e doutorado pelo Departamento de Cirurgia da Universidade Estadual de Campinas (2012)., além de outras pós graduações latu senso como Fisioterapia em Neurologia (Metrocamp 2004) e Fisioterapia aplicada ao Neonato e Lactente (CAISM/Unicamp 2009). Desde 2006 atuando como docente do Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ) e atualmente prestadora de serviços fisioterapêuticos assistenciais e de consultoria no âmbito privado. Tem ampla experiência na área de Fisioterapia Hospitalar, atuando em UTIs e enfermarias, bem como na área de pesquisa com temas: fístula broncopleural, pressão expirada total do CO_2 e sistema valvular de drenagem torácica, além de orientações de trabalhos científicos em áreas de competência.
E-mail: mgabicavi@hotmail.com

Suzana Marciele Rodrigues de Oliveira possui graduação em Fisioterapia pelo Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ.
E-mail: suzana06marcielle@hotmail.com

A FALTA DE ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA AS MÃES DURANTE O ALEITAMENTO MATERNO: REVISÃO INTEGRATIVA

The lack of professional orientation and its consequences for mothers during breastfeeding

CAMPOS, Amanda Silva
Centro Universitário de Jaguariúna - UNIFAJ

RESUMO: Essa pesquisa teve como objetivo avaliar a ausência de orientação profissional sobre amamentação e as dificuldades que as mães poderão apresentar pela falta de conhecimento e prática do aleitamento materno. Tratou-se de uma revisão integrativa sistemática de caráter exploratório, fundamentada em uma questão norteadora, com busca de descritores em saúde no Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), e formulação de etapas e critérios para busca e análise dos artigos. Encontraram-se 1.921 artigos, dos quais seis foram analisados por atenderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos para a pesquisa. Os resultados obtidos evidenciaram que há uma necessidade da equipe profissional de saúde em realizar treinamentos constantes e adequados a respeito do manejo do aleitamento materno, mesmo já possuindo o devido conhecimento, visto que esses profissionais vão orientar sobre seus benefícios às lactantes e portanto devem estar sempre atualizados. Assim, concluiu-se que os profissionais devem repassar seu conhecimento de forma apropriada para as lactantes e toda a comunidade em que ela está inserida, criando um importante vínculo entre as mães e os profissionais.

Palavras-chaves: Aleitamento Materno; Orientação; Enfermagem.

ABSTRACT: The purpose of this article was to study the lack of professional orientation about breastfeeding and the difficulties mothers can face during this moment for lack of knowledge. It was an exploratory integrative review, based on a guiding question, searched by health keywords at Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), and the creation of steps and criteria for searching and analyzing the articles. In total, 1921 articles were found of which six were analyzed for meeting the inclusion criteria previously established. The results showed that there is a need for the health team to make training sessions about breastfeeding, even though they already have the necessary knowledge, since these professionals will teach about their benefits to breastfeeding women and therefore should always be updated. Thus, it was concluded that professionals should teach their knowledge in an appropriate way to breastfeeding mothers and the entire community in which they are inserted, creating a important bond between the mother and the professionals.

Key Words: Breastfeeding; Guidance; Nursing.

INTRODUÇÃO

O leite materno é a maior fonte de nutrientes nos seis primeiros meses de vida do recém-nascido de acordo com a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo um dos principais responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento de uma criança. Mas amamentar vai muito além do gesto de levar o bebê ao seio logo

após seu nascimento. Essa atuação, é um momento muito especial para as mãe e filho, onde terá início ao vínculo afetivo. À vista disso, a prática requer conhecimento e orientações adequadas, para não transformar esse momento especial em um momento de frustração.

Muitas vezes, por falta de conhecimento e instrução, a prática de amamentar passa a revelar complicações e dificuldades que podem ocasionar um desespero por parte da mãe, fazendo-a desistir da prática do aleitamento materno, e isso acaba sendo um motivo para a recusa da oferta do leite ou o desmame precoce. Essas mães que não recebem orientações adequadas, que não são tranquilizadas ou não recebem o apoio profissional e familiar, acabam se frustrando rapidamente na primeira divergência que pode ocorrer, fazendo com que uma dificuldade pequena se torne bem maior do que ela aparenta ser (BRASIL, 2014).

Porém, com a orientação adequada, vinda de um profissional ou familiar com experiência, as mães podem se sentir mais tranquilas e confiantes para a realização do aleitamento materno. Isso proporcionará uma melhor aptidão para lidarem com os obstáculos que possam surgir ao longo da prática, fazendo com que entendam a importância da amamentação para a saúde do seu filho, para a recuperação pós-parto, e para um vínculo materno, sabendo que aquele é um momento íntimo para se conhecerem, que ao ter o bebê em seu colo para a amamentação, será o momento em que ele entrará em contato com ela, se familiarizando com sua pele, seu cheiro, sua voz, pelos quais poderá passar confiança e aconchego ao seu filho (BRASIL, 2014).

O conhecimento, as orientações e informações para essas mães, vão fazer com que elas conheçam os inúmeros benefícios oferecidos pelo aleitamento materno, e vão ajudá-las a passar por todos esses conflitos e obstáculos com mais facilidade, paciência e tranquilidade, junto com a ajuda profissional e familiar (BRASIL, 2014).

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da falta de orientação profissional e suas consequências para as mães durante o aleitamento materno.

Deste modo, por meio da revisão integrativa buscou-se responder a seguinte questão norteadora: O impacto da falta de orientação profissional, adjunto ao desconhecimento das mães sobre o aleitamento materno, acarreta dificuldades na prática de amamentar?

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de artigos selecionados de forma abrangente, criteriosa e ordenada. Para a sistematização dessa revisão, foram criados critérios a serem seguidos, que contam com a formulação da problematização do tema escolhido, descritores (buscado no site descritores em Ciência da Saúde - DeCS) , busca de artigos (amostragem) com estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão, coleta de dados, análise criteriosa dos artigos escolhidos, interpretação de resultados, discussão sobre os resultados encontrados, apresentação da revisão e referências bibliográficas.

Esses critérios a serem seguidos, são separados em etapas de forma a organizar e constituir melhor o estudo a ser realizado (Quadro 1).

Quadro 1 - Fases para organizar e construir o artigo

Etapas	Fases a serem seguidas
1ª	**Fase de identificação do tema e pergunta.** - Problematizar o tema escolhido - Formulação de uma pergunta relacionada ao tema - Levantamento dos descritores em saúde - Definir base de dados
2ª	**Fase de estabelecimento de inclusão e exclusão** - Utilização das bases de dados ampla - Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de artigos
3ª	**Fase de coleta de dados** - Leitura, análise e observação dos artigos selecionados: Títulos, descritores, autores, metodologias, resultados, discussões, principais conclusões referências bibliográficas, países publicados - Extração das informações - Organizar essas informações
4ª	**Fase de análise cautelosa dos artigos incluídos** - Inclusão/ exclusão de artigos - Análise crítica dos artigos incluídos na revisão
5ª	**Fase de Interpretação dos dados** - Discussão dos resultados obtidos em cada artigo - Propostas e sugestões futuras para pesquisas
6ª	**Fase final de apresentação da revisão** - Resumo das evidências disponíveis - Criação de documento que descreve detalhadamente a revisão

Fonte: MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, (2008, p. 761)

Por meio desses passos construiu-se uma revisão criteriosa integrativa da literatura.

A escolha da pergunta para nortear o artigo, foi realizada baseada no tema desta revisão “A falta de orientação profissional e suas consequências para as mães durante o aleitamento materno: revisão integrativa. Com esse questionamento, o foco de pesquisa manteve-se, porque a partir dela o autor obteve a problematização do tema, e encontrou a resposta que desejava em todos os artigos selecionados sendo positiva ou não. Para esta revisão, a pergunta direcionadora, foi: “A falta de orientação profissional, adjunto ao desconhecimento sobre o aleitamento materno e sua prática, acarreta na recusa da oferta do leite materno?”.

Com a problematização em mãos e o tema, foi acometido a escolha dos seguintes descritores: Aleitamento Materno, Orientação e Enfermagem.

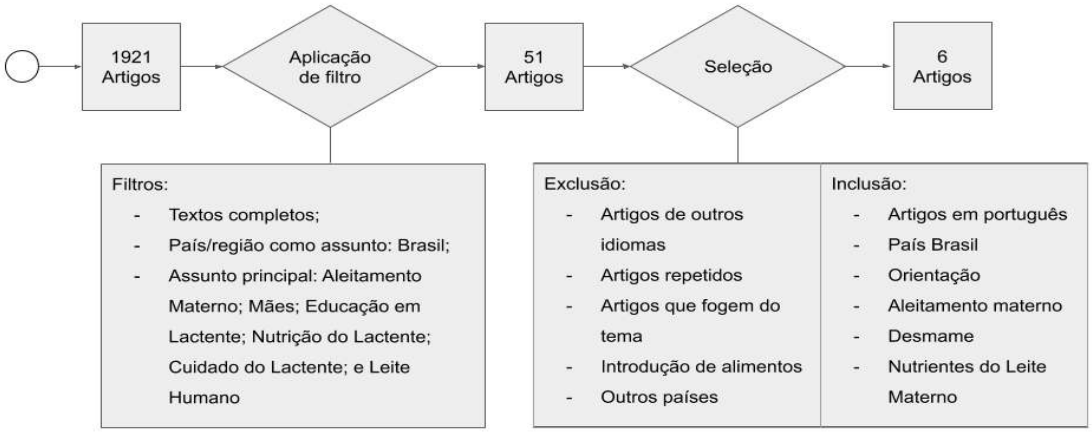
Para a seleção dos artigos encontrados após a complementação dos filtros, foi utilizado uma criteriosa análise, sendo retirados diversos artigos que não atendessem ao tema escolhido e perspectiva de questionamento do tema (Figura 1). Para isso foram utilizados critérios de inclusão e exclusão de artigos (Quadro 2).

Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão dos artigos

Inclusão	Textos completos, idioma em português, orientações, desconhecimentos, artigos que abordassem a falta de orientação sobre o aleitamento materno, país Brasil, desmame, nutrientes do leite materno e benefícios.
Exclusão	Artigos que fogem do tema, outros idiomas que não fossem o português, teses, artigos repetidos, introdução de alimentos, outro países que não fosse o Brasil,

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 1 - Fluxograma dos resultados obtidos para a seleção de artigos que serão utilizados.



Fonte: Elaborado pela autora

RESULTADO E DISCUSSÃO

O resultado obtido foi um total de 1.921 artigos, encontrados na Biblioteca Virtual em Saúde – BVS. Para chegar nesse resultado, foi utilizado os descritores, encontrados no site descritores em Ciência da Saúde - DeCs, e executado a aplicação dos mesmos. Em seguida, foi realizado uma filtragem, que tinha o intuito de chegar mais perto dos artigos com o assunto específico procurado. Os filtros utilizados para uma amostra melhor de resultados e com textos completos são:

Quadro 3 - Filtros utilizados para encontrar artigos específicos ao tema escolhido.

Assunto principal	Aleitamento materno (1586) Mães (544) Educação em saúde (44) Nutrição do Lactente (34) Cuidado do Lactente (29) Leite Humano (23)
País/região como assunto	Brasil (51)

Fonte: Elaborado pela autora

Com essa filtragem o total de artigos que anteriormente era 1.921, passou a ser 51 artigos. Realizado a leitura, análise e observação de cada um desses 51 artigos encontrados, os quais foram devidamente selecionados, restaram apenas 6 artigos e os outros 45 foram descartados.

Os seis artigos selecionados, foram escolhidos pelo método de exclusão e inclusão, que consiste em retirar artigos que não fazem parte da proposta e selecionar os artigos que condiz com o tema e a pergunta chave.

Esses artigos que restaram para a estruturação da revisão, possuíam as seguintes bases de dados: 5 LILACS, 1 MEDLINE.

Esses artigos foram escritos com metodologias variadas, sendo elas: 2 estudos qualitativos, longitudinal, transversal, intervenção controlado e estudo de coorte.

Como critério, foi determinado que os artigos a serem usados, teriam como idioma principal: português, e seu país de assunto: Brasil.

O local de estudo desses artigos variaram de acordo com regiões do Brasil, então temos estudos que são de locais como:

1) Dois artigos - Rio de Janeiro
2) Um artigo - Estudo realizado em dois municípios de São Paulo
3) Feira de Santana - Bahia
4) Montes Claros - Minas Gerais
5) Londrina - Paraná.

Os artigos escolhidos para a composição dessa revisão, foram analisados e observados em cada etapa, incluindo suas introduções, metodologias, conclusões. Por meio dessa análise foi elaborada uma tabela de apresentação dos artigos e suas principais conclusões de acordo com a proposta da revisão (Quadro 4).

Quadro 4 - Apresentação dos artigos escolhidos e suas principais conclusões.

Autores e ano	**Título**	**Principais conclusões**
COSTA,E.F.G et al. 2018	Atuação do enfermeiro no manejo clínico da amamentação: estratégias para o aleitamento materno	Os enfermeiros que foram entrevistados para o estudo, possuíam conhecimento sobre o manejo do aleitamento materno.Esses profissionais e toda sua equipe precisam olhar para essas mulheres e compreender suas necessidades, repassando seu conhecimento e acolhendo elas.
ROCHA, N.B et al. 2013	Estudo Longitudinal sobre a Prática de Aleitamento Materno e Fatores Associados ao Desmame Precoce	O desmame precoce estava em alta, e essas mães que interromperam o AME, tinham falta de apoio familiar e profissional, dificuldades para amamentar, uso de bebidas alcoólicas e bebês que utilizavam chupeta.
PEREIRA, R.S.V et al. 2010	Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: o papel do cuidado na atenção básica	Concluiu-se que as mulheres que participaram de grupos de apoio à amamentação e que recebiam orientações dessa prática, realizaram AME.
MARTINS, C.C et al. 2011	Fatores de riscos maternos e de assistência ao parto para interrupção precoce do	Concluiu-se que precisa direcionar o apoio e orientação e medidas de intervenção a mães de “primeira viagem”, de escolaridade e renda familiar baixa e as que não receberam nenhum tipo de orientação. Essas mães precisam de

	aleitamento materno exclusivo: Estudo de coorte.	apoio familiar não apenas emocional, mas com as suas tarefas do dia a dia também, a fim de evitar o desgaste físico.
CALDEIRA, A.P et al. 2008	Intervenção educacional em equipes do Programa de Saúde da Família para promoção da amamentação	Durante alguns anos o treinamento na área de aleitamento materno foi deixada de lado, fazendo com que muitos profissionais tivessem falta de habilidade para execução da prática. O treinamento dos profissionais de saúde, é essencial e teve um resultado positivo, que ofereceu apoio necessário às mães que mantinham dificuldades com a amamentação
SOUZA, S.N.D.H et al. 2013	O aleitamento materno na perspectiva da vulnerabilidade programática e do cuidado	Os profissionais de saúde precisam refletir sua interação com as mães, o modo que eles cheguem até ela e passem confiança e tranquilidade. Eles devem ouvir aquelas mães e suas necessidades, o que incomoda e suas dificuldades, e são coisas que acontece com uma boa interação

Fonte: Elaborado pela autora

Motivação por trás das pesquisas

Ter um objetivo é a fonte essencial para começar a organizar o que constituirá o artigo. Com esse objetivo em mente e a seleção dos artigos que serão utilizados, o autor estará em plena motivação para encontrar os resultados buscados. Observa-se nos artigos, os diversos objetivos em forma de questionamento, que fará parte do estruturamento do artigo, levando essa pergunta a ser respondida ao longo da revisão. Nesses artigos encontrados, foi analisado o que motivava eles a seguirem em frente com sua pesquisa, e foi encontrado os seguintes resultados: A compreensão das estratégias e orientações realizadas pelos enfermeiros (COSTA,et al., 2018, p.208), as experiências, situações, que esses profissionais vivenciam em relação a essas mães que estão em seu momento pré e pós-parto no que se refere ao aleitamento materno (SOUZA; MELLO; AYRES., 2013, p.3/9), motivos que acarretam o desmame precoce ou interrupção na oferta do leite materno (ROCHA,et al.,2013, p.338), como também avaliar a promoção, proteção e apoio à prática e a mãe em determinado local (PEREIRA, et al.,2010, p.3/9). São essas as motivações que vão despertar a curiosidade do autor, e fazê-lo avançar em busca de pesquisas que ofereçam respostas aos seus questionamentos

Orientação e conhecimento

Executando as análises dos textos completos adotados, foi verificado se as mães recebiam ou não orientações e instruções para a execução da prática, e além disso se possuíam conhecimento adequado para a realização dos mesmos. Com a leitura dos textos, conseguiu-se ter uma visão nos estudos executados pelos autores se as mães recebiam ou não orientação profissional e instruções da prática, como: a posição correta que o bebê deve permanecer ao receber o leite, a pega correta, se ele está realizando a sucção, se o "leite desceu". O ambiente, apesar de ser um fator com pequeno grau de importância quando se fala da prática do aleitamento, pode causar um desconforto, estresse para mãe e filho, porque o ambiente é um grande influenciador para que aquela mãe se sinta confortável, sendo que o mesmo pode estar com temperaturas desagradáveis, barulhos, pouco conforto, tanto no ambiente hospitalar, como nos da própria casa.

Os profissionais de saúde de acordo com os textos lidos, apresentam um bom conhecimento em referência ao manejo do aleitamento materno, e estão devidamente capacitados para dar orientações necessárias a todas as mães que precisarem, e estiverem no período pré ou pós-natal - além disso, os agentes comunitários, quando instruídos, também são profissionais que podem auxiliar essas mães. Mas muitas vezes esses profissionais não usam esse conhecimento adquirido para transmitir essas informações para as outras mulheres, ou acaba realizando observações apenas quando perguntados, mas isso varia de local para local, e o quão aquele profissional é cobrado para executar essa prática. De qualquer forma o profissional deve apenas orientar, ajudar, mas nunca tomar a decisão pela mãe, a decisão de amamentar é totalmente dela (SOUZA, et al.; 2014).

Em um dos artigos que compõem essa revisão, é apresentado uma observação, de que muitas mães seguiam firme após o parto com o aleitamento materno exclusivo (AME), mas que no decorrer da amamentação elas interrompiam o ato. Com isso foi analisado com os estudos, que após o primeiro mês pós-parto, essas mães já ofereciam alimentação complementar ao bebê, não finalizando o seu ciclo de AME (ROCHA,et al.,2013.). O motivo do desmame precoce, comprova a falta de conhecimento dessas mães, em saber por exemplo que nos primeiros seis meses, o aleitamento materno deve ser exclusivo, sem a introdução de alimentos complementares (ROCHA,et al.,2013.).

Algumas mulheres não têm acesso a informações em seu meio social, tendo como única esperança as orientações fornecidas dentro dos hospitais, maternidades, Unidade Básica de Saúde - UBS, portanto a importância de levar esse conhecimento para sociedade, comunidades, lugares e mulheres que não se tem acesso a essas informações, também é grande. O acompanhamento de Agentes Comunitários da Saúde instruídos corretamente sobre tudo que engloba o aleitamento materno para promover promoção da saúde nesses locais de difícil acesso, e desprovido de informações, irão contribuir para o conhecimento das mães e da comunidade em geral, fazendo com que essas pessoas que receberam orientações corretas priorizem o aleitamento materno exclusivo, saiba como realizar a prática, os benefícios e complicações que podem ocorrer e com isso darem apoio a outras mães da sua comunidade (CALDEIRA; FAGUNDES; AGUIAR, 2008). Em relação aos agentes, pode se afirmar:

> *A participação dos agentes comunitários de saúde parece ter sido fundamental no sucesso da iniciativa, pois são mais envolvidos com a comunidade e com atividades de promoção do aleitamento materno em suas funções habituais, enquanto médicos e enfermeiros referem menos oportunidades práticas de intervenção* (CALDEIRA; FAGUNDES, AGUIAR, 2008. p.1031).

Além dos agentes, existem também trabalhos educativos e grupos de apoio e orientações para as mães, que promovem palestras, atividades, esclarecimento de dúvidas, mitos e verdades sobre o aleitamento, e vão estar cercadas de outras mães que possam compartilhar suas experiências. Esses trabalhos trazem resultados positivos para as mães que participam. (PEREIRA, et al.,2010).

Para mães de “primeira viagem”, nota-se um desafio ainda maior se não houver orientação o suficiente durante toda sua gestação, até seu pós-parto. O desespero pode ocorrer por conta da falta de experiência, de tudo isso ser uma novidade, e esse despreparo pode gerar sentimentos de ansiedade, desânimo, decepção, atrapalhando seu momento especial. Mas as orientações corretas e monitoramentos dessas mães desde o início da gravidez ao final, podem evitar com que elas passem qualquer tipo de frustração, e em seus momentos de conflitos saibam lidar, porque é essa falta de orientação que as faz deixar de amamentar seus filhos em determinadas situações (MARTINS; et al, 2011).

O apoio familiar é muito importante para essas mães nesse momento, por isso os profissionais de saúde devem envolver todos os familiares que estão presentes na vida dessa mãe, para que tudo seja levado com mais tranquilidade de naturalidade possível, mas muitos familiares têm dificuldades em prestar esse apoio por não possuírem orientações também. Mas com ajuda familiar a mãe poderá sentir mais confiança para realizar o procedimento, ver que não está sozinha nessa nova caminhada e se sentir mais capaz para a execução (BRASIL, 2014).

O profissional da saúde, em especial o enfermeiro deve ser um grande incentivador do aleitamento materno já que a partir do pré natal já estará muito presente na vida dessa mãe, observando atentamente as dificuldades que ela apresentar. É esse profissional que vai aconselhar, dar apoio emocional, por isso deve desenvolver técnicas para conseguir se relacionar melhor com aquela mãe, criar um vínculo, na qual ela sinta confiança e aceite sua ajuda, cabendo ao mesmo a apresentação da importância do aleitamento materno (COSTA, et al. 2018).

Levando em consideração esses aspectos, é importante lembrar que todo esse conhecimento sobre a importância do aleitamento materno e a promoção da saúde, deve ser levada não apenas às mães que cuidam de seus recém-nascidos, mas a todos da comunidade que ela está inserida, visando sempre promover a promoção da saúde (MARTINS, et al.2011, p.175).

Benefícios que o Aleitamento Materno pode trazer quando orientado

Com o aleitamento materno, essa mãe estará nutrindo seu filho, contribuindo para saúde atual e futura daquele bebê, já que o leite materno possui diversos benefícios, como: prevenção de doenças respiratórias, infecções, alergias, obesidade, desenvolvimento da musculatura orofacial e dentes, reduzir cólicas, evitar diarréias, otites, e benefícios para as mães também, como a redução do risco de câncer de mama e ovários, diminuição dos sangramentos pós-parto, involução uterina mais rápida, entre outros. Com a orientação correta a mãe terá a prática da pega correta ao bebê, tornando um momento mais confortável aos dois, ela saberá se a sucção do seu bebê está correta, se ele está respirando tranquilamente enquanto recebe a oferta do leite, se a apojadura ocorreu (BRASIL, 2014)

Malefícios causados pela falta de orientação

Alguns motivos acabam gerando um desapontamento nessas mães no que diz respeito a execução do aleitamento: quando o bebê demora para realizar a sucção que muitas vezes pode ser por conta de uma posição inadequada, a própria pega incorreta onde o bebê e a mãe não se sentem confortáveis com o ato, podendo acabar gerando fissuras mamilares dolorosas, muitas vezes as fazendo desistir. Ou a demora da apojadura que é a descida do leite que que pode, ao contrário do que muitas mães pensam, levar alguns dias. Uma vestimenta que prejudica o procedimento, ou até mesmo por não se sentirem capazes. No caso da mastite, que é um processo inflamatório que acomete segmentos da mama, que pode ou não progredir para um infecção bacteriana, para uma mãe sem instruções e orientações, acaba sendo um grande pesadelo. Quando presente a infecção bacteriana, pode haver recusa do leite oferecido. O bebê sofre com a mudança do leite, do seu sabor, com a diminuição da oferta, podendo ocasionar a perda de peso e irritação do bebê, e a mãe sofre com os sintomas de febre, dores, seios avermelhados, calafrios, e com o aborrecimento de não conseguir nutrir seu filho (BRASIL, 2014).

CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados concluiu-se que há uma necessidade da equipe multiprofissional realizar treinamentos adequados a respeito do manejo do aleitamento materno mesmo que já tenha conhecimento, visto que esses profissionais vão orientar sobre seus benefícios às lactantes, deste modo devem estar sempre atualizados e além disso, demonstrar que há uma significativa redução da morbi-mortalidade, deixando evidenciado a importância do amamentar. É importante que essa transmissão de conhecimento não seja apenas para as mães, mas para toda a comunidade na qual ela está inserida, para que essas informações consigam chegar, pois as mães também precisam de apoio familiar, e é evidenciado que muitos familiares não possuem informações adequadas sobre o aleitamento materno e os obstáculos que possam surgir ao longo da execução da amamentação. Esses familiares também podem encorajar essa mãe a manter o aleitamento materno, e fazer com que essa prática seja realizada de forma mais natural possível. Mas cabe aos profissionais de saúde, agentes de saúde, principalmente a enfermagem, promover atividades para o conhecimento e assistência à mãe, filho e familiares

envolvidos. Esses agentes que atuam com a promoção à saúde, são peças fundamentais para que essas informações cheguem à toda comunidade

As mães que não recebem orientações, principalmente as de "primeira viagem", tendem a ter mais dificuldades com a execução da amamentação, fazendo com que muitas acabem interrompendo o AME, sendo causas de desmame precoce. Elas se sentem frustradas, desanimadas, e não se sentem capazes de amamentar, e quando algum obstáculo aparece, é transformado em um problema muito maior, e o que era para se tornar um momento especial, acaba se transformando em um momento assustador.

Os benefícios do aleitamento materno são diversos tanto para saúde da mãe, quanto para a saúde do filho, entre os quais estão a prevenção de doenças, aquisição de nutrientes pelo bebê, melhor recuperação da mãe no período pós-parto.

Por todos esses aspectos, é importante que as mães adquiram conhecimento para conseguir dar início ao aleitamento materno, sendo importante também que esse conhecimento recebido seja dos profissionais de saúde, já que estamos em uma era em que falsas informações são passadas adiante com muita facilidade, e as pessoas tendem a acreditar sem analisar a fonte de origem. Para isso o enfermeiro deve construir um vínculo com essas mães, pelo qual se sintam confortáveis para tirar suas dúvidas e estejam abertas a receber toda ajuda desses profissionais. Mas esses profissionais devem ter paciência, além de falar as orientações e ensiná-las, devem saber escutá-las, para entender o que precisam, suas dificuldades e medos e que sintam confiança para contar com a equipe de profissionais por toda essa longa caminhada.

REFERÊNCIAS

BRASIL, atenção à saúde do recém-nascido: Guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. atual. – Brasília : **Ministério da Saúde**, 2014.

CALDEIRA, A.P,; FAGUNDES, G.C,; AGUIAR, G.N. Intervenção educacional em equipes do Programa de Saúde da Família para promoção da amamentação. **Rev Saúde Pública** 2008;42(6):1027-33.

COSTA, E.F.G,; ALVES, V.H,; SOUZA, R.M.P, et al. Atuação do enfermeiro no manejo clínico da amamentação: estratégias para o aleitamento materno **Rev cuidado é fundamental Online**. 2018 jan./mar.; 10(1):217-223.

MARTINS, C.C et al. Fatores de riscos maternos e de assistência ao parto para interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo: Estudo de coorte. **Rev. Baiana de Saúde Pública**. v.35, supl.1, p.167-178 jan./jun. 2011.

MARTINS, M.Z.O,; SANTANA, L.S. Benefícios da amamentação para a saúde materna. **Rev. Interfaces Científicas -Saúde e Ambiente**. Aracaju, v.1, N.3V. p. 87-97. jun. 2013.

MENDES, K.D.S,; SILVEIRA, R.C.C.P,; GALVÃO, C.M Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**. [online]. 2008, vol.17, n.4, pp.758-764.

PEREIRA, R.S.V et al. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: o papel do cuidado na atenção básica.**Cad. Saúde Pública** vol.26 no.12 Rio de Janeiro Dec. 2010.

ROCHA, N.B et al. Estudo longitudinal sobre a prática de aleitamento materno e fatores associados ao desmame precoce. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 13, n. 4, p. 337-342, 2013.

SILVA, S.C,; SILVA, L.R,; MATHIAS, L.F.B. O tempo médio entre o nascimento e a primeira mamada: o ideal e o real. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. 2008;10(3):654-61. Available from: http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a11.htm

SOUZA, S.N.D.H,; MELLO, D.F,; AYRES, J.R.C.M.O aleitamento materno na perspectiva da vulnerabilidade programática e do cuidado. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 29(6):1186-1194, jun, 2013

SOBRE A AUTORA

Amanda Silva Campos
Acadêmica de enfermagem no Centro Universitário de Jaguariúna - UNIFAJ, Jaguariúna - S.P. E-mail: silvacamposamanda@gmail.com

ANÁLISE DA TÉCNICA FISIOTERAPÊUTICA MANUAL DE TRAÇÃO CERVICAL EM INDIVÍDUOS COM CEFALÉIA DO TIPO TENSIONAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

Analysis Of Physiotherapeutic Technical Manual Of Cervical Traction In Tensional Headache Individuals: Bibliographic Review.

SILVA, Everton Willian Benevides
Centro Universitário Unimetrocamp/Wyden

NUNES, Klefour Rodrigues
Centro Universitário Unimetrocamp/Wyden
Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

GAMEIRO, Luis Felipe Orsi
Centro Universitário Unimetrocamp/Wyden

RESUMO: Dentre todos os tipos de cefaleia, a tensional é a que mais se destaca. Essas tensões podem estar associadas à diversos distúrbios, influenciando negativamente no bem-estar do indivíduo e determinando prejuízos para a sociedade de maneira geral. Uma das possibilidades de tratamento para esse tipo de disfunção é a técnica manual de tração cervical, como modalidade fisioterapêutica. Sendo assim o objetivo deste artigo é analisar e relatar através de uma revisão bibliográfica, a eficácia da técnica fisioterapêutica manual de tração cervical em indivíduos com cefaleia do tipo tensional. Inicialmente foram encontrados 428 artigos e, após os critérios de inclusão e exclusão foram incluídos um total de 28 artigos. Concluímos que a técnica de tração cervical é uma modalidade fisioterapêutica eficaz nos indivíduos com cefaleia do tipo tensional.

Palavras Chaves: Modalidades de fisioterapia, Cefaleia tensional e Manipulação da coluna.

ABSTRACT: Among all types of headache, tension is the one that stands out the most. These tensions can be associated with several disorders, negatively influencing the individual's well-being and determining losses to society in general. One of the treatment possibilities for this type of dysfunction is the manual technique of cervical traction, as a physiotherapeutic modality. Therefore, the objective of this article is to analyze and report, through a bibliographic review, the effectiveness of the manual physical therapy technique for cervical traction in individuals with tension-type headache. Initially, 428 articles were found and, after the inclusion and exclusion criteria, a total of 28 articles were included. We conclude that the cervical traction technique is an effective physical therapy modality in individuals with tension-type headache.

Keywords: Physical Therapy Modalities, tension headache and Spine manipulation.

INTRODUÇÃO

A cefaleia é considerada uma manifestação frequente na prática clínica, com uma alta incidência na população geral e, alguns achados; podem estar relacionados com diversos distúrbios; sendo eles alterações na estrutura anatômica da região de crânio, cervical e cíngulo escapular (HALAL et al, 1996).

Segundo a Classificação Internacional da Cefaleia, podemos observar os diferentes tipos de cefaleia estratificadas em dois grupos principais: os de cefaleia primária e os de cefaleia secundária. A cefaleia primária tem origem tensional e é relatada comumente como migrânea, sendo quando o primeiro episódio está relacionado a outro tipo de perturbação e; a cefaleia secundária, é atribuída a traumatismos da cabeça e/ou pescoço, perturbação intracraniana não vascular ou relacionada a infecções (CIC, 2014).

Estima-se que 80% da população pode ser acometida por essa patologia em algum momento de sua vida (FERREIRA, 2012). Essa prevalência vem aumentando ocasionando prejuízos de cunho socioeconômico (PRADO e OLIVEIRA, 2010).

A cefaleia do tipo tensional (CTT) se destaca entre os trabalhadores e está relacionada primordialmente com as contraturas musculares; conceito então, descrito no século XIX por Willian Osler nos Estados Unidos; pioneiro em seu descobrimento (MEDEIROS et al, 2012; GIONA, 2003).

A tensão da musculatura cervical pode gerar dores irradiadas, alterações posturais, entre outras e, influenciar negativamente no bem-estar do indivíduo; determinando prejuízos para a sociedade de maneira geral. (ANTUNES et al, 2017; POLAZZO e MONTEIRO, 2011).

A CTT é caracterizada pela alta intensidade da dor e pela ocorrência de pioras ocasionais com sensação de aperto e pressão no alto da cabeça (CRUZ, 2017; PACHECO e LOURENÇO, 2003).

Muitas indústrias e empresas são prejudicadas por este tipo de cefaleia, gerando prejuízos em larga escala para população brasileira e tais fatos estão ligados principalmente ao número excessivo de faltas do trabalho, baixa produtividade e despesas que são ligadas ao sistema de saúde (VINCENT et al, 1998).

Diante dos fatos de a CTT ser uma patologia tão pouco explorada e estuda por fisioterapeutas, ainda que uma gama de recursos que possam ser utilizados

na prática clínica, necessita-se saber da eficácia de técnicas específicas para controle da sintomatologia e dor (SOUSA, 2016).

Com isso, o objetivo deste presente estudo é analisar e relatar através de uma revisão bibliográfica, a eficácia da técnica fisioterapêutica manual de tração cervical em indivíduos com cefaleia do tipo tensional.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica com artigos selecionados sobre o tema de cefaleia do tipo tensional e o método de tratamento através da técnica manual de tração cervical.

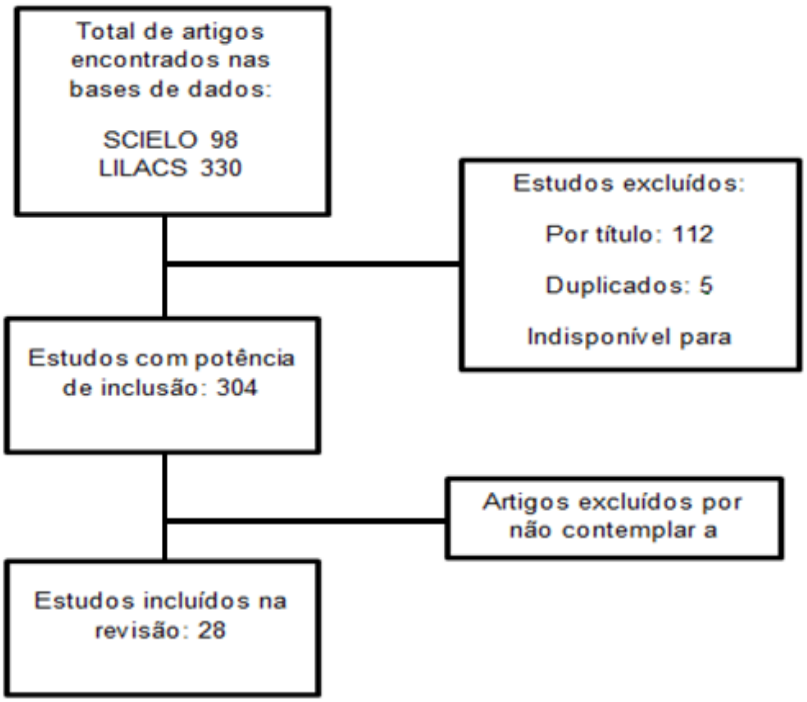
Inicialmente foram pesquisados nas bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) utilizando os descritores: Modalidades de fisioterapia, Cefaleia tensional e Manipulação da coluna.

Como critério de inclusão utilizamos apenas textos completos, disponíveis para acesso de forma digital, redigidos em português e inglês. Foram utilizados artigos que se referiam à cefaleia do tipo tensional, onde se abordavam a técnica de tração cervical como modalidade fisioterapêutica.

Os critérios de exclusão foram os textos que se referiam à cefaleia cervical e técnicas de tração cervical isoladamente, sem associação entre elas. Também, foram excluídos os artigos que continham manipulações de coluna sem ser cervical. Foram retirados artigos que se encontravam indisponíveis para acesso, que não contemplassem a temática estudada e fugisse do objetivo proposto. Não houve restrição de data.

RESULTADOS

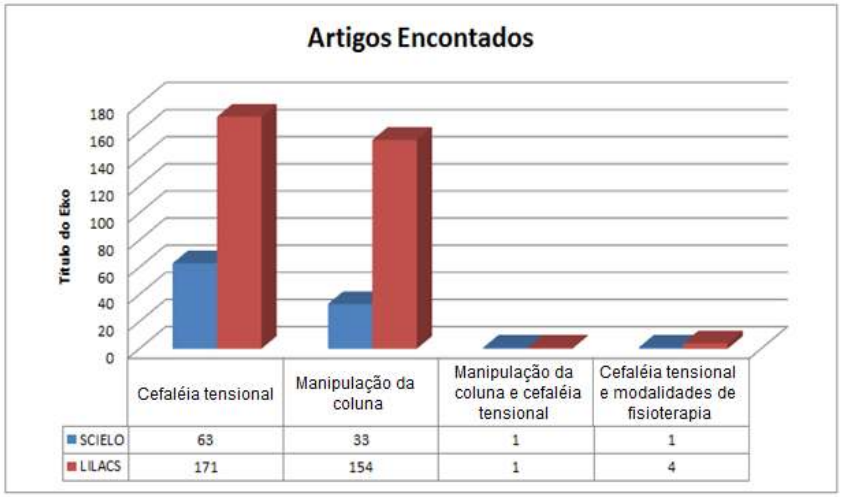
Fluxograma 1 - Procedimento De Seleção Dos Artigos Incluídos Na Revisão.



Fonte: Desenvolvido pelos autores

Os resultados foram de acordo com a temática abordada e palavras-chaves, com suas possíveis associações; descritas no Gráfico 1.

Gráfico 1. Apresentação em barras do número de artigos encontrados de acordo com as palavras-chaves e suas associações.



Fonte: Desenvolvido pelos autores
Dados obtidos pelas bases da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO).

Quadro 1 - Estudos incluídos na revisão bibliográfica

ANO	TÍTULO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS
1996	Medicina ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária.
1996	Effectiveness of a physical therapy regimen in the treatment of tensiontype headache.
1998	Prevalência e custos indiretos das cefaleias em uma empresa brasileira.
2002	New migraine preventive options: an update with pathophysiological considerations.
2003	Abordagem fisioterapêutica nas cefaleias tensionais através da terapia manual: série de casos.
2003	A eficácia da pompage, na coluna cervical, no tratamento da cefaleia do tipo tensional.
2003	Utilização da crioterapia na Cefaleia tensional.
2004	Physiotherapy for tension-type headache: A Controlled Study.
2006	Cefaleia do tipo tensional episódica. Avaliação clínica de 50 pacientes.
2006	Fisiologia e importância do órgão tendinoso de Golgi no controle motor normal.
2007	Eficácia da terapia manual craniana em mulheres com cefaleia.
2007	A eficácia da terapia manual em indivíduos cefaleicos portadores e não-portadores de degeneração cervical: análise de seis casos.
2009	Diagnóstico e Tratamento das cefaleias em adultos na Atenção Primária à Saúde.
2010	Liberação miofascial para o tratamento cefaleia tensional.
2011	Development of a clinical prediction rule for identifying women with tension-type headache who are likely to achieve short-term success with joint mobilization and muscle trigger point therapy.
2011	Estudo sobre a analogia existente entre a cefaleia tensional, pontos gatilho na musculatura cervical e má postura em ambiente laboral estático.
2011	Efeito da tração manual sobre o comprimento da coluna cervical em indivíduos assintomáticos: estudo randomizado controlado.
2012	Frequency of types of headache in the tertiary care center of the Hospital das Clínicas of the Universidade Federal de Minas Gerais, MG, Brazil.
2012	Terapia manual em cefaleia de tensão.
2012	Ultrassom estático e terapia manual para tratamento da enxaqueca refratária. Relato de caso.
2012	A eficácia da fisioterapia manual na cefaleia tensional: uma revisão sistemática.
2013	A inserção da fisioterapia no tratamento da cefaleia do tipo tensional: uma revisão sistemática.
2014	Classificação internacional da cefaleia.

2014	Uso da terapia manual e do alongamento em indivíduos com cefaleia tensional.
2016	Efeitos da liberação miofascial na qualidade e frequência da dor em mulheres com cefaleia do tipo tensional induzida por pontos gatilho.
2017	Análise comparativa dos efeitos da massoterapia e pompage cervical na dor e qualidade de vida em mulheres.
2017	Cefaleia do tipo tensional: revisão de literatura.
2018	Contribuições da pompage na prática da terapia ocupacional em reabilitação física.

Artigos obtidos pelas bases da Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO).

DISCUSSÃO

O Presente estudo tem como objetivo relatar através de uma revisão bibliográfica, a eficácia da técnica manual de tração cervical como recurso fisioterapêutico em pacientes com cefaleia do tipo tensional.

Macedo et al, 2007 observaram em seu estudo que pessoas que apresentam os sinais de CTT, sofrem mudanças comportamentais e físicas seguidas de estresse e dores, além de alterações das fáscias e musculaturas, pode-se estar associado a restrição articular significativa e sinais de fadiga. Todos esses aspectos vão influenciar negativamente na vida social das pessoas que sofrem de CTT, esses resultados demonstram maior número de falhas em atividades cotidianas, atrasos tanto em âmbito laboral quanto familiar, necessitando de algum tipo de intervenção.

A CTT é localizada principalmente nos músculos frontais, temporais e esporadicamente na região occipital; ocorrem pela contração prolongada da musculatura que tem como já relatadas consequências como alterações posturais, trigger points e até a tensão psíquica que são áreas de atuação e estudo em fisioterapia (GIONA, 2003; SOUSA, 2016; SOUZA et al, 2011; POLAZZO e MONTEIRO, 2011).

A adoção de posturas erradas com a falta de atenção aos aspectos biomecânicos e ergonômicos, combinados com um ritmo intenso de trabalho somatizados aos transtornos de ansiedade e até mesmo a depressão, podem gerar contrações excessivas da musculatura cervical, levando a uma baixa manutenção do tônus postural, possibilitando desencadear ainda mais sintomas

associados a essa patologia; fatos esses que com aconselhamento da fisioterapia e técnicas apropriadas podem ser abrandadas. (ANTUNES et al, 2017; FERREIRA, 2012; POLAZZO e MONTEIRO, 2011; PRADO e OLIVEIRA, 2010).

Sabe-se que a cefaleia do tipo tensional é produto de um cérebro hiperexcitável e suas principais causas estão relacionadas com a baixa quantidade de magnésio cerebral e possíveis anormalidades mitocondriais associadas as disfunções do óxido nítrico e alterações nos canais de cálcio, o que extrapolam e dificultam os cuidados apenas pela terapia manual (MENDES et al, 2014; MACEDO et al, 2007; BIGAL et al, 2002).

Algumas pessoas podem apresentar uma suscetibilidade no desenvolvimento dessa patologia, gerando uma maior frequência e intensidade, outros indivíduos com degenerações articulares da região cervical terão CTT em alguma fase da vida se não houver ao menos o tratamento conservador (MEDEIROS et al, 2012; MORELI e REBELATTO, 2007).

Foi demonstrado que a fisioterapia pode atuar concentricamente na cefaleia do tipo tensional com técnicas de liberação miofascial, terapia manual e desativação de trigger points e, tais intervenções; são consideradas benéficas, entretanto há uma pequena quantidade de estudos e, sua baixa qualidade em termos de evidências, fazem necessários novos estudos de efetividade com uma técnica específica. (FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al, 2011).

Entre as possibilidades fisioterapêuticas existentes temos, diferentes técnicas e condutas onde podemos abordar o aspecto preventivo e manejos para tratar adequadamente os indivíduos que sofrem de CTT, entre elas, destaca-se a manipulação por tração da coluna cervical que vem trazendo inúmeros resultados positivos (POLAZZO e MONTEIRO, 2011; TORELLI et al, 2004).

A intervenção fisioterapêutica é um método conservador que vêm demonstrando bons resultados e efeitos duradouros na diminuição da dor, intensidade, duração e nas frequências das crises deste tipo de cefaleia (MENDES et al, 2014; PINTO et al, 2009).

Gonçalves et al, 2012 e Fernández-de-Las-Peñas et al, 2011 destacam as técnicas de terapia manual como método de tratamento das cefaleias, tendo como objetivo principal normalizar o equilíbrio membranoso com conseguinte liberação dos músculos cranianos, além da tentativa de liberação nervosa pela

técnica de tração cervical, proporcionando um relaxamento muscular afim de promover maior sinergia escapular e equilíbrio muscular.

No estudo desenvolvido por Antunes et al, 2017 é reforçado que o principal tratamento voltado para esse tipo de patologia é a técnica de tração cervical, onde foram observados resultados satisfatórios na redução do quadro álgico, melhora nos movimentos e de relaxamento da musculatura (ANTUNES et al, 2017).

Taneda e Pompeu, 2006 afirmam que a técnica de tração cervical é um recurso eficaz e eficiente na resolução dos alívios de dor de cabeça, além do relaxamento muscular induzido pela estimulação dos órgãos tendinosos de golgi, principalmente nas áreas musculares da coluna cervical, peitorais e escapulares.

Souza et al, 2011 têm resultados que afirmam que a técnica de tração cervical relaxa e alonga os músculos da região cervical e torácica, acrescentando que esses aspectos aliviam as principais áreas de tensão e contraturas musculares demonstrando efetividade desta modalidade fisioterapêutica.

Mendes et al, 2014 destacam em seu trabalho que a técnica de manipulação musculoesquelética tem capacidade de gerar informações aferentes, mediante a estímulos de mecanoceptores que ao final da técnica liberam opióides endógenos na área manipulada, aumentando a circulação local removendo todos os metabólitos remanescentes.

Silva e Maia, 2018 orientam que a manipulação articular por meio da técnica de tração cervical, respeitando o limite elástico do tecido muscular, sem ultrapassar a relação das amplitudes articulares; ocasionam relaxamento muscular, alívio das tensões musculares e posteriormente a redução da dor.

Pinto et al, 2009 descorem em seus achados que as manipulações musculoesqueléticas, como uma intervenção fisioterapêuticas; resultam em bons resultados e efeitos duradouros na diminuição da dor, intensidade, duração e nas frequências das crises de cefaleia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia pela técnica de tração cervical, se mostrou eficaz no tratamento da cefaleia do tipo tensional. Os autores relataram e indicaram está técnica conservadora, como uma das modalidades fisioterapêuticas mais

utilizadas, com resultados satisfatórios no que tangem principalmente melhora destes indivíduos com CTT. Contudo, sugerimos a observação de novas técnicas e estudos relacionados a essa temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, M. D. Análise comparativa dos efeitos da massoterapia e pompage cervical na dor e qualidade de vida em mulheres. **Com. Scientiae Saúde**, v. 1, n.16, p. 109-115, mar, 2017.

BIGAL, M. E. New migraine preventive options: an update with pathophysiological considerations. **Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. São Paulo**, v. 6, n.57, p. 293-298, jan, 2002.

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DA CEFALEIA - **CIC 3**. 3º Ed. 2014.

CRUZ M, C. Cefaleia do tipo tensional: revisão de literatura. **Universidade Camilo Castelo Branco – UNICASTELO**, v. 6, n.2, p. 53-58, jun, 2017.

FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C. Development of a clinical prediction rule for identifying women with tension-type headache who are likely to achieve short-term success with joint mobilization and muscle trigger point therapy. Headache: **The Journal of head and face pain** , v. 2, n.51, p. 246-261, out, 2011.

FERREIRA, N. R. Terapia manual em cefaleia de tensão. **Centro Universitário Catarinense – FACVEST.** , v. 2, n.82, p. 04-10, agosto, 2002.

GIONA, P. Abordagem fisioterapêutica nas cefaléias tensionais através da terapia manual: série de casos. **Rev. UNIOESTE, Cascavel**, v. 7, n.33, p. 138-143, fev, 2003.

GONÇALVES, M. C. Ultrassom estático e terapia manual para tratamento da enxaqueca refratária. Relato de caso. **Rev. Dor São Paulo**, v. 1, n.13, p. 80-84, abr, 2012.

xHALAL, I. S. Medicina ambulatorial: condutas clínicas em atenção primária. **Rev. Porto Alegre Artmed**, v. 9, n. 96, p. 25-29, mai, 1996.

HAMMILL, J. M. Effectiveness of a physical therapy regimen in the treatment of tensiontype headache. Headache: **The Journal of head and face pain**, v. 3, n. 36, p.149-153, nov, 1996.

HOFFMANN, J. A eficácia da pompage, na coluna cervical, no tratamento da cefaleia do tipo tensional. **Rev. Terapia Manual Fisioterapia Manipulativa**, v. 2, n. 24, p. 56-60, jan, 2003.

MACEDO, C. S. G. Eficácia da terapia manual craniana em mulheres com cefaleia. **Rev. Fis. Univ. São Paulo**, v. 2, n. 14, p. 14-20, jul, 2007.

MATTA, A. P. C. Cefaleia do tipo tensional episódica. Avaliação clínica de 50 pacientes. **Arquivos de Neuropsiquiatria,** v. 1, n. 64, p. 95-99, mai, 2006.

MEDEIROS, A. A. et al. A eficácia da fisioterapia manual na cefaleia tensional: uma revisão sistemática. **Rev. Ter. Man**. v. 10, n. 47, p. 100-104, out, 2012.

MENDES, M. R. P. Uso da terapia manual e do alongamento em indivíduos com cefaleia tensional. **Rev. cient. Linkania**, v. 1, n. 7, p. 142-159, fev, 2014.

MORELLI, J. G. S A eficácia da terapia manual em indivíduos cefaleicos portadores e não-portadores de degeneração cervical: análise de seis casos. **Rev. Bras. Fisioterapia São Carlos**, v. 4, n. 11, p. 325-329, mar, 2007.

PACHECO, W. W. Utilização da crioterapia na Cefaleia tensional. **Revista Lato & Sensu**, v. 1, n. 4, p. 03-05, nov, 2003.

PINTO, M. E. B. Diagnóstico e Tratamento das cefaléias em adultos na Atenção Primária à Saúde. **Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 17, n. 33, p. 245-250, mar, 2009.

POLAZZO, E. Estudo sobre a analogia existente entre a cefaleia tensional, pontos gatilho na musculatura cervical e má postura em ambiente laboral estático. **Rev. Fisiot. do Brasil**, v. 1, n. 15, p. 54-61, nov, 2011.

PRADO, S. S. Liberação miofascial para o tratamento cefaleia tensional. Rev. da **Univer. de Tuiuti do Paraná**, v. 2, n. 17, p. 58-62, jan, 2010.

SILVA, L. M. V. Contribuições da pompage na prática da terapia ocupacional em reabilitação física. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. Rio de Janeiro.** v. 2, n. 3, p. 654-667, abr, 2018.

SOUZA, R. B. Efeito da tração manual sobre o comprimento da coluna cervical em indivíduos assintomáticos: estudo randomizado controlado. **Rev. Fisioterapia e Pesquisa de São Paulo**, v. 1, n. 18, p. 60-66, ago, 2011.

SOUSA, R. C. Efeitos da liberação miofascial na qualidade e frequência da dor em mulheres com cefaleia do tipo tensional induzida por pontos gatilho. **Rev. Fisiot. do Brasil**, v. 3, n. 16, p. 231-235, ago, 2016.

STALLBAUM, J. H. A inserção da fisioterapia no tratamento da cefaleia do tipo tensional: uma revisão sistemática. **Rev. Cinergis**, v. 3, n. 14, p. 172-175, mar, 2013.

TANEDA, M. Fisiologia e importância do órgão tendinoso de Golgi no controle motor normal. **Revista Neurociências.** v. 1, n. 14, p. 37-42, ago, 2006.

TORELLI, P. Physiotherapy for tension-type headache: A Controlled Study. **Journals Cephalalgia**, v. 1, n. 24, p. 29-36, set, 2004.

VINCENT, M. Prevalência e custos indiretos das cefaleias em uma empresa brasileira. **Arq Neuropsiquiatria.** v. 4, n. 56, p. 734-743, abr, 1998.

SOBRE OS AUTORES:

Everton Willian Benevides Silva
Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Unimetrocamp Wyden, Pós-graduando na área de Fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva de Adulto, Pediatria e Neonatal pela Fundação Leonor de Barros Camargo pelo Hospital Augusto de Oliveira Camargo

HAOC de Indaiatuba. Fisioterapeuta da UTI pediátrica do Hospital Samaritano Campinas, Fisioterapeuta da UTI Respiratória do Hospital Santa Ignês e Fisioterapeuta da UTI Adulto do Hospital Samaritano Hortolândia.
E-mail para contato: everton_wbs@hotmail.com

Klefour Rodrigues Nunes
Mestre pela FCM/Unicamp no programa de saúde da criança e do adolescente. Especialista na Fisioterapia aplicada em Ortopedia e Traumatologia pela Unicamp. Especialista em Metodologias Ativas e Intermeios no ensino superior pela UniFAJ. Atualmente professor do Centro Universitário de Jaguariúna, preceptor de estágio no Centro Universitário Unimetrocamp Wyden e professor de pós graduação na Telos Educacional. Fisioterapeuta da Academia Aquarius Campinas - SP.

Luís Felipe Orsi Gameiro
Doutor pelo programa de Bases Gerais da Cirurgia da Faculdade de Medicina da Unesp de Botucatu, colaborador do grupo de revisão sistemática Cochrane, especialista em Medicina esportiva e residência profissional, atualmente preceptor de estágio no Centro Universitário Unimetrocamp Wyden e professor do curso de pós graduação em terapia intensiva pela Fisioleben, fisioterapeuta assistencial em unidades de terapia intensiva no Hospital Augusto de Oliveira Camargo.

AVALIAÇÃO DO ESTRESSE EM ESTUDANTES – UMA REVISÃO

Stress assessement in students – a review

STURION, Gabrielle
Centro Universitário de Indaiatuba - UNIMAX

BOFF, Sérgio Ricardo
Centro Universitário de Indaiatuba - UNIMAX

RESUMO: A reação ao estresse abrange uma secreção maior de cortisol e catecolaminas na tentativa de estabelecer a homeostasia. Considerada uma resposta geral quando as circunstâncias ambientais elevam a capacidade psicológica e também fisiológica, o que acarreta mudanças hormonais e imunes, e também aumento da frequência respiratória e cardíaca. Sendo assim, as análises dos níveis de estresse podem determinar e utilizar medidas de controle do estresse. Diante disso, a vida acadêmica pode se tornar uma fonte de estresse devido as pressões do ambiente de ensino, o medo de falhar, as dificuldades em lidar com transições curriculares e as avaliações acadêmicas, que são fortes estressores para os estudantes, uma vez que agem diretamente nas consequências de seu futuro. O presente trabalho tem por objetivo avaliar a relação do estresse com o ambiente acadêmico a partir de artigos já existentes que abordam sobre este assunto, sendo possível observar que os grupos mais afetados pelo estresse, são as mulheres e os alunos mais novos, além disso os resultados apontam que houve alteração no organismo, para compensar os efeitos do estresse sofrido. Em conclusão, o estresse é parte do cotidiano e da rotina acadêmica, estes influenciam no estado psicológico dos alunos, e seria uma boa medida de prevenção uma avaliação periódica da saúde mental dos mesmos.

Palavras chave: Estresse; ansiedade; estresse em estudantes.

ABSTRACT: The stress reaction includes increased secretion of cortisol and catecholamines in an attempt to establish homeostasis. Considered a general response when environmental circumstances increase psychological and also physiological capacity, which causes hormonal and immune changes, as well as an increase in respiratory and heart rate. Thus, the analysis of stress levels can determine and use stress control measures. Therefore, academic life can become a source of stress due to the pressures of the teaching environment, fear of failure, difficulties in dealing with curricular transitions and academic assessments, which are strong stressors for students, since they act directly in the consequences of your future. The present work aims to evaluate the relationship between stress and the academic environment from existing articles that address this subject, and it is possible to observe that the groups most affected by stress are women and younger students, in addition results indicate that there was a change in the organism, to compensate for the effects of the stress suffered. In conclusion, stress is part of everyday life and academic routine, they influence the psychological state of students, and a periodic assessment of their mental health would be a good preventive measure. Results:

It was possible to prove that the stress levels in the students are high, mainly from the ISSL scale, which shows that the majority is in the resistance phase.

Key-words: Stress; anxiety; stress in students.

INTRODUÇÃO

Caracterizado inicialmente em 1936 por Hans Seyle como uma resposta geral ou inespecífica diante a situações consideradas ameaçadoras, o estresse é uma mostra que ocorre quando circunstâncias ambientais ultrapassam a capacidade psicológica e fisiológica, podendo ser tanto no campo cognitivo ou emocional (Cohen, Janicki-Deverts, Miller, 2007; Dias et al. 2015), levando a alterações hormonais e imunes, que se persistirem causam prejuízos, como desenvolvimento de doenças cardíacas, hipertensão e gastrite, o que foi registrado nos trabalhos de Tortora e Grabowski (2002); Chrousos, (2009) e Vieira (2018). O estresse também foi denominado como Síndrome da Adaptação Geral (SAG), sendo divido em três fases: **fase de alerta:** pode ser considerada a fase positiva do estresse, onde há produção de adrenalina, busca proteger do perigo percebido a partir de mecanismos de defesa, ataque ou fuga, também proporciona energia e motivação para o indivíduo; **fase de resistência:** quando o estado de alerta persiste, há um desgaste do organismo para manter a homeostase, buscando se adaptar a situação que se encontra, acarretando, por exemplo redução de resistência perante a infecções, sensação de desgaste físico, ou seja, cansaço e lapsos de memória. Caso essa situação perdure, o organismo entra em **fase de exaustão**: devido à queda de imunidade há maior aparecimento de doenças fisiológicas, comportamentais e psicológicas, acarretando até mesmo propensão para infarto e depressão (Lipp, 2000; Lipp & Romano, 1987; Estrela et al, 2018; Mondardo, A.H. & Pedon, E.A., 2005).

Os indivíduos são expostos agentes estressores em todos os momentos de nossa vida, como por exemplo, a vida acadêmica. O ambiente de ensino, dificuldades de lidar com transições curriculares, avaliações e medo de falhar (Simić & Manenica, 2012, Wilson et al., 2015; Vieira, 2018) se tornam uma fonte estressora, tornando os alunos mais suscetíveis a desenvolver sintomas de ansiedade, insônia e falta de atenção, registrado nos projetos de Monteiro et al. (2007), Campos et al. (2012) e Vieira (2018).

As respostas fisiológicas perante a um estressor ocorrem para reestabelecer a homeostasia, envolvendo a ativação do eixo Sistema Nervoso Simpático e do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA) (Margis, 2003). Após o indivíduo entrar em contato com agentes estressores são encaminhados para o hipotálamo sinais de estresse, que irá secretar o hormônio liberador de corticotrofina (CRH). Este por sua vez, estimula a adeno-hipófise para liberação de adrenocorticotrófico (ACTH), hormônio que após ser liberado irá agir diretamente no córtex das glândulas adrenais, estimulando a liberação de cortisol. Diante aos mesmos sinais de estresse, irá ocorrer ativação do sistema nervoso simpático, influenciando a liberação de catecolaminas (Tanno, 2002). Estes dois processos ocorrem simultaneamente, com apenas uma diferença, a resposta simpática é mais rápida que a do eixo HHA (Mc Ewen & Sapolsky, 1995, Vieira, 2018).

O estresse é uma resposta natural dos seres vivos diante a problemas ambientais. A reação apropriada a um determinado estressor, juntamente com o cessar no tempo correto são cruciais para o organismo. Embora na sociedade ocidental o termo “estresse” seja algo com conotação negativa, não deixa de ser um mal-entendido, pois a ativação correta da resposta ao estímulo estressor deixa o organismo mais adaptável e nos permite lidar com eventos que comprometem a homeostasia, seja ela real ou percebida, aumentando a percepção do local e aumentando a analgesia, cognição e euforia (Charmandri, Tsigos & Chrousos, 2005; Oyola & Handa, 2017).

Além do uso de marcadores bioquímicos para a avaliação do estresse, Cohen (1983) elaborou a Escala de Estresse Percebido (EEP) criada a partir do pressuposto de que um estressor somente repercute sobre o organismo sob a forma de estresse quando a situação é avaliada como uma ameaça, ou o indivíduo percebe que seus recursos não são suficientes para lidar com a situação. Foi validada para o Português Brasileiro por Luft, (2007) e atualizada por Dias (2015) para o Português em consonância com o acordo ortográfico estabelecido entre países de Língua Portuguesa. Esta escala é apresentada na versão original, composta por 14 itens (EEP-14) e em versões reduzidas com dez e quatro itens (EEP-10 e EEP-4, respectivamente).

A proposta da EEP é evidenciar o papel ativo exercido pelos indivíduos na interação com o ambiente através da avaliação dos estímulos como

desafiantes, nocivos, danosos ou produtores de ameaça a sua integridade psicológica e física; o que a torna o melhor exemplo para demonstrar a medida do estresse na perspectiva cognitiva. Os itens elaborados objetivam em verificar o quanto imprevisível, incontrolável é a frequência de sentimentos e pensamentos, além, da sobrecarga das situações e eventos cotidianos na vida destes indivíduos, sendo utilizada com sucesso em diversas populações (Luft, 2007).

Outro modelo que pode ser usado para avaliar o estresse é o questionário desenvolvido por Lipp (2000), o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp, tendo como objetivo identificar os sintomas de estresse percebidos pelo próprio indivíduo, sendo de origem física ou psicológica e a fase que o indivíduo se encontra. Consiste em três quadros de sintomas que se referem às fases do estresse, sendo o quadro 1 com sintomas presentes na fase de alarme composto por 12 sintomas físicos e 3 sintomas psicológicos os quais o voluntário assinala os sintomas vivenciados nas últimas 24 horas., o quadro 2 com sintomas presentes nas fases de resistência e quase-exaustão composto por 10 sintomas físicos e 5 sintomas psicológicos e representam os sintomas vivenciados na última semana e o quadro 3 com sintomas presentes na fase de exaustão que possui 12 sintomas físicos e 11 psicológicos nos quais o avaliado assinala os sintomas vivenciados no último mês.

Considerando que os níveis elevados de estresse em estudantes podem causar efeitos negativos, como problemas de memória, função cognitiva e habilidade cognitiva, além de insônia, o presente estudo tem por objetivo revisar a produção da literatura dos últimos anos que tenham como desfecho de interesse a avaliação dos níveis de estresse em estudantes.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Revisar a literatura que tenha avaliado o nível de estresse em alunos.

Objetivo Específico:

Avaliar o nível de estresse do aluno a partir de:

a) Revisão de estudos presentes na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), juntamente com Medline, Scielo, PubMed, Lilacs.

METODOLOGIA

O estudo realizado se trata de uma revisão integrativa da literatura, que é adequado quando se procura analisar e sintetizar o conhecimento já produzido sobre o tema desejado, ou até mesmo quando há a intenção de obter informação para possibilitar o autor a avaliar a relevância dos procedimentos que foram utilizados para elaborar a revisão (Botelho, Cunha e Macedo, 2011). Os autores também comentam que a mesma viabiliza a estruturação do conhecimento científico, aproximando assim, o pesquisador da problemática desejada.

A pergunta que deu origem ao trabalho foi: “Como o estresse pode afetar a vida do aluno?”

A busca de artigos foi realizada a partir das plataformas *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica* (MEDLINE) e *Biblioteca Virtual da Saúde* (BVS), além de artigos presentes na *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), a partir das palavras-chaves, combinadas em inglês também: estresse/stress, estresse em estudantes/stress in students.

Para a seleção de artigos foi realizado primeiramente a leitura dos títulos e dos resumos, para poder ter um resultado mais apurado, respeitando os critérios de inclusão e exclusão impostos. Os critérios de exclusão foram: revisões da literatura, revisões sistemáticas ou reflexões, trabalhos que possuíam metodologias muito diversas da maioria e/ou que não se encaixavam ao tema.

A avaliação dos artigos foi feita a partir da análise temática de conteúdo por meio da leitura e releitura dos resultados dos estudos, procurando identificar aspectos relevantes que se repetiam, ou se destacavam, e classificação dos mesmos a partir de quadros com informações relevantes coletadas de cada pesquisa (Bardin L., 1977).

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Foram encontrados 4.817 trabalhos, sendo eles 348 do LILACS, 1.562 presentes no MEDLINE e 2.907 localizados na BVS, e após passar pelos critérios de exclusão, foram selecionados 10 artigos, dos quais 2 avaliam os níveis bioquímicos de cortisol, juntamente com questionários, e os 8 seguintes

questionários que variam entre a PSS-14/10 e ISSL. Os artigos foram publicados entre 2005 e 2019, como está representado na Tabela 1.

Em relação aos artigos analisados algo que não era esperado, porém se tornou relevante foi a quantidade de mulheres que participaram, sendo elas a maior parte das amostras, e o nível de estresse presente nas mesmas, com exceção apenas de Vieira (2018), pois a amostra era composta apenas por homens, Carvalho et al. (2019) e Średniawa (2019), do qual não mostrou variável significativa, todos obtiveram valores consideráveis, como é possível analisar na

Tabela 2 - Apresentação dos Artigos.

Ano de publicação	Nome do autor	Artigo	Método	Resultados
2005	Anelise Hauchild Mondrado & Elisangela Aparecida Pedon	Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários.	Participaram do estudo 192 estudantes do 1º ano da região noroeste do RS, que responderam o ISSL	Dos 192 participantes, 143 (74%) apresentam sinais de estresse, e quando analisado as médias dos alunos, é possível ver que os alunos estressados conseguiram 73,9 de média, e os não estressados 71,9. Porém, quando analisado estatisticamente é possível ver que não houve correlação.
2007	Maria Cândida Rolim	Estresse em estudante pré-vestibulando	Participaram 92 voluntários de um curso preparatório de Campinas e 48 alunos do Ensino Médio de Piracicaba. Para determinar o nível de estresse foi coletado saliva para análise do cortisol presente, juntamente com questionário de estresse percebido (PSS-14).	Em vestibulandos, a CSC houve aumento em setembro, mês de inscrição, e no dia do vestibular, que houve picos maiores as 12h e 18h. O questionário de estresse percebido não houve variação ao decorrer do ano, como também não houve correlação entre o questionário e a dosagem. Nos estudantes do EM não houve mudanças significativas em nenhuma das amostras ao decorrer do ano.
2010	Jamili Anbar Torquato, Andreia Grigório Goulart, Patricia Vicentin, Uesley Correa	Avaliação do estresse em universitários.	Foram avaliados 188 alunos, que responderam ao questionário General Health Questionaire-12.	Dos 188 avaliados, 117 (62,23%) apresentaram alteração nos níveis de estresse, com um valor de 37,76% apresentavam distúrbios psicológicos.
2018	Nayara dos Santos Vieira	Efeito do estresse associado a avaliações acadêmicas sobre a produção de compostos sulfurados voláteis	Análise da saliva e do questionário IDATE-estado de 11 voluntários homens do 2º e 3º semestre de odontologia.	Em relação ao questionário, não houve alteração da ansiedade traço no período de avaliação e pós avaliação, porém houve alteração da ansiedade estado no dia e o momento após avaliação. Em relação aos níveis de cortisol, não houve alteração. Porém, os níveis de CSV houve alteração.
2018	Leandro Borges dos Santos Costa	Avaliação do estresse e do rendimento acadêmico em estudantes da área da saúde da Universidade de Brasília.	76 voluntários responderam a ISSL e a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão e analisado o I.R.A (Índice de Rendimento Acadêmico).	Em relação ao ISSL, ao final do semestre, 80% dos alunos se encontravam em condições de estresse. Em relação ao HAD, no início do semestre 44% não apresentavam condições de algum transtorno, porém esse número cai pra 25% no final do semestre. O I.R.A apresenta um índice médio de 3,69.

2018	Yoshyara da Costa Anacleto Estrela; Ariany Cibelle Costa Rezende; Anderson Ferreira Guedes, Charlene de Oliveira Pereira, Milena Nunes Alves de Sousa	Estresse e correlatos com características de saúde e sociodemográficas de estudantes de Medicina.	Participaram 138 alunos de medicina de uma IES da Paraíba, que responderam a ISSL e um questionário sociodemográfico.	78,08% dos alunos se encontram estressados, dos quais 16,67% se encontram na fase de exaustão, e 21,02% não se encontram estressados. Ao correlacionar os fatores de saúde e sociodemográficos, é possível observar que os alunos do sexo feminino, sem bolsa de estudo, que pensam em desistir do curso, tomam medicamento e que não procuram tratamento psicológico possuem maiores pontuações de estresse.
2018	Christefany Régia Braz Costa, Willams Henrique da Costa Maynart, Layze Braz de Oliveira, Maria Cícera dos Santos de Albuquerque, Divanise Suruagy Correia.	Estresse entre estudantes de graduação em enfermagem	Participaram 236 voluntários, que responderam a ISSL e o questionário sociodemográfico proposto pela ABEP.	Da amostra total, 73,3% apresentam estresse, dos quais 65,7% estão na fase de resistência e 42% apresentam sintomas psicológicos.
2018	Ana Luiza Yosetake, Isabela Masucci de Lima Camargo, Luciana Barizon Luchesi,	Estresse percebido em graduandos de enfermagem.	Amostra composta por 23 alunos, que responderam um questionário sociodemográfico, com perguntas para coleta de dados qualitativos e a PSS-14.	Após avaliar as respostas PSS-14, que obteve uma média de 29,3 pontos, nível moderado de estresse, também é possível analisar que os alunos podem sofrer influência das condições que o ambiente acadêmico proporciona, como a metodologia, pouco tempo para estudar, desgaste emocional, conflitos com professores e pouco tempo livre, e isso pode alterar os níveis de estresse do aluno.
	Edilaine C. Silva Gherardi-Donato, Carla Araujo Bastos Teixeira			
2019	Iza Fontes Carvalho, Marcos Antonio Almeida-Santos, Marlizete e Maldonado Vargas	Preditores do estresse em concluintes do ensino médio.	Amostra composta por 620 estudantes do terceiro ano do ensino médio, que responderam ao ISSL e o instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS.	O estresse está presente em 55% dos alunos, dos quais 49,43% se encontram na fase de resistência, e os sintomas mais prevalentes são os psicológicos (33,06%), seguidos pelo psicológico e físico simultaneamente (19,29%).
2019	Anna Średniawa, Dominika Drwiła, Anna Krotos, Damian Wojtaś, Natalia Kostecka, Tomasz Tomasik	Insônia e nível de estresse em estudantes de Cracóvia, Polônia.	Foram selecionados aleatoriamente 264 alunos do 3º ano de graduação, que responderam a PSS-10, um questionário desenvolvido pelos autores e o mini COPE inventory.	Apenas 10% apresentavam altos níveis de estresse, enquanto 57%, apresentavam baixo nível. A insônia esteve presente em 19,7% dos Alunos, o que foi correlacionado com a intensidade do estresse percebido.

Tabela 3 - Classificação por gênero.

Artigo	População	Resultados
Estresse em estudantes pré-vestibulandos	Dos 92 alunos do curso preparatório, 68 eram do sexo feminino e 24 do sexo masculino. Dos 48 do ensino médio, 31 eram do sexo feminino e 17 do masculino.	As mulheres apresentaram alteração significativa apenas em setembro e imediatamente antes do vestibular, enquanto no masculino houve mudanças apenas as 12h em setembro. Nos estudantes do ensino médio não houve mudanças.
Avaliação do estresse e do rendimento acadêmico em estudantes da área da saúde da universidade de Brasília.	Dos 76 voluntários, 69 era mulheres e apenas 7 eram homens.	Os resultados mostram, a partir do coeficiente de Pearson, que as mulheres apresentavam maior nível de estresse no final do semestre e que apresentaram aumento dos níveis do mesmo ao decorrer do semestre, fato que não ocorre no grupo dos homens.
Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários.	Dos 192 participantes, 87% eram mulheres e 13% homens.	A partir da pontuação do ISSL, é possível observar que 74% (143) dos participantes apresentam sinais de estresse, enquanto apenas 26% (49) não apresentam.
Estresse e correlatos com características de saúde e sociodemográficas de estudantes de medicina.	Participaram 138 alunos, dos quais 58% eram mulheres (aproximadamente 81 alunos).	Grande parte dos alunos se encontram na fase de resistência e exaustão (61,59% e 16,67%, respectivamente). A partir da correlação de Pearson, é possível observar que as mulheres, juntamente com os sem bolsa de estudos, já pensaram em desistir do curso, possuem insatisfação com o curso, tomam medicamentos e os que não procuram tratamento são os mais estressados.
Estresse entre estudantes de graduação em enfermagem.	Dos 236 estudantes voluntários, 85,2% (201) eram mulheres.	Das 201 participantes, 148 apresentavam sinais de estresse, do resultado total de 173 alunos estressados, 155 estavam na fase de resistência.
Estresse percebido em graduandos de enfermagem.	Dos 23 voluntários, todos eram mulheres.	Após avaliar as respostas PSS-14, que obteve uma média de 29,3 pontos, nível moderado de estresse, também é possível analisar que os alunos podem sofrer influência das condições que o ambiente acadêmico proporciona, como a metodologia, pouco tempo para estudar, desgaste emocional, conflitos com professores e pouco tempo livre, e isso pode alterar os níveis de estresse do aluno.
Avaliação do estresse em universitários.	Dos 188 alunos, 153 eram do sexo feminino.	As mulheres apresentaram um nível de estresse maior do que os homens compondo 49,29%

Diversos estudos na literatura indicam que os níveis de estresse nas mulheres são mais demonstrados, podendo ser decorrente que as mulheres possuem maiores preocupações fora do ambiente universitário (Verger et al, 2009), segundo Silva et al, 2016, as mulheres apresentam sintomas mais persistentes de estresse e depressão, tanto no ambiente acadêmico e fora dele, que são influenciados pelo ambiente que vivem e pelo suporte social que possui, como foi demonstrado nos estudos de Matos e Souza, 2005, em que estudantes de medicina demonstravam maior estresse, e possuíam menos apoio dos departamentos acadêmicos, e chegaram à conclusão que isso pode ocorrer por 3 razões: as mulheres podem ser mais suscetíveis ao estresse, ou são mais sinceras em admitir que estão sobre estresse, ou simplesmente sofrem mais estresse que os homens.

Ao analisar as metodologias dos trabalhos aqui estudados, é possível ver que os houve 3 variações: avaliação pelo questionário ISSL de Lipp, avaliações pela PSS-14/10 e questionários diversos, que estão demonstradas a partir das tabelas 3, 4, 5 respectivamente.

Tabela 4 Avaliação pelo ISSL de LIPP.

Artigo	Sem estresse	Alerta	Fase de resistência	Quase exaustão	Exaustão
Leandro Borges, 2018*	18,40%	2,60%	31,60%	36,80%	10,50%
Anelise H. Mondrado & Elisangela A. Pedon, 2005.	26%	1%	79%	19%	1%
Estrela et al, 2018.	21,02%	0,72%	61,59%**	**	16,67%
Costa et al, 2018.	26,80%	0,80%	65,70%	5,90%	0,80%
Carvalho et al, 2019.	44,50%	1,46%	49,43%	4,38%	0,65%

Fonte: Desenvolvido pelos autores

*resultados equivalentes apenas para final do semestre letivo;
**resultados contabilizados juntos.

Ao analisar a tabela 3, pode-se visualizar que grande parte dos alunos se encontra na fase de resistência, caracterizada por poder ser de longa duração, no qual o organismo se adapta automaticamente para lidar com o estímulo

estressor (Seyle, 1998), e que pode gerar perda de memória, frequente cansaço físico e insônia (Średniawa et al., 2019; Costa et al., 2019). Isso pode representar que sim, os alunos sofrem alteração em seu organismo para lidar com o estresse, e o que ambiente acadêmico pode exercer, além de lidar com outras fontes de estresse fora deste meio ambiente, e que essas alterações perduram por um tempo maior, antes de atingir a fase exaustão.

Tabela 5 – Avaliação pela PSS-14 e PSS-10 (respectivamente).

Artigo	Escore médio
Yosetake et al, 2018.	29,3
Średniawa et al, 2019.	19,04

Fonte: Desenvolvido pelos autores

Ambos os estudos não apresentam níveis muito alterados de estresse, estando na média. O que pode ter ocorrido é que, na primeira amostra a quantidade de participantes eram apenas de 23 pessoas, o que pode dar resultado alterado. Na segunda amostra, a quantidade de pessoas do sexo feminino e masculino é mais equilibrada, o que pode entrar em contraste com o que foi analisado anteriormente, além de que grande parte dos alunos não eram da área de saúde. Em um estudo da Polônia entre estudantes de enfermagem, foi possível observar que grande parte dos alunos estavam sobre alto nível de estresse (Bodys-Cupaks et al, 2016), além de que ao se comparar com o resto dos trabalhos estudados no presente estudo, a maioria destes foram realizados em estudantes dos cursos de saúde, e pode-se observar um alto índice de estresse, pois são mais cobrados devido à grande responsabilidade em lidar diretamente com a vida humana, além de passarem pelas mesmas pressões comuns à todos os estudantes, ou seja, são expostos aos diversos tipos de agentes estressores inerentes ao cotidiano universitário (Costa, 2018).

Tabela 6 – Questionários diversos:

Artigo	Questionário	Resultados
Maria Cândido Rolim, 2007	Foi utilizado o questionário de sintomas de estresse desenvolvido por Levenstein et al., (1993), que foi traduzido para esse estudo, o Questionário de Estresse Percebido.	Os alunos do cursinho preparatório apresentaram um escore médio de 0,50 ± 0,02, enquanto os do ensino médio apresentaram uma média de 0,42 ± 0,02.
Torquato et al., 2010.	Usado o questionário General Health Questionaire-12, usado para avaliar a severidade de distúrbios psiquiátricos não psicóticos.	Dos 188 alunos avaliados, 177 (62,23%) não apresentavam alteração, e 71 (37,76%) obtiveram valores acima do limiar GHQ, indicando distúrbios emocionais mais altos que a média.
Nayara dos Santos Vieira, 2018.	Utilizou-se o questionário IDATE-estado, avaliando como o indivíduo se sente em cada situação, no caso, antes e depois da avaliação.	A ansiedade-traço não houve alteração em relação ao período de avaliação e após avaliação, porém, a ansiedade-estado obteve um aumento quando comparado com o dia da prova e o momento após.

Fonte: Elaborado pelo autor – 2020.

Apesar das diferentes técnicas de avaliação aqui utilizadas, todas apresentaram certo estresse do aluno em relação ao ambiente acadêmico, sendo ele no momento final da escola/pré-vestibular, ou período de avaliações ou apenas o decorrer do ano letivo.

A maior parte dos questionários sociodemográficos demonstraram que parte dos avaliados possuem entre 20-39 anos, e que os mais novos tendem a sofrer mais com as cargas novas de estresse, concluindo que o período acadêmico exige do aluno universitário uma série de mudanças que facilitam o aparecimento de estresse, pois também está passando por uma fase importante de transição, a da adolescência para a vida adulta (Campos, Rocha e Campos, 1996).

Em estudo realizado para avaliar o desempenho acadêmico, mostra que o índice de rendimento acadêmico se manteve na média (3,69), apesar dos alunos ficarem mais estressados no decorrer do ano, e o desempenho acadêmico, a partir das médias avaliadas, manteve-se acima da média, e que

os alunos que estavam na fase de exaustão e alerta apresentavam média maior 78,6 e 79,1, respectivamente (Costa, 2018; Mondrado & Pedon, 2015).

Os sintomas mais prevalentes avaliados pela escala ISSL são os psicológicos seguidos pelos psicológicos e físicos, simultaneamente, sendo eles tensão, irritação, impaciência, cansaço e sobrecarga, o que torna a vida uma luta desgastante, constante e infeliz (Pasquali et al., 1996).

Porém, há o estigma ao procurar um profissional da área para tratamento nessa situação, e acabam relutando ao demonstrar vulnerabilidade (Padovani el al, 2010). Contudo, além da família, o apoio social (Schneider
& Ramires, 2007) e maneiras para desenvolver habilidades para lidar com o estresse são bons no momento de prevenção para estresse excessivo. As instituições de ensino podem utilizar estratégias para auxiliar o aluno a lidar com as situações consideradas difíceis, e assim diminuir as consequências e efeitos causados pelo estresse (Alves & Santos, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os artigos lidos para o presente estudo estão relacionados de alguma maneira com o ambiente acadêmico, sendo grande parte estudantes universitários, principalmente de cursos da área de saúde, dois sobre ensino médio e um sobre pré-vestibulandos, e em todos houve uma alteração no organismo para compensar os efeitos do estresse sofrido, como foi possível observar nos questionários ISSL, mostrando que grande parte dos alunos se encontra na fase de resistência, e sendo as mulheres o grupo mais afetado pelo estresse, juntamente com os alunos mais novos. Porém o estresse é inevitável diante dessas mudanças sofridas no cotidiano, e apesar do esperado, o estresse não afeta diretamente o rendimento e desempenho acadêmico do aluno.

Os alunos de graduação de cursos de saúde são os que mais sofrem durante o ano letivo, sendo no início do curso, no meio ou no fim, grande prova que a rotina acadêmica influencia no estado psicológico dos alunos, e que seria uma boa medida de prevenção uma avaliação periódica da saúde mental dos mesmos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES JÚNIOR AA, Santos AF. Estresse e estratégias de enfrentamento em mestrandos de ciências da saúde. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. 2007;20(1):104-113.

ANACLETO ESTRELA Y da C, Costa Rezende AC, Ferreira Guedes A, Oliveira Pereira Ch, Nunes Alves de Sousa M. Estresse e correlatos com características de saúde e sociodemográficas de estudantes de medicina. Rev CES Med 2018; 32(3): 215-225.

Araújo, MFM; Vasconcelos, HCA; Marinho, NBP; Freitas RWJF et al. Níveis Plasmáticos de Cortisol em Universitários com Má Qualidade de Sono. **Cad. Saúde Colet**., 2016, Rio de Janeiro, 24 (1): 105-110.

BODYS-CUPAK I, Majda A, Zalewska-Puchała J, Kamińska A. The impact of a sense of self-efficacy on the level of stress and the ways of coping with difficult situations in Polish nursing students. **Nurse Educ Today**. 2016;45:102-7.

CAMPOS, L. F. L.; Rocha, R. L. Da; Campos, P. R. Estresse em estudantes universitários: um estudo longitudinal.Anais do I Simpósio sobre Stress e suas implicações; um encontro internacional . p.23-27, 1996.

Carvalho, IF; Almeida-Santos, MA; Vargas, MM. Preditores de stress em concluintes do ensino médio. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**; Rio de Janeiro, 71 (2): 114-129

CASTILHO, MCM; Oliveira, CA; Barbosa Júnior, ES; Girondo, ALGC; Lima-Arsati, YBO. *Relação entre estresse percebido e fatores salivares, em mulheres, sob condições basais de estresse.* **Arquivos em Odontologia.** 2011; 47(1): 25-30.

CASTRO, M; Moreira, AC. Análise crítica do cortisol salivar na avaliação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. **Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**. 2003; 47: 358-67.

CHROUSOS GP. Stress and disorders of the stress system. **Nat. Rev. Endocrinol**. 2009; 5: 374–81.

COHEN S, Kamarck T, Mermelstein R. **A global measure of perceived stress**. J Health Soc Behav. 1983;24:385-96.

COSTA, CRB; Maynart, WHC; Oliveira, LB; Albuquerque, MCS; Correia, DS. Estresse entre estudantes de graduação em enfermagem. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 3, p. 475-482, setembro/dezembro 2018 - ISSN 1983-1870 - e-ISSN 2176-9206.

COSTA, L.B.S. **Avaliação do estresse e do rendimento acadêmico em estudantes da área de saúde da universidade de Brasília**. 2018. Mestre – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

DIAS, J.; Silva, W.; Maroco, J.; Bonini, J.. Escala de Estresse Percebido Aplicada a Estudantes Universitárias: Estudo de validação**. Psychology, Community & Health, Lisboa**, Vol. 4(1), doi:10.5964/pch.v4i1.90. 2-11, março de 2015.

INDER WJ; Dimeski G; Russel A. *Measurement of salivar cortisol in 2012* – **laboratory tecniques and clinical indications**. Clinical Endocrinology. 2012; 77: 645-651.

JOHANNSEN A; Bjushammar N; Gustafsson. **The influence of academic stress on gingival inflammation**. Int J Dent Hyg. 2010 Feb;8 (1): 22-7.

KIRSCHBAUM C, Hellhammer DH. Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: recent developments and applications. **Psychoneuroendocrinology.** 1994; 19(4): 313-33.

LIPP MEN, Manual do Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp (ISSL). São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 2000.

LIPP MEN. Mecanismos Neuropsicofisiológicos do Stress: Teoria e Aplicações Clínicas. São Paulo: **Casa do Psicólogo**, 2010.

LIPPI G, Salvagno GL, Danese E, Tarperi C, La Torre A, Guidi GC, Schena F. The baseline sérum value of α-amilase is a significant predictor of distance running performance. **Clin Chen Lab Med**. 2015; 53(3): 469-476.

LUFT CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: Tradução e validação para idosos. **Revista Saúde Pública**. 2007;4: 606-15.

MARGIS R, Picon P, Cosner AF, Silveira RO. Relação entre estressores, estresse e ansiedade**. Revista de Psiquiatria** RS. 2003; 25(suplemento I): 65-47.

MATOS e SOUZA, F. G. et col. Estresse nos Estudantes de Medicina da Universidade Federal do Ceará. **Revista de Educação Médica Brasileira** Março/ Agosto, 2005 Volume 29, Número 21.

MONDARDO, A.H; Pedon, E.A. **Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários.** 2005. Disponível em <http://docplayer.com.br/45111527 Estresse-e-desempenho-academico-em-estudantes-universitarios.html>.Acessado em 29 de fevereiro de 2020.

MONTEIRO CFS, Freitas JFM, Ribeiro AAP. Estresse no Cotidiano Acadêmico: O Olhar dos Alunos de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. **Esc Anna Nery R Enferm** 2007; 11(1): 66 – 72

MURPHY L; Denis R; Wats CP; Tartar JL. **Academic stress differentially influences perceived stress, salivary cortisol, and immunoglobulin-A in undergraduate students.** Stress. 2010 Jul; 13(4): 365-70.

NAGY T; Van Lien, R; Willemsen G; Proctor G; Efting M; Fülöp, M; Bárdos G; Veerman, EC; Bosch JA. A fluid response: Alpha-amylase reactions to acute laboratory stress are related to sample timing and saliva flow rate. **Biol Psychol.** 2015 Jul; 109: 111-9.

NATER, UM; Rohleder N. Salivary alpha-amylase as a non-invasive biomarker for the sympathetic nervous system: current state of research. **Psychoneuroendocrinology**. 2009; 34: 486-96.

NATER UM, Rohleder N; Gaab, J; Berger, S; Jud, A; Kirschbaum C; Ehlertet U. Human salivary alpha-amylase reactivity in a psychosocial stress paradigm. ***Int J Psychophysiol.*** 2005 Mar; 55(3): 333-42.

NG V, Koh D, Chia SE. Examination stress, salivary cortisol, and academic performance. **Psychol Rep**. 2003 Dec; 93(3 Pt 2): 1133-4.

OYOLA, MG; Handa, RJ. Hypothalamic–pituitary–adrenal and hypothalamic–pituitary–gonadal axes: sex differences in regulation of stress responsivity. 2018. Author MANUSCRIPT. Department of Biomedical Sciences, Colorado State University, Fort Collins, CO, USA. Published in final edited form as: **Stress**. 2017 September; 20(5): 476–494. doi:10.1080/10253890.2017.1369523.

PASQUALI, L., Gouveia, V. V., Andriola, W. B., Miranda, F. J., & Ramos, A. L. M. (1996). Questionário de saúde geral de Goldberg: Manual técnico QSG. São Paulo, SP**: Casa do Psicólogo.**

ROLIM, MCM. **Estresse em Pré-vestibulandos.** 2007. 105*f.* Mestrado – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas-sp, 2007.

SCHNEIDER ACN, Ramires, VRR. Vínculo parental e rede de apoio social: relação com a sintomatologia depressiva na adolescência. **Aletheia**. 2007;26(1):95-108.

SCHOOFS D, Hartmann R, Wolf OT. Neuroendocrine stress responses to an oral academic examination: No strong influence of sex, repeated participation and personality traits. **Stress**. 2008 Jan; 11(1): 52-61.

SEYLE H. A syndrome produced by diverse nocuous agents. 1936. J **Neuropsychiatry Clin Neurosci**. 1998;10(2):230-1.

SILVA ARS, Silva ARS, Bezerra MPM, Mendes MLM, Santos IN. **Estudo do estresse na graduação de enfermagem: revisão integrativa de literatura**. Ciências biológicas e da saúde. 2016; 2(3):75-86.

SIMIĆ, N; Manenica, I. **Exam experience and some reactions to exam stress**. Fiziol Cheloveka. 2012 Jan-Feb; 38(1): 82-7.

ŚREDNIAWA A, Drwiła D, Krotos A, Wojtaś D, Kostecka N, Tomasik T. Insomnia and the level of stress among students in Krakow, Poland. **Trends Psychiatry Psychother**. 2019;41(1):60-68. Epub Feb 04 2019. http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0154

TANOO AP; Marcondes FK. *Estresse, ciclo reprodutivo e sensibilidade cardíaca às catecolaminas*. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. 2002; 3: 273-289.

TORQUATO, J.A.; Goulart, A.G; Vicentin, P; Correa, U. Avaliação do estresse em universitários. In: **Inter Science Place**. 14ª edição, v.1, n.14 (2010). 140-154.

TORTORA GJ. O Sistema Endócrino; Estresse e Síndrome da Adaptação Geral. In: Corpo Humano – Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. 4ª ed. Porto Alegre: **Artmed**. 2004; 311-12.

VERGER P, Combes JB, Kovess-Masfety V, Choquet M, Guagliardo V, Rouillon F, et al. Psychological distress in first year university students: Socioeconomic and academic stressors, mastery and social support in young men and women. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**. 2009;44(8):643–50.

VIEIRA, NS. **Efeito do estresse associado à avaliação acadêmica sobre a produção de compostos voláteis**. 2018. 60f. Dissertação de mestrado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 20

YOSETAKE, AL; Camargi, IML; Luchesi, LB; Gherardi-Donato, ECS; Teixeira, CAB. Estresse percebido em graduando de enfermagem. SMAD, **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.** 2018 Abr.-Jun.;14(2): 117-124.

A CRIOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS: ESTUDO DE CASO

The Cryotherapy for the treatment of venous ulcers: case study

GODOY, Rafaela Fernandes Pires de
Centro Universitário de Jaguariúna

CONTI, Gabriela Ribeiro
Centro Universitário de Jaguariúna

TONELOTO, Maria Gabriela Cavicchia
Centro Universitário de Jaguariúna

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo acompanhar os resultados do uso da técnica de crioterapia com relação à manifestação clínica da dor, a cicatrização das feridas e avaliar o seu impacto na qualidade de vida; visando compartilhar as informações com os demais profissionais da área da Fisioterapia sobre o uso de novas técnicas para o tratamento de úlceras venosas. Foram utilizados como métodos: avaliação do paciente, fotografias comparativas, aplicação de crioterapia e cobertura de alta tecnologia para feridas. Os resultados obtidos foram diminuição de edema local, da dimensão da ferida e do quadro álgico. Concluiu-se a eficácia do tratamento com relação a cicatrização, dor e demais aspectos inflamatórios, além da diminuição do impacto das úlceras venosas na qualidade de vida.

Palavras-chaves: Crioterapia; Fisioterapia; Úlceras venosas.

Abstract: The present work aimed to monitor the results of the cryotherapy treatment in relation to the clinical manifestation of pain, wound healing and evaluate your impact at quality of life; aiming to share information with other physiotherapy professionals about the use of new techniques for the treatment of venous ulcers. The methods used were patient assessment, comparative photography, cryotherapy and high-tech bandage for the sore. The results reached were reduction local swelling, wound dimension and the pain. The conclusion is the efficiency treatment relation cicatrization, pain and other aspects inflammation, besides the reduction of impact of venous ulcers at the quality of life.

Key words: Cryotherapy; Physiotherapy; Venous ulcers.

INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do sistema tegumentar, composta por uma variedade de tecidos e células, as quais possuem unidades estruturais multifuncionais. Entre suas funções estão a de termo regulação, defesa imunológica, sensibilidade e barreira mecânica, além de evitar a perda proteica e de água para o meio externo (KASHIWABARA; ROCHA, 2016, p. 13-14).

De acordo com KASHIWABARA et al (2016) este tecido é constituído por três camadas, sendo elas: epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é a mais superficial e externa, formada por células de queratina e tecido epitelial de estrutura escamosa e pluriestratificada. A mesma é subdividida em outras quatro camadas: camada córnea, camada granulosa, camada espinhosa e camada basal, através do processo de maturação e diferenciação.

A derme, segunda camada formada principalmente por células fibroblásticas que sintetizam as fibras conjuntivas de colágeno e elastina, é responsável pela sustentação, extensibilidade e resistência da pele, além da função de barreira mecânica e coesão epidérmica (KASHIWABARA; ROCHA, 2016, p.20-21).

Por último, a hipoderme é formada por células adiposas com função de proteção mecânica, isolamento térmico e armazenamento energético lipídico, agindo como interface entre a derme, os músculos e os tendões (KASHIWABARA; ROCHA, 2016, p.22).

Segundo LOPES et al (2013), entre as diversas disfunções que podem acometer o sistema tegumentar estão as úlceras venosas, complicações consequentes da insuficiência venosa crônica, caracterizada por uma anormalidade do funcionamento do sistema venoso devido à incompetência valvular, associada ou não por uma obstrução do fluxo sanguíneo.

A região mais acometida por essa complicação é o terço distal da face medial do membro inferior, próximo ao maléolo medial. Portanto, uma das repercussões das úlceras venosas é em relação à bomba muscular periférica, em conjunto com a mobilidade da articulação tibiotársica, competência das válvulas venosas e o sistema muscular (tríceps sural) que são responsáveis pelo retorno venoso (LOPES et al, 2013).

Quando falamos do processo de cicatrização das úlceras venosas devemos pensar em uma sequência ordenada de eventos celulares e moleculares, que ocorre a fim de remodelar, reconstruir e reparar a lesão tecidual através de fenômenos bioquímicos e fisiológicos (MANDELBAUM, et al 2003).

Para tanto, SANT'ANA et al (2012) define que o tratamento requer o envolvimento e a interação multiprofissional de enfermeiros e técnicos de enfermagem, médicos, psicólogos e fisioterapeutas. Os questionários de qualidade de vida são ferramentas utilizadas para avaliação das limitações

sociais e mudanças no estilo de vida que podem interferir no tratamento proposto.

Além disso, outros aspectos que podem interferir na cicatrização são os fatores intrínsecos como doenças prévias, estado nutricional e emocional, e os fatores extrínsecos como a cobertura, terapias combinadas e a colaboração do indivíduo com o tratamento oferecido.

Entre tantas técnicas de tratamento está a crioterapia, bastante utilizada em lesões no esporte, porém, pouco relacionada ao tratamento das úlceras venosas. Tal técnica é definida por LIMA et al (2015), como a aplicação de modalidades frias que resulta na remoção do calor corporal, reduzindo a temperatura dos tecidos.

Os efeitos desencadeados por essa terapia são a vasoconstrição e consequentemente a diminuição do fluxo sanguíneo, da taxa metabólica, resíduos celulares, redução da inflamação, do espasmo muscular e do edema, assim como a hiperemia local e regeneração tecidual. Além disso, a crioterapia promove a analgesia através da diminuição da velocidade da condução nervosa e síntese de mediadores da dor (LIMA et al, 2015).

Esta afecção, segundo SANT'ANA et al (2012) promove um impacto biopsicossocial devido às manifestações clínicas, como: dores, limitações na locomoção, redução das capacidades físicas, piora na qualidade de vida, vergonha e sofrimento.

Portanto, o objetivo do nosso trabalho foi averiguar os efeitos da crioterapia para o tratamento das úlceras venosas associada ao uso de cobertura de alta tecnologia (Aquacel Ag+®).

RELATO DE CASO

M.D.D, sexo masculino, 65 anos, pele mestiça, solteiro, sedentário, previamente diabético, hipertenso e com histórico de obesidade. O mesmo faz acompanhamento médico, nutricional e com a equipe de enfermagem há 3 anos. Já realizou tratamento anteriormente para úlceras venosas em dorso do pé e maléolo medial do membro inferior direito, com Riohex 2%®, soro fisiológico 0,9%, Sulfadiazina de Prata, Papaína em pó e óleo Dersani®, obtendo

resultados pouco satisfatórios. Relatava quadro intenso de dor, sendo necessário o uso de Dipirona sódica (6/6 horas) segundo recomendação médica.

Ao exame clínico de estudo ultrassonográfico com doppler (realizado em 03/09/2019) o laudo apontou insuficiência de segmento de safena magna e de veias superficiais em membro inferior esquerdo e insuficiência de segmento de safena magna, safena parva, de perfuro comunicante e de veias superficiais em membro inferior direito.

Figura 1: Realização da primeira avaliação.



(Data: 09/09/2019. Dimensão: 4,8 x 4,0 cm.)

METODOLOGIA

Foi realizado um trabalho baseado no tratamento do paciente que procurou a clínica escola, onde foi realizada a análise dos resultados pré e pós uso de crioterapia, desenvolvidos na Clínica Escola do Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ, no período de dez semanas (16 sessões). As intervenções foram realizadas inicialmente duas vezes por semana (segunda e quarta-feira) e posteriormente três vezes por semana (acrescentando a sexta-feira).

O paciente foi avaliado em seu primeiro dia de tratamento e reavaliado no último dia. Após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para a coleta de dados, foi aplicada uma ficha de avaliação desenvolvida pelos próprios alunos, onde foram coletados os dados sobre: idade, sexo, histórico da ferida, antecedentes patológicos e História da Moléstia Atual (HMA).

A realização da avaliação clínica da ferida foi feita através da inspeção de seu aspecto cicatricial, presença e quantidade de exsudato, tecido de

granulação ou necrose, odor, profundidade e formato. Após tal procedimento, foi aplicado o questionário CIVIQ:14 *(Chronic Venous Insufficiency Questionnaire-CIVIQ)* traduzido da língua inglesa e a EVA *(Escala de Dor Lanns).*

A cada sessão, as lesões do paciente foram fotografadas para o acompanhamento do processo cicatricial, através da mensuração com régua descartável Guia de Medição para feridas Convatec®.

Nas intervenções, foi realizada a higienização do pé com sabonete líquido neutro, e na região de maléolo medial do membro inferior direito foi feita a lavagem com soro fisiológico aquecido em jato, proteção do pé com plástico filme (PVC) para conservação do meio estéreo e utilizada a compressa de gel (crioterapia) em tríceps sural e tornozelo por 20 minutos. Finalizado o procedimento com aplicação da placa Aquacel AG+® e oclusão com gaze e atadura.

Ao final do tratamento, o paciente passou por nova avaliação para análise dos resultados obtidos, sendo reaplicado o questionário CIVIQ:14 e a EVA. As fotografias foram comparadas quanto ao período pré e pós tratamento.

RESULTADOS

Na primeira sessão as condutas realizadas foram: higienização do pé com sabonete líquido neutro e SF 0,9%, lavagem da ferida com soro aquecido em jato e aplicação da crioterapia por 20 minutos, envolvendo todo o membro com plástico filme para proteção. Na cobertura da ferida foi aplicada a placa Aquacel AG+®, caracterizada como hidrofibra antimicrobiana com adição de prata iônica, a qual transforma o exsudato em gel, protegendo a pele em torno da ferida reduzindo as chances de contaminação cruzada. A oclusão foi feita com gaze e atadura. Tais condutas foram mantidas em todas as sessões de atendimento.

Ao início do tratamento, foi realizada a cobertura usando Safigel®, hidrogel composto de alginato de cálcio, sódio e carboximetilcelulose sódica, o qual auxilia na remoção de tecido inviável no leito da ferida, porém, este procedimento foi retirado do procedimento na oitava sessão, devido a observação de umidade excessiva no local da lesão, levando a maceração das bordas da ferida.

Na quarta sessão houve a tentativa de inclusão da SurePress®, bandagem de alta compressão indicada para o tratamento de úlceras venosas ou para pacientes que tenham o retorno venoso deficiente, sendo um auxílio importante somado a crioterapia. Entretanto o paciente rejeitou a técnica, alegando sentir coceira, incômodo e dor, sendo esta retirada de seu tratamento.

A técnica de desbridamento se trata de um processo de remoção do tecido desvitalizado, promove a limpeza da ferida permitindo condições adequadas para a cicatrização, bem como redução de conteúdo bacteriano e a proliferação do mesmo. Esta técnica foi utilizada de maneira mecânica, na primeira, quarta, sétima, décima, décima segunda, décima terceira e décima quinta sessão.

ANÁLISE FOTOGRÁFICA DO PROCESSO CICATRICIAL

Figura 2



Data: 16/09/2019
Dimensão: 4,7 x 3,9 cm.
Presença de edema no membro inferior direito acompanhada por rubor. Realizado procedimento de crioterapia e cobertura com Safigel® e Aquacel AG+®.

Figura 3



Data: 23/09/2019
Dimensão: 4,5 x 3,8 cm.
Presença de tecido desvitalizado próximo a borda inferior da ferida e umidade das bordas. Realizado procedimento de crioterapia e cobertura com Safigel® e Aquacel AG+®.

Figura 4



Data: 30/09/2019
Dimensão: 4,4 x 2,9 cm.
Nota-se redução do edema e melhora do aspecto da pele, com presença de umidade excessiva nas bordas das feridas. Realizado procedimento de crioterapia e cobertura com Safigel® e Aquacel AG+®.

Figura 5



Data: 08/10/2019
Dimensão: 4,0 x 3,3 cm.
Notou-se aumento da dimensão da ferida devido ao desbridamento mecânico após episódio de maceração, onde fez-se necessário a retirada da Safigel®. Mantida aplicação de crioterapia seguida por cobertura com Aquacel AG+®.

Figura 6



Data: 14/10/2019.
Dimensão: 4,0 x 2,3 cm.
Observa-se borda regular com tecido de granulação no leito da ferida. Realizado procedimento de crioterapia e cobertura com Aquacel AG+®.

Figura 7



Data: 16/10/2019.
Dimensão: 4,0 x 2,2 cm.
Melhora da umidade na borda com presença de tecido de granulação e vitalizado no leito. Realizado procedimento de crioterapia e cobertura com Aquacel AG+®.

Figura 8



Data: 18/10/2019
Dimensão: 4,0 x 2,0 cm.
Redução do quadro álgico e dimensão da ferida. Realizado desbridamento mecânico seguido pelo procedimento de crioterapia e cobertura com Aquacel AG+®.

Figura 9



Data: 25/10/2019.
Dimensão: 4,3 x 2,0 cm.
O paciente se ausentou por duas sessões consecutivas. se mantendo com o curativo que tolera a permanência por sete dias. Fez-se necessário a realização do desbridamento mecânico, seguido por crioterapia e cobertura com Aquacel AG+®.

Figura 10



Data: 28/10/2019.
Dimensão: 4,1 x 2,0 cm.
Possível observar a presença de tecido de reepitelização nas bordas da ferida. Realizado procedimento de crioterapia e cobertura com Aquacel AG+®.

Figura 11



Data: 04/11/2019.
Dimensão: 3,5 x 1,6 cm.
Redução da dimensão da ferida, e do quadro álgico. Realizado desbridamento mecânico seguido pelo procedimento de crioterapia e cobertura com Aquacel AG+®.

TABELA 1: *Análise das medidas realizadas semanalmente.*

DATA	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE TRATAMENTO	COMPRIMENTO (cm)	LARGURA (cm)
16/09/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Safigel Acquacel AG+	4,7	3,9
23/09/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Safigel Acquacel AG+	4,5	3,8
30/09/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Safigel Acquacel AG+	4,4	2,9
08/10/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Acquacel AG+ **	4,0	3,3
14/10/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Acquacel AG+	4,0	2,3
16/10/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Acquacel AG+	4,0	2,2
18/10/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Acquacel AG+ **	4,0	2,0
25/10/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Acquacel AG+ **	4,3	2,0
28/10/2019	Maléolo medial MID	Crioterapia Acquacel AG+	4,1	2,0
04/11/2019	**Maléolo medial MID**	**Crioterapia Acquacel AG+ ****	**3,5**	**1,6**

Fonte: Elaborada pelos autores.
*** Realização do desbridamento mecânico.*

Com relação ao quadro álgico relatado pelo paciente, o mesmo pontuou na Escala Visual Analógica da Dor (EVA) inicialmente igual a 10, e na reavaliação final, igual a 0, sem o uso de medicamentos, evidenciando uma

evolução importante. A sensibilidade avaliada ao final do tratamento apresentou-se dentro da normalidade pelo monofilamento azul (gramatura 0,2g) do estesiômetro.

Por último, a ferramenta utilizada para a auto avaliação da Qualidade de Vida (CIVIQ-14), teve os seguintes resultados:

Tabela 2: *CIVIQ-14 (Questionário de auto avaliação da Qualidade de Vida).*

Situações Avaliadas	Avaliação Inicial	Avaliação Final
Dor	5	1
Trabalho/ AVD's	5	2
Dormir	1	1
Subir escadas	1	1
Ajoelhar-se	5	1
Caminhar depressa	3	1
Eventos sociais	1	1
Atividade física (intenso esforço)	2	2
Nervosismo/tensão	1	1
Sentir-se um "peso"	1	1
Vergonha	5	5
Irritabilidade	1	1
Incapacidade	3	1
Sair de casa	1	1
TOTAL	35	19

Fonte: Elaborada pelos autores com base no questionário aplicado. "Até que ponto o seu problema nas pernas o afetou ou limitou as atividades descritas acima?" Pontuações: (1) -nunca; (2) -ocasionalmente; (3) - regularmente; (4) - frequentemente; (5) -sempre.

DISCUSSÃO

A insuficiência venosa trata-se de uma doença crônica com probabilidades de recidiva, e sua repercussão manifesta-se através das úlceras venosas tornando-se um grave problema de Saúde Pública pela demanda de recursos materiais, estruturais e profissionais (LOPES et al, 2013).

Na História da Molesta Atual, foi constatado que o paciente apresenta diagnóstico clínico da doença supracitada, confirmado pelo exame ultrassonográfico com doppler, que determinou insuficiência do segmento de

safena magna, safena parva, de perfuro comunicante e de veias superficiais em membro inferior direito, no qual manifesta-se a úlcera venosa.

Segundo a Análise Fotográfica do Processo Cicatricial representada pelas figuras da lesão do paciente, conseguimos observar a presença de tecido de granulação composto por neotecido de revestimento, com leito avermelhado e bastante úmido, os quais permitiram a reprodução de tecido conjuntivo, assim como, tecido de reepitelização, responsável pelo aumento das mitoses e hiperplasia do epitélio, possibilitando a fase proliferativa de cura.

Outra característica importante foi a presença de tecido vitalizado, de cor avermelhada e com circulação local ativa, o qual também contribui para a proliferação. Porém, houve dificuldades quanto aos episódios de maceração das bordas, muitas vezes desencadeada por umidade excessiva, causando o amolecimento do tecido, tornando-o vulnerável a ruptura. Portanto, tomamos a medida inicial de retirada do hidrogel Safigel®.

A partir de então, a realização do desbridamento mecânico teve como objetivo primário retirar a presença de possíveis tecidos desvitalizados da borda da ferida, o qual impedia condições adequadas de cicatrização. Passamos a observar então, a melhora da umidade e regularidade das bordas no leito da ferida.

O objetivo do trabalho foi averiguar os efeitos da crioterapia em relação às úlceras venosas, associada ao uso de cobertura de alta tecnologia, e em nossa análise observamos que a técnica foi eficaz quanto a melhora do processo cicatricial, diminuição da área de lesão e de aspectos inflamatórios, diminuição da dor e do impacto negativo na qualidade de vida.

Tratando-se do processo cicatricial, o mesmo é potencialmente otimizado quando associado a cobertura da ferida. Dentre as diversas coberturas que podem ser utilizadas *(exemplo: Papaína, Sulfadiazina de Prata, Dersani®; entre outras)*, a aplicada no nosso paciente foi a hidrofibra antimicrobiana com adição de prata iônica (Aquacel Ag+®), que tem como função transformar o exsudato em gel, protegendo a pele em torno da ferida para reduzir as chances de contaminação cruzada.

> *"A cicatrização das úlceras constitui-se de uma sequência biológica complexa que envolve processos celulares e moleculares, como inflamação, formação tecidual (angiogênese, fibrogênese e reepitelização) e remodelagem tecidual. Clinicamente, as características teciduais das úlceras refletem a fase do processo cicatricial em que se encontra como tecido necrótico ou amarelado (esfacelo) pela fase inflamatória inicial. A seguir, forma-se um tecido avermelhado e granulado (angiogênese), que se transforma num tecido de cor mais escura/vinhosa, compacto e sem aspecto granulado (fibroplasia). Por fim, a úlcera diminui sua superfície principalmente pela reepitelização das bordas e/ou ilhotas de reepitelização. Portanto, estes tecidos retratam o dinamismo da cicatrização da úlcera, que podem ser documentados percentualmente, representando o progresso ou deterioração da cicatrização através do tempo."* (MINATEL, D. G., et al 2009).

A crioterapia, recurso de baixo custo que pode ser aplicado por meio de compressas geladas com o uso de toalhas ou sacos plásticos, compressas de gel, imersão em água e gelo, gelo seco ou spray, é uma alternativa em estudo para ampliar o olhar da Saúde Pública em relação ao tratamento das úlceras venosas.

No caso apresentado, a crioterapia foi aplicada como compressa de gel por 20 minutos a cada sessão, e agiu como técnica complementar importante para a redução de dor, além de contribuir para o retorno venoso auxiliando o processo de vascularização e eliminação do processo inflamatório local.

> *"Embora a exposição de uma determinada área ao frio provoque a vasoconstrição esperada, esta é seguida de uma vasodilatação significativa e por ondas subsequentes de diminuição e aumento do fluxo sanguíneo local."* (FICHER, A. M., et al 2004).

> *"A vasoconstrição que ocorre por um estímulo das fibras simpáticas e a diminuição da pressão oncótica, juntamente com a diminuição da permeabilidade da membrana, levam a uma redução do edema."* (GUIRRO, R., et al 1999).

Outra repercussão das úlceras venosas é o impacto na autoestima nesses pacientes, que podem desenvolver quadros depressivos manifestando indisposição para sair de casa, participar de atividades nas comunidades e o afastamento do trabalho (LOPES et al, 2013).

Inicialmente o paciente pontuou que a úlcera venosa impactava nas suas atividades como o trabalho, caminhar depressa, além de sentir-se incapacitado e envergonhado, de maneira regular ou quase sempre (tabela 2). Durante a evolução do tratamento, o paciente demonstrou melhora da autoestima, apresentando-se mais otimista quanto ao processo de cicatrização.

Para MANDELBAUM et al (2003) é de extrema importância a realização da anamnese para o conhecimento de fatores que possam interferir direta e/ou indiretamente no processo de cicatrização, como idade, o estado nutricional, existência de doenças de base, como diabetes, disfunção renal, quadros infecciosos sistêmicos e uso de drogas sistêmicas, além de alterações cardiocirculatórias como, por exemplo, aterosclerose e coagulação.

Contudo, entre outros fatores que podem dificultar o tratamento estão a atuação multiprofissional e a colaboração do indivíduo. Notamos que esses fatores interferiram no processo de cicatrização, uma vez que tivemos dificuldades quanto a disponibilidade do profissional habilitado para o desbridamento mecânico, o qual promove a remoção do tecido desvitalizado, permitindo condições adequadas para a cicatrização. A colaboração do paciente, interferiu devido à ausência em alguns dias agendados da sessão, por motivos pessoais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a crioterapia associada a cobertura de alta tecnologia Aquacel AG+® apresentou-se eficaz ao final das sessões. Assim, atingimos o objetivo pretendido mostrando que a técnica proporcionou a melhora do processo cicatricial, diminuição da área de lesão e de aspectos inflamatórios, diminuição relevante do quadro álgico e do impacto negativo na qualidade de vida.

Portanto, esse trabalho visa compartilhar as informações com os demais profissionais da área da Fisioterapia, sobre um problema que atinge milhares de pessoas, trazendo a esses profissionais conhecimento quanto ao uso de novas técnicas e perspectivas relevantes para o tratamento de úlceras venosas.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Carta dos direitos dos usuários da saúde**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_direitos_usuarios_saude_3ed.pdf.>Acesso em: 3 ago. 2019.

CONVATEC. **Produtos para o cuidado avançado em feridas**. Disponível em: http://www.convatec.com.br/. Acesso em: 2 nov. 2019.

GUIRRO, Rinaldo; ABIB, Carla Máximo. Os efeitos fisiológicos da crioterapia: uma revisão. **Fisioterapia Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 164-70, ago./ago.2012.

KASHIWABARA, T. B. et al. **Medicina Ambulatorial IV: com ênfase em dermatologia**. 4. ed. Montes Claros-MG: Dejan, 2016. p. 13-560.

KLUTHCOVSKY, Ana Cláudia G.C.; KLUTHCOVSKY, Fábio Aragão. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 1-12, ago./ago. 2007.

LEAL, Flávia De Jesus; COUTO, Renata Cardoso; PITTA, Guilherme Benjamin Brandão. Validação no Brasil de Questionário de Qualidade de Vida na Doença Venosa Crônica (Questionário Aberdeen para Veias Varicosas no Brasil/AVVQ-Brasil). **Jornal Vascular Brasileiro**, Campina Grande, v. 14, n. 3, p. 241-247, jul./set.2015.

LIMA, Natamia Angeoles; DUARTE, Vanderlane De Souza; BORGES, Grasiely Faccin. Crioterapia: métodos e aplicações em pesquisas brasileiras uma revisão sistemática. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringa, v. 8, n. 2, p. 335-343, mai./ago. 2015.

LOBATO, Carolina Pereira; SANTOS, Laura Ferraz dos; TeleCondutas Lesão por Pressão. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre - RS, 7-21, 2017.

LOPES, C. R. et al. Avaliação das limitações de úlcera venosa em membros inferiores. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 5-9, jan./mar. 2013.

MANDELBAUM, Samuel Henrique; SANTIS, Érido Pampado Di; MANDELBAUM, Maria Helena Sant'Ana. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **An Bras Dermatol**, Rio de Janeiro, 78(4): 393-410, jul./ago. 2003

MARTINEZ, José Eduardo; GRASSI, Daphine Centola; MARQUES, Laura Gasbarro. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 51, n. 4, p. 304-308, mai./ago. 2015.

PIMENTEL, Maria Cristina M.; PEREIRA, Maria Eugênia C.; Protocolo de Prevenção e Tratamento de Úlceras Crônicas e do Pé Diabético. **Secretaria Municipal de Saúde**, São Paulo, p. 17-56, 2009/2010.

SANT'ANA, S. M. S. C. et al. Úlceras Venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 4, p. 637-644, mai./ago. 2015.

SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE ATENÇÃO Á SAÚDE. **Escala de Dor Lanns**. Disponível em: <http://www.sgas.saude.ms.gov.br/>. Acesso em: 23 out. 2018.

UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. **Fundamentação Teórica- Feridas**. Disponível em: https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_casos_complexos/unidade08/unidade08_FT_feridas.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.

CICLOERGOMETRIA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA DESCOMPENSADA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS: Relato de dois casos

Cycloergometry in congestive heart failure in hospitalized patients: report of two cases

LUNI, Franciele Thamires
Centro Universitário Jaguariúna – UNIFAJ

SABALO, Tamaris Luana
Centro Universitário Jaguariúna – UNIFAJ

SANTOS, Marly Oliveira
Centro Universitário Jaguariúna – UNIFAJ

WOPEREIS, Jéssica
Centro Universitário Jaguariúna – UNIFAJ

RESUMO: Insuficiência cardíaca (IC) é uma falha do bombeamento cardíaco que diminui a ejeção sanguínea tornando o coração incapaz de suprir o débito necessário ao metabolismo. Quando há alterações retrógradas devido à falha denominada insuficiência cardíaca congestiva (ICC), pode ocorrer congestões sistêmicas e pulmonares, afetando função pulmonar e músculos respiratórios. O objetivo foi verificar a influência da mobilização precoce com cicloergometria em pacientes hospitalizados com ICC descompensada e avaliar alterações hemodinâmicas, capacidade funcional cardiorrespiratória e o exercício. Participaram do estudo 2 voluntários do sexo masculino com hipótese diagnóstica de ICC descompensada com classe funcional III conforme classificação da New York Heart Association (NYHA). Foi realizado avaliação inicial e final coletando sinais vitais, pressão inspiratória máxima, pressão expiratória máxima, pico de fluxo expiratório e teste de capacidade funcional sentar e levantar modificado (TSL). Ocorreu aumento da tolerância ao exercício melhorando 83,3% (caso 1) e 150% (caso 2) no TSL. Observamos aumento da capacidade funcional cardiorrespiratória pelo *Peakflow* de 9% (caso 1) e 22% (caso 2), força muscular respiratória PIMáx de 166% (caso 1) e PEMáx de 50% (caso 1 e 2). Concluímos que a intervenção funcionou como tratamento coadjuvante beneficiando os pacientes com ICC descompensada, além de poder propiciar uma recuperação precoce.

Palavras-chaves: Insuficiência cardíaca congestiva; Mobilização precoce; Músculos respiratórios;

Abstract: Heart failure is a cardiac pumping failure that decreases blood ejection, rendering the heart unable to supply the output needed by metabolism. When there are retrograde changes due to this failure, called congestive heart failure (CHF), systemic and pulmonary congestion may occur, affecting both lung function and respiratory muscles. The objective was to verify the influence of early mobilization through cycloergometry in hospitalized patients with decompensated CHF and to evaluate hemodynamic changes, cardiorespiratory functional capacity, and exercise. Two male volunteers with hypothesis diagnostic of decompensated CHF, with functional class III participated in the study according to the New York Heart Association (NYHA) classification. Initial and final assessment of vital signs collection, maximum inspiratory pressure, maximum expiratory pressure was performed, peak

expiratory flow, and functional capacity Sitting-rising test (SRT). There was an increase in exercise tolerance, improving 83.3% (case 1) and 150% (case 2) in the TSL. We observed an increase in cardiorespiratory functional capacity by Peakflow of 9% (case 1) and 22% (case 2), respiratory muscle strength PIMáx 166% (case 1) and PEMáx 50% (case 1 and 2). We concluded that the intervention worked as a coadjuvant treatment benefiting patients with decompensated CHF, in addition to providing early recovery.

Key-words: Congestive heart failure; Early mobilization; Respiratory muscles;

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é definida pela falha do bombeamento cardíaco, o que acarreta menor ejeção sanguínea, tornando o coração incapaz de manter o debito cardíaco necessário ao metabolismo (BOCCHI et al., 2009; NOGUEIRA et al., 2017), e passa a ser denominada insuficiência cardíaca congestiva (ICC) quando há alterações retrógradas em consequência a esse bombeamento inadequado, promovendo um remodelamento cardíaco. As alterações retrógradas são as estases sanguíneas nas veias cavas no ventrículo direito (VD) e nas veias pulmonares no ventrículo esquerdo (VE), ocorrendo assim as congestões sistêmicas e pulmonares (PASCHOAL, 2010). Os fatores de risco que aumentam a probabilidade da sua incidência, são os fatores de risco cardiovascular e os principais são hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, diabetes mellitus (DM) e tabagismo (ARAUJO et al., 2013).

A IC pode ser de forma aguda, crônica ou que entrou em processo de descompensação, onde causam alterações hemodinâmicas e funcionais. As alterações hemodinâmicas do VD causam sintomas como congestão venosa sistêmica (edema periférico) e as alterações do VE causam sintomas como congestão vascular pulmonar (colapso alveolar) (ARAUJO et al., 2013). E as alterações funcionais são principalmente a dispneia a mínimos, médios ou grandes esforços, fraqueza e fadiga muscular. (PASCHOAL, 2010). Podendo ser associados à ortopneia e dispneia paroxística noturna (ALITI et al., 2011).

As principais alterações clínicas evidenciadas na insuficiência cardíaca descompensada são: dispneia, ortopneia, dispneia paroxística noturna, cansaço, fadiga, fraqueza muscular respiratória e periférica e edema de membros inferiores (MMII) (ALITI et al., 2011). E ainda ocorre aumento da frequência respiratória (FR),

sendo necessário o uso da musculatura acessória da respiração devido a fraqueza dos músculos respiratórios e ao acúmulo de líquido nos alvéolos que dificultam a hematose, proporcionando o desconforto respiratório. Na ausculta pulmonar pode apresentar estertores crepitantes (finos), nas regiões basais ou laterobasais. E o aumento da frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA) devido a hiperatividade nervosa simpática (PASCHOAL, 2010).

A dispneia está relacionada a insuficiência do VE, através da diminuição do fluxo sanguíneo e a incapacidade de manter oxigênio e nutrientes aos tecidos durante um esforço físico ou até mesmo no repouso. A fraqueza e a fadiga muscular dos membros superiores e inferiores estão relacionadas ao receio do paciente em sentir cansaço e dispneia, então, começam a realizar cada vez menos esforço físico e com isso há adaptações orgânicas progressivas pelo desuso, decorrente da falta de oxigênio suficiente aos músculos esqueléticos, ocorrendo substituição das fibras oxidativas tipo I (aeróbias) por fibras glicolíticas tipo II (anaeróbias). E o edema ocorre em maior frequência na região perimaleolar, pés e região abdominal, e em casos mais graves, presença de edema generalizado, denominado anasarca (PASCHOAL, 2010).

Os fatores que influenciam a intolerância ao exercício em um paciente com IC ativam os mecanismos compensatórios na tentativa de correção, porém com a evolução da doença, esgota esses processos adaptativos patológicos, ocorrendo um comprometimento ainda maior da capacidade funcional (PASCHOAL, 2010).

Segundo dados do Ministério da Saúde em 2012, a IC foi a 6ª maior causa de hospitalização, totalizando mais de 248 mil internações (NOGUEIRA et al., 2017). E durante o período de julho de 2014 a julho de 2016, dentre as internações por doenças do sistema circulatório, a IC foi responsável por 19% do total das internações. Predominando a faixa etária de maior prevalência, entre 70-79 anos correspondendo a 27% dos casos, seguidos da faixa etária 60-69 anos, sendo 25% do total de internações por IC (REIS et al., 2016). Por isso torna-se necessário pesquisas com novos protocolos padronizados para os cuidados desses pacientes, incluindo a intervenção da fisioterapia de forma segura e eficaz no ambiente hospitalar.

São necessárias intervenções motoras e respiratórias para prevenir a rigidez articular, fraqueza muscular respiratória e periférica e diminuir os efeitos deletérios do imobilismo, promovendo uma melhora da função cardiorrespiratória, capacidade funcional e melhora na qualidade de vida pós a alta hospitalar. Para que estas

intervenções aconteçam de maneira segura e viável ao paciente, é necessário analisar alguns parâmetros como respiratório, circulatório e neurológico (PINHEIRO et al., 2012; DANTAS et al., 2012). Antigamente preconizava-se o imobilismo em pacientes críticos hospitalizados, pois acreditava-se que agravaria o quadro clínico desses pacientes, porém postergar o início dos exercícios minimiza ainda mais a capacidade funcional do paciente (PINHEIRO et al., 2012).

Nosso estudo visa a aplicação de mobilização precoce com cicloergometria ativa em pacientes com insuficiência cardíaca descompensada (ICD) em ambiente hospitalar classificadas como classe III – dispneia que surge a esforços leves e moderados (capacidade máxima 2 a 4 METs), conforme a classificação funcional proposta pela New York Association (NYHA) (BOCCHI et al., 2009; PACHOAL, 2010)

O objetivo do estudo, portanto, é verificar a influência do exercício ativo livre através de cicloergometria em pacientes com ICC descompensada no ambiente hospitalar, e avaliar as alterações hemodinâmicas, a capacidade funcional cardiorrespiratória e o exercício de acordo com a sua tolerância.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de dois casos, realizado no hospital Santa Casa Anna Cintra da cidade de Amparo, os pacientes admitidos com hipótese diagnóstica de insuficiência cardíaca descompensada internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no setor da clínica médica, com classe funcional III, conforme classificação da New York Heart Association (NYHA), podendo ter patologia associada, mas apresentando boa capacidade cognitiva. Foram excluídos pacientes com arritmias complexas, fibrilação atrial (FA), pós infarto agudo do miocárdio, artroses severas, e/ou com déficits de capacidade cognitiva.

O estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da instituição Unifaj, localizada na cidade de Jaguariúna/SP, sob o protocolo nº 81183917.1.0000.5409 e todos os participantes foram esclarecidos sobre o procedimento e aceitaram de forma voluntária assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme Resolução 196/96 do conselho Nacional de Saúde.

Foi realizada uma avaliação inicial na admissão hospitalar dentro de 24 horas, avaliações diárias na intervenção antes, durante e após o exercício ao longo da internação e uma reavaliação final na alta hospitalar para comparação dos dados. A

avaliação consiste, sintomatologia, antecedentes pessoais, uso de medicamentos, exames complementares, inspeção geral, inspeção do padrão respiratório, aferição da frequência respiratória (FR), de forma manual durante um minuto, aferição da pressão arterial, realizada com esfigmomanômetro Icontern® e estetoscópio Littmann®, ausculta pulmonar, com estetoscópio Littmann®, frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio (SpO2) através do monitor de sinais Dixtal CX 2022® e escala análoga de esforço Borg modificada para percepção do esforço físico.

Também foi mensurado a pressão inspiratória máxima (PIMáx) e pressão expiratória máxima (PEMáx) através do manovacuômetro analógico Suporte classe B®. Para determinação da PIMáx os indivíduos foram orientados a realizar esforço inspiratório máximo a partir do volume residual e, para determinação do PEMáx, os indivíduos foram orientados a realizar esforço expiratório máximo a partir da capacidade pulmonar máxima, utilizando o clipe nasal para evitar o escape de ar. O pico de fluxo expiratório Peakflow foi mensurado através do Peakflow Medicate®, partindo do nível máximo de insuflação pulmonar realizando a expiração forçada. Foram realizadas três manobras e o valor mais alto foi registrado. o teste de capacidade funcional de sentar e levantar modificado (TSL), o paciente foi posicionado adequadamente e com os braços cruzados ao ombro, quantificando o número de repetições em que ele levantou e sentou de uma cadeira tamanho padrão durante um minuto, para verificar a tolerância ao esforço físico e capacidade funcional ao termino do estudo. A cada teste, respeitamos o retorno das variáveis cardiovasculares e respiratórias aos seus respectivos valores basais.

A intervenção proposta foi realizar as mobilizações com cicloergômetro estacionário Mini bike compact ACTE®, que permite rotações cíclicas, sendo utilizado neste estudo para realizar exercícios ativo livre sem carga (carga 0) em membros inferiores (MMII). O posicionamento do paciente foi sentado em uma poltrona com o tronco, quadril e joelhos a 90º, realizado uma vez ao dia, durante 5 minutos evoluindo ao decorrer das sessões conforme sua tolerância ao exercício, todos os dias, desde sua admissão hospitalar até a alta hospitalar. Também foram quantificados os números de rotações e velocidade/rpm do cicloergômetro. E durante todo o período de intervenção foi feita suplementação de oxigênio 2L/min com cateter nasal previamente prescrito no prontuário médico.

A qualquer sinal de exacerbação do quadro clínico do paciente como fadiga, aumento da dispneia, sudorese, hipotensão, e qualquer outro tipo de alteração durante a intervenção, o procedimento seria imediatamente interrompido, até cessar os sintomas, e caso fosse necessário a equipe plantonista do hospital seria acionada.

RELATO DE CASOS

CASO 1

Paciente M. J. M., masculino, 73 anos. Foi admitido no hospital dia 21 de agosto de 2018, sob hipótese diagnóstica de insuficiência cardíaca descompensada e derrame pleural de pequeno volume em bases, internado no setor de clínica médica, apresentando no momento da admissão os sintomas de dispneia a moderados esforços, dispneia paroxística noturna, cansaço e edema de membros inferiores +3/+4.

Após 20 horas da admissão hospitalar, apresentou na nossa avaliação fisioterapêutica PA 140x80mmHg, FC 74bpm, FR 21rpm, padrão respiratório 1:1, SpO2 95% em uso de oxigenoterapia 2 L/min, ausculta pulmonar murmúrio vesicular presente (MV+) diminuído três setas em bases anterior e diminuído duas setas em bases posterior com estertores crepitantes em bases, ausculta abdominal com ruídos hídricos aéreos presente (RHA+), edema abdominal e a utilização de sonda vesical de demora (SVD). Nos antecedentes pessoais informou ser ex-tabagista, possuir HAS, IC e perda da acuidade visual direita (glaucoma). Na avaliação clínica médica constatou hipocorado, anictérico, acianótico, ausculta cardíaca bulhas rítmicas normo fonéticas (BRNF) em dois tempos sem sopros. Fazendo uso de medicamentos, captopril, atorvastatina, AAS, espirolactona, nifedipina, digoxina, hidralazina, furosemida, etna e dobeven. Os exames realizados no dia 22 de agosto de 2018 foram, eletrocardiograma (ECG) laudou sem elevação de marcadores de lesão miocárdica, ou alteração isquêmica. No exame de imagem, o raio x de tórax mostrou hipotransparência em bases. No exame de sangue realizado no dia 23 de agosto de 2018 apresentou com alterações eritrócitos 4 milhões/mm³, hemoglobina 10,7g/dL, hematócrito 34,2%.

A conduta fisioterapêutica foi realizado exercícios respiratórios pelos fisioterapeutas responsáveis do hospital, e a fisioterapia motora realizada com o nosso

protocolo da cicloergometria, totalizando seis sessões. O paciente obteve alta hospitalar no dia 28 de agosto de 2018, após permanência de sete dias de internação, apresentando melhora importante em uso de terapia otimizada para ICC, eupneico em ar ambiente, BRNF dois tempos sem sopros, MV+ sem ruídos adventícios (RA), sem edema MMII, encaminhado ao programa de saúde da família (PSF).

CASO 2

Paciente M. S., masculino, 71 anos Foi admitido no hospital dia 22 de agosto de 2018, sob hipótese diagnóstica de insuficiência cardíaca descompensada, internado no setor de clínica médica, apresentando os sinais vitais (SSVV) no momento da admissão, PA 180x110mmHg, FC 114bpm, SpO2 90% em ar ambiente, dextro 95mg/dL, T 36°C e as seguintes sintomatologias, dispneia de mínimos à moderados esforços, ortopneia, dispneia paroxística noturna, fadiga, cansaço, tosse seca e edema de MMII +4/+4.

Após 16 horas da admissão hospitalar apresentou na nossa avaliação fisioterapêutica, PA 160x90mmHg, FC 86bpm, FR 20rpm, padrão respiratório 1:1, SpO2 99% em uso de oxigenoterapia 2 L/min, ausculta pulmonar MV+ com sibilos em ápices e estertores crepitantes em bases, ausculta abdominal RHA+, abdome globoso com edema de parede abdominal**,** e verificamos a utilização de SVD. Nos antecedentes pessoais informou ser ex-tabagista, possuir doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), DM, HAS e IC. Na avaliação clínica médica constatou hipocorado, anictérico, acianótico, afebril, ausculta cardíaca BRNF em dois tempos sem sopros. Fazendo uso de medicamentos, captopril, carvedilol, nifedipina, furosemida, insulina regular conforme dextro, salbutamol nebulis, heparina, prednisona, dipirona, omeprazol, após exame de urinálise acrescentou flebocortid e morfina apenas no primeiro dia de internação. Os exames realizados no dia 22 de agosto de 2018 foram ECG que laudou ritmo sinusal normal. No exame de imagem, o raio x de tórax mostrou apagamento das cúpulas diafragmática e do seio costofrênico do lado direito. No exame de sangue apresentou com alterações eritrócitos 4,50 milhões/mm³, hemoglobina 13g/dL, hematócrito 39,7%, leucócitos 12.700 mm³, segmentados 10.541mm³, monócitos 889 mm³, plaquetas 205.000 mm³, creatinina 2,3 mg/dL, ureia 99,00 mg/dL. E o exame de urinálise realizado dia 26 de agosto de 2018: proteínas+++, glicose++, cetona+, hemácias 7 por campo, leucócitos 21 por campo.

A conduta fisioterapêutica foram realizado exercícios respiratórios com pressão positiva continua nas vias aéreas (CPAP) de 10cmH2O durante noventa minutos, uma vez ao dia, pelos fisioterapeutas responsáveis do hospital e a motora realizada com o nosso protocolo de mobilização com a cicloergometria, totalizando cinco sessões. O paciente obteve alta hospitalar no dia 28 de agosto de 2018, após permanência de sete dias de internação, apresentando-se eupneico em ar ambiente, ausculta cardíaca BRNF dois tempos sem sopros, ausculta pulmonar MV+ sem RA, abdome flácido depressível, indolor a palpação, RHA+, no exame de imagem o raio x de tórax apresentou sinais de consolidação. Foi prescrito o uso de metformina, orientação quanto a glicemia e encaminhamento ao PSF.

RESULTADOS

Os resultados apresentados do caso 1 (quadro 1 e gráfico 1), evidenciam a evolução do paciente comparando a avaliação inicial com a avaliação final. Ocorreu uma melhora da PIMáx -30cmH2O para -80cmH2O, PEMáx 60cmH2O para 90cmH2O (melhora na PIMáx de 166% e PEMáx de 50%), *peakflow* 110L/min para 120L/min (melhora de 9%), TSL modificado sendo 12 repetições no início e 22 repetições no final (melhora de 83,3%), e a escala de BORG modificada inicial 3 (moderada) e final 0 (nenhuma). Em relação a sintomatologia inicial apresentada, o edema de +3/+4 em MMII, houve resolução total, mantendo dispneia a moderados esforços e a dispneia paroxística noturna apresentou melhora após a orientação de deitar com maior elevação do tronco.

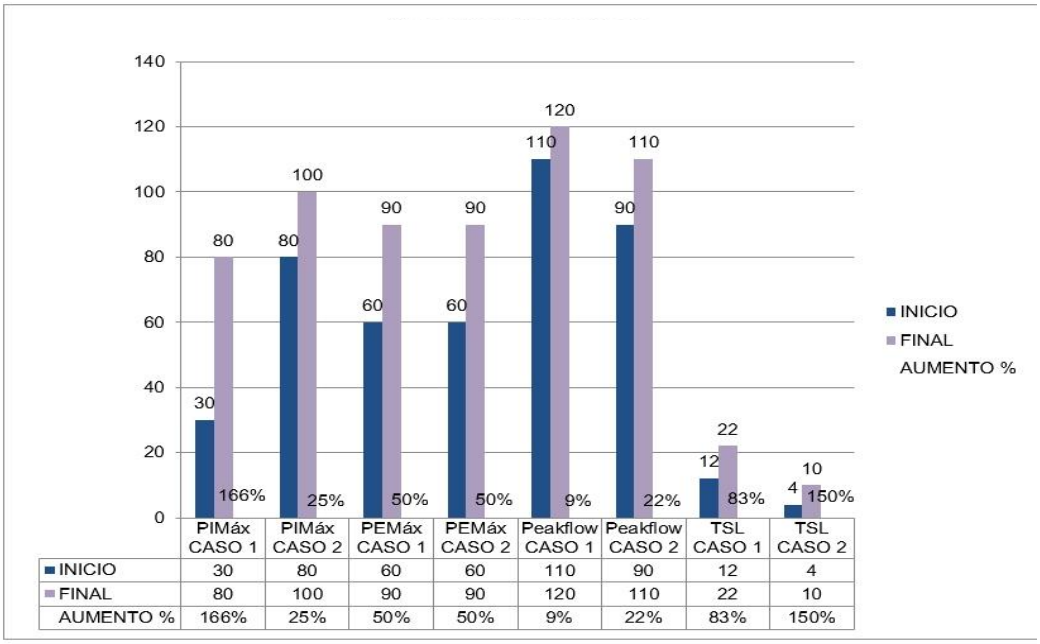
A respeito dos resultados do caso 2 (quadro 2 e gráfico 1), esses mostram que também houve melhora comparando avaliação inicial com a final, SpO2 99% em oxigenoterapia com 2L/min e evoluiu para SpO2 98% em ar ambiente, PIMáx -80cmH2O para -100cmH2O e PEMáx 60 cmH2O para 90 cmH2O (melhora de PIMáx 25% e PEMáx de 50%), *peakflow* obteve resultados de 90 L/min evoluindo para 110 L/min (melhora de 22%), no TSL modificado sendo 4 repetições no início e 10 repetições no final (melhora de 150%) e na escala de BORG modificada inicial 3 (moderada) e na final 2 (leve). Em relação a sintomatologia inicial apresentada, obteve melhora do edema em MMII de +4/+4 para +2/+4, dispneia de mínimos à moderados esforços, para apenas dispneia a moderados esforços. E em relação a ortopneia e a

dispneia paroxística noturna apresentou melhora após a orientação de deitar com maior elevação do tronco.

E evidenciamos nos casos 1 e 2, aumento do número de rotações e no tempo de exercício (quadro 1 e 2). E os outros resultados como as alterações das variáveis SpO2, FR, FC, PA, de repouso e durante o exercício (quadro 1 e 2).

Gráfico 1

Gráfico 1: Percentual das variáveis obtidas na intervenção no Hospital Santa Casa Anna Cintra de Amparo, 2018.



	PIMáx CASO 1	PIMáx CASO 2	PEMáx CASO 1	PEMáx CASO 2	Peakflow CASO 1	Peakflow CASO 2	TSL CASO 1	TSL CASO 2
INICIO	30	80	60	60	110	90	12	4
FINAL	80	100	90	90	120	110	22	10
AUMENTO %	166%	25%	50%	50%	9%	22%	83%	150%

QUADRO 1

CASO 1

	Pressão Arterial	Frequência Cardíaca de repouso	Frequência Respiratória	Padrão Respiratório	SpO²	PI Máx	PE Máx	Peakflow	Teste de Capacidade Funcional	Borg Modificada
Avaliação inicial	140x90 mmHg	74bpm	21rpm	1:1	95% com 2L/min de O2	- 30 cmH2O	60 cmH2O	110	12 vezes	3
Avaliação final	130x80 mmHg	64bpm	18rpm	1:2	95% em ar ambiente	-80 cmH2O	90 cmH2O	120	22 vezes	0

	Nº Rotações	Velocidade / RPM	Tempo do Exercício	SpO² antes do exercício	SpO² durante o exercício	SpO² após o exercício	FR de repouso	FR durante o exercício	FC de repouso	FC durante o exercício	Pressão Arterial inicial	Pressão Arterial final	BORG antes do exercício	BORG durante o exercício	BORG após o exercício
22/08/2018	495	50	10 min	98%	95%	95%	20 rpm	24 rpm	74 bpm	80 bpm	130x80	130x80	2	2	2
23/08/2018	514	49	10 min	90%	92%	94%	18 rpm	22 rpm	68 bpm	72 bpm	120x80	120x80	0	2	2
24/08/2018	999	65	15 min	96%	98%	92%	22 rpm	25 rpm	76 bpm	84 bpm	120x90	120x90	0	0	0
25/08/2018	705	50	15 min	98%	90%	98%	19 rpm	21 rpm	85 bpm	90 bpm	120x80	120x80	0	2	0
26/08/2018	815	60	15 min	90%	91%	91%	18 rpm	20 rpm	75 bpm	79 bpm	120x80	120x80	0	0	0
27/08/2018	901	62	15 min	95%	90%	90%	20 rpm	22 rpm	62 bpm	68 bpm	120x80	120x80	0	0	0

Sintomatologia	Inicial: Dispneia a moderados esforços, dispneia paroxistica noturna e edema em MMII +3/+4	Final: Sem edema em MMII e eupneico em ar ambiente.
Ausculta Pulmonar	Inicial: MV+ diminuído 3 setas em bases com estertores crepitantes em bases	Final: MV+ sem ruídos adventícios (RA).

Quadro 1: Parâmetros e valores obtidos na intervenção realizada no Hospital Santa Casa Anna Cintra em Amparo, agosto 2018.

Quadro 2

CASO 2

	Pressão Arterial	Frequência Cardíaca de repouso	Frequência Respiratória	Padrão Respiratório	SpO²	PI Máx	PE Máx	Peakflow	Teste de Capacidade Funcional	Borg Modificada
Avaliação inicial	160x90 mmHg	86bpm	21rpm	1:1	99% com 3L/min de O2	- 80 cmH2O	60 cmH2O	90	4 vezes	3
Avaliação final	140x90 mmHg	74bpm	18rpm	1:2	98% em ar ambiente	- 100 cmH2O	90 cmH2O	110	10 vezes	2

	Nº Rotações	Velocidade / RPM	Tempo do Exercício	SpO² antes do exercício	SpO² durante o exercício	SpO² após o exercício	FR de repouso	FR durante o exercício	FC de repouso	FC durante o exercício	Pressão Arterial inicial	Pressão Arterial final	BORG antes do exercício	BORG durante o exercício	BORG após o exercício
23/08/2018	239	55	5 min	95%	95%	95%	21 rpm	24 rpm	86 bpm	90 bpm	160x90	160x90	2	3	3
24/08/2018	516	58	10 min	95%	100%	100%	20 rpm	22 rpm	82 bpm	86 bpm	150x80	150x80	2	3	3
25/08/2018	520	58	10 min	97%	100%	100%	18 rpm	22 rpm	80 bpm	86 bpm	140x80	140x80	2	3	2
26/08/2018	524	58	10 min	98%	100%	100%	18 rpm	20 rpm	80 bpm	84 bpm	140x90	140x90	2	3	2
27/08/2018	690	52	15 min	98%	100%	100%	18 rpm	22 rpm	78 bpm	84 bpm	140x80	140x80	2	2	3

Sintomatologia	Inicial: Dispneia a moderados esforços, ortopneia, fadiga, cansaço físico, dispneia paroxística noturna, tosse seca e edema MMII +4/+4.	Final: edema de MMII +2/+2 e eupneico em ar ambiente.
Ausculta Pulmonar	Inicial: MV+ com sibilos na expiração em ápices e estertores crepitantes em bases.	Final: MV+ sem RA.

Quadro 2: Parâmetros e valores obtidos na intervenção realizada no Hospital Santa Casa Anna Cintra em Amparo, agosto 2018.

DISCUSSÃO

Neste estudo em pacientes hospitalizados por ICC descompensada que se apresentavam sintomáticos, a manifestação era a dispneia aos mínimos e médios esforços, ortopneia, dispneia paroxística noturna, fadiga, cansaço e edema em parede abdominal e MMII, porém com estabilidade hemodinâmica, o que viabiliza a intervenção com o cicloergômetro de maneira segura. Embasado nos estudos realizados com pacientes em estado crítico onde os mesmos também se apresentavam estáveis hemodinamicamente (PINHEIRO et al., 2012; DANTAS et al., 2012).

O aumento da FR e FC durante o exercício neste estudo corroboram com a literatura, sendo uma resposta normal ao exercício (BRUM, 2004), e a diminuição da FC comparando avaliação inicial e final, condiz com a literatura que constata uma redução da atividade nervosa simpática muscular com exercícios físicos aeróbios (PASCHOAL, 2010), e também através dos fármacos (BOCCHI et al., 2009). Evidenciamos neste estudo a permanência da estabilização hemodinâmica durante e após a intervenção proposta.

Estudos comprovam a importância dos exercícios para a melhora da sensação da fadiga precoce e intolerância ao exercício na IC. Em um estudo, pacientes foram submetidos a um esforço máximo após terapia medicamentosa com betabloqueadores, IECA e inotrópicos, e constataram que mesmo aumentando o débito cardíaco e o fluxo sanguíneo, não obtiveram melhora significativa na redução da sensação de fadiga ao realizar o exercício na sua capacidade máxima (WILSON et al., 1984). E em outro estudo, através de espectroscopia de ressonância magnética para testar fluxo sanguíneo de MMII, comprovaram que a fadiga não era causada por um déficit do fluxo sanguíneo, porém constataram que o pH dos músculos modificava e a concentração de fosfocreatina diminuía rapidamente nesses pacientes (MANCINI et al., 1988). Somente após uma biopsia da musculatura esquelética, foi demonstrado que a fadiga precoce nesses pacientes é devido a redução do número e tamanho das enzimas mitocondriais e das alterações das fibras musculares oxidativas para fibras musculares glicolíticas. E a fraqueza muscular esquelética devido seu desuso por receio de sentir fadiga (PASCHOAL et al., 2010), ocorrendo uma diminuição da força muscular respiratória e periférica em até 50%, sendo um

fator principal para a atrofia do diafragma e dos MMII, levando a fraqueza muscular respiratória e periférica (FORGIARINI et al., 2007). Logo isto justifica a importância do exercício físico para diminuição destes sintomas tão incapacitantes na IC.

Outro estudo constatou que as disfunções da musculatura respiratória em pacientes com IC classe funcional II e III, trazem maior prejuízo da força muscular respiratória expressa por PIMáx e PEMáx em pacientes com classe III quando comparado ao paciente com classe funcional II (MEYER et al., 2001).

Atualmente, o método de manovacuometria tem sido muito utilizado para o diagnóstico e prognóstico de desordens pulmonares e neuromusculares (NEDER at al., 1999) proporcionando a identificação precoce de fraqueza dos músculos respiratórios e até mesmo insuficiência respiratória por falência muscular (LARSON et al., 1987).

Neste estudo o caso 1 apresentou melhora significativa da PIMáx de 166% e PEMáx 50%, e no caso 2 a melhora da PIMáx foi de 25% e PEMáx 50%. Comparando os valores encontrados na avaliação final (quadro 1 e 2 e gráfico 1) com os valores preditos pela equação PIMáx(cmH2O) 155,3 - 0,80 x (idade) e PEMáx(cmH2O) 165,3 - 0,81 x (idade), específica para o sexo masculino, correspondendo a sua idade (Neder et al., 1999), obtivemos no caso 1 o valor predito de PIMáx -96,9cmH2O e PEMáx 106,1cmH2O e no caso 2 o valor predito de PIMáx -98,5cmH2O e PEMáx 107,7cmH2O. Demonstrando então, que mesmo melhorando a força muscular respiratória, ainda não alcançaram os valores preditos conforme Neder et al (1999).

E quanto ao teste com *peakflow*, neste estudo houve um aumento dos valores aferidos comparando a avaliação inicial com a final (quadro 1 e 2 e gráfico 1), constatando que no caso 2, o aumento foi superior de 22% do que o caso 1 de 9%. Uma hipótese para o caso 2 obter um resultado maior, pode ser devido o paciente ser também portador de DPOC, e apresentar obstrução de vias aéreas constatada na ausculta pulmonar pelos sibilos e após as condutas farmacológicas para broncoespasmo, houve alívio deste sinal, obtendo um maior fluxo expiratório (NASCIMENTO et al., 2015). Porém, se compararmos com o quadro de valores de PFE (L/min) correspondente à altura e a idade, para população normal (LEINER et al., 1963), no caso 1 o PFE seria de 477L/min e o

caso 2 de 521L/min. Demonstrando que mesmo melhorando o pico de fluxo expiratório, ainda não atingiram os valores preditos por Leiner et al (1963).

Para percepção de esforço e intensidade do exercício percebida pelo paciente, é proposto escala análoga de esforço Borg sendo um parâmetro subjetivo, que está sendo cada vez mais utilizada para identificar se a intensidade do exercício proposto está adequada (PASCHOAL, 2010).

Devido a poucos estudos na área sobre mobilizações e exercícios na IC descompensada, houve então em nosso estudo uma intervenção cautelosa, onde pedimos para que pedalassem em sua intensidade de conforto, e tanto o caso 1 como o caso 2 pedalaram no seu ritmo, o que justifica o escore da escala de Borg modificada não ter um resultado tão expressivo quanto ao aumento da percepção de esforço ao realizar o exercício proposto, como demostra na quadro 1 e 2. Ainda podemos relatar o baixo escore no caso 1, devido à ansiedade de receber alta hospitalar, e de querer demonstrar que não sentia mais dispneia.

Quanto ao aumento da tolerância ao exercício e, consequentemente o aumento da capacidade funcional, percebemos um ritmo progressivo no tempo do exercício e no número de rotações com o cicloergômetro ao decorrer dos dias da hospitalização, em ambos os casos. E comparando-os, notamos uma real diferença quanto a tolerância ao exercício e capacidade funcional de cada um, onde no caso 1 as pedaladas foram em ritmo mais acelerado e constante, e no caso 2 as pedaladas foram em ritmo mais suave e lento. E ainda há diferença na quantidade dos número de rotações e tempo realizado, onde o caso 1 apresentou nitidamente um número superior de rotações em relação ao caso 2, nos mesmos 15 minutos.

Dentre os testes de capacidade funcional mais comum para IC, encontra-se na literatura o teste de caminhada de seis minutos (TC6M) (BARBOSA et al., 2015). Sendo este o teste mais utilizado para seleção de pacientes ao programa de reabilitação cardiovascular (PORTO et al., 2012), em ambiente ambulatorial (BARBOSA et al., 2015), entretanto, o TC6M é mais limitado dentro do ambiente onde foi realizado o estudo, devido à falta de estrutura, pois comprometeria o fluxo de pessoas e pacientes nos corredores, impossibilitando a realização deste teste devido ao espaço e ao tempo.

O teste que consideramos ser mais coerente e viável para ser realizado no hospital onde foi realizado a nossa coleta de dados, foi o TSL. Que aborda

potência muscular, coordenação, equilíbrio e flexibilidade, onde explica-se que a ação de sentar e levantar é algo rotineiro na vida das pessoas (LIRA et al., 2000). Hoje existem adaptações do TSL na literatura, onde o indivíduo pode sentar e levantar de uma cadeira, e o tempo pode ser de acordo com o protocolo no qual pretende-se seguir (JONES et al., 1999). No nosso estudo, o TSL modificado constatou melhora da capacidade funcional em 83,3% no caso 1, e em 150% no caso 2.

Entre os estudos encontrados na literatura que abordam a utilização do cicloergômetro, selecionamos artigos em que os pacientes estavam dentro do ambiente hospitalar estabilizados hemodinamicamente e que foram mencionadas apenas as variáveis parecidas com o nosso estudo. Entretanto, um fator limitante para o nosso estudo foi a falta de um protocolo padronizado de mobilização com cicloergometria, sendo a intervenção realizada de forma cautelosa devido à escassez de conteúdo padronizado na literatura sobre mobilização com exercícios em paciente com ICC descompensada, todavia, desde que estabilizados hemodinamicamente.

No estudo de Pires-Neto et al (2013) foi realizada cicloergometria ativa nos MMII durante 5 minutos em uma única intervenção, a fim de avaliar as alterações hemodinâmicas antes, durante e após o exercício, e constataram um aumento normal das variáveis FC, FR e BORG em resposta ao exercício, não ocorrendo alterações da PA e da SpO2. O que coincide com nosso estudo nos casos 1 e 2 as variáveis FC, FR, PA e SpO2 também não resultaram em alterações respiratórias e hemodinâmicas. Diferentemente de BORG, pois em nosso estudo foi pedido para que os pacientes pedalassem em seu ritmo de conforto, e no estudo de Pires-Neto et al (2013) foram orientados a pedalarem na velocidade mais rápida possível, porem constaram também uma correlação fraca da FR e BORG, justificando que mesmo pedindo para pedalarem o mais rápido possível, provavelmente eles pedalaram em uma velocidade inferior a sua capacidade cardiorrespiratória.

Em outro estudo de Dantas et al (2012), constataram que no grupo intervenção ocorreu melhora da força muscular inspiratória e periférica, após um protocolo sistemático de mobilização precoce associando cicloergômetro, de 5’ e 10’ em MMII. O que condiz com nosso estudo quanto a melhora da força muscular inspiratória representada pelo valor PIMáx. E Burtin et al (2009)

constataram aumento da capacidade funcional descrita pelo aumento da distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos TC6M e na força muscular do quadríceps no grupo intervenção após cicloergometria de MMII por 20 minutos durante 15 sessões. Corroborando com nosso estudo onde constatamos aumento da capacidade funcional dos nossos pacientes, porém com TSL. E por último, no estudo de Machado et al. (2017), constataram um aumento significativo superior da força muscular (escore MRC) no grupo intervenção comparado ao grupo controle após fisioterapia convencional e cicloergometria passiva por 20 minutos com cadência fixa de 20 ciclos/min realizado 5 vezes por semana.

Recomenda inicialmente suplementação de oxigênio para alcançar e/ou manter a SpO2 adequada, sendo > 90%, porém cuidados devem ser tomados para não permitir hiperoxemia rebote. E se caso houver congestão pulmonar associada, utiliza-se também o CPAP para alívio do desconforto respiratório (BOCCHI et al., 2009). No caso 1 foi utilizado apenas oxigenoterapia, cateter 2L/min de forma contínua, apenas nos dois primeiros dias da sua internação, após a melhora da dispneia e estabilização da SpO2, foi utilizada a suplementação de oxigênio apenas no momento da intervenção durante o exercício com o cicloergômetro. E no caso 2 além da oxigenoterapia de 2L/min de forma contínua durante os três primeiros dias da internação, foi utilizado também a ventilação não invasiva (VNI) (CPAP 10cmH2O), uma vez ao dia por 60 minutos, durante o período da internação e suplementação de oxigênio apenas no momento da intervenção durante o exercício com o cicloergômetro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo realizado, observamos que os exercícios de cicloergometria conjuntamente com as terapias medicamentosas e coadjuvantes, trouxeram benefícios para os pacientes com ICC descompensada, tais como, o aumento da tolerância ao exercício, capacidade funcional cardiorrespiratória, força muscular respiratória, sem ocasionar alterações hemodinâmicas, colaborando com a compensação clínica além de poder inferir numa recuperação mais precoce diminuindo o tempo de internação hospitalar e consequente redução dos custos.

Porém, se faz necessário novos estudos, com maior percentual de pacientes para comprovação cientifica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALITI, G. B.; LINHARES, J. C. C.; LINCH, G. F. C.; RUSCHEL, K. B.; RABELO, E. R. Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: inferência dos diagnósticos de enfermagem prioritários. **Revista Gaúcha de Enfermagem,** Porto Alegre, v.32, n.3, p.590-595, set. 2011.

ARAUJO, A. A.; NÓBREGA, M. M. L.; GARCIA, T. R. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva utilizando a CIPE®. **Revista Escolar de Enfermagem da USP,** São Paulo, v.47, n.2, p.385-392, 2013.

ARAÚJO, C.G.S. Teste de sentar-levantar – apresentação preliminar de um procedimento para avaliação em Medicina do Exercício e do Esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Rio de Janeiro, v.5, n.5 p. 179-182, set./out. 1999.

BARBOSA, R. R.; PAGOTTI, M. D.; PAULA, T. C.; JACQUES, T. M.; SERPA, R. G.; CALIL, O. A.; CORTELETTI, A.; BARBOSA, L. F. M. Impacto da Clínica de Insuficiência Cardíaca no Teste de Caminhada de Seis Minutos. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences**, Espirito Santo, v.6, n.28, p.451-459, dez. 2015.

BOCCHI, E. A.; BRAGA, F. G. M.; BACAL, F.; FERRAZ, A. S. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica – 2012. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, v.98, jan. 2012.

BOCCHI, E. A.; BRAGA, F. G. M.; FERREIRA, S. M. A.; ROHDE, L. E. P.; OLIVEIRA, W. A.; ALMEIDA, D. R. et al. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v.93, n.1, p.3-70, 2009.

BRUM, P. C; FORJAZ, C. L. M; TINUCCI, T; NEGRÃO, C. E. Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.18, p.21-31, ago. 2004.

BURTIN, C; CLERKX, B; ROBBEETS, C; FERDINANDE, P; LANGER, D; TROOSTERS, T. et al. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. **Critical Care Medicine**, v.37, n.2, p.2499-2505, 2009.

DANTAS, C. M.; SILVA, P. F. S.; SIQUEIRA, F. H. T.; PINTO, R. M. F.; MATIAS, S.; MACIEL, C.; OLIVEIRA, M. C.; ALBUQUERQUE, C. G.; ANDRADE, F. M. D.; RAMOS, F. F.; FRANÇA, E. E. T. Influência da mobilização precoce na força muscular periferia e respiratória em pacientes críticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.24, n.2, p.173-178, 2012.

FORGIARINI, J. L. A.; RUBLESKI, A.; DOUGLAS, G.; TIEPPO, J.; VERCELINO, R.; DAL BOSCO, A.; MONTEIRO, M.B.; DIAS, A. S. Avaliação da força muscular respiratória e da função pulmonar em pacientes com insuficiência cardíaca. **Journal oh Aging and Physical Activity**, Porto Alegre, v.7, p.129-161, 1999.

LAGO, P. D.; STEIN, R.; RIBEIRO, J. P. Exercício em pacientes com insuficiência cardíaca: do dogma às evidências. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, ano XIII, n.3-4, p.1-7, set. 2005.

LARSON, J.L.; KIM, M.J. Reliability of maximal inspiratory pressure. **Nurs.Res**, v. 36, n. 5, p. 317-319, Sept. 1987.

LEINER G. C.; ABRAMOWITZ S.; SMALL M. J.; STENBY V. B.; LEWIS W. A.; Expiratory peak flow rate. Standard values for normal subjects. Use a clinical test of ventilator function. **American Review of Respiratory Disease***,* Nova York *v.*88, n.5, p.644-651, nov. 1963.

MACHADO, A. S.; PIRES-NETO, R. C.; CARVALHO, M. T. X.; SOARES, J. C.; CARDOSO, D. M.; ALBUQUERQUE, I. M. Efeito do exercício passivo em cicloergômetro na força muscular, tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar em pacientes críticos: ensaio clínico randomizado. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.43, n.2, p.134-139, 2017.

MANCINI, D. M.; FERRARO, N., TUCHLER, M.; CHANCE, B.; WILSON, J. R. Detection of abnormal calf muscle metabolism in patients with heart failure using phosphorus-31 nuclear magnetic resonance. **American Journal of Cardiology**, v.63, p.1234-1240, 1988.

MEYER, F. J.; BORST, M. M.; ZUGCK, C.; KIRSCHKE, A.; SCHELLBERG, D.; KUBLER, W.; HAASS, M. Respiratory muscle dysfunction in congestive heart failure: clinical correlation and prognostic significance. **Circulation**, v.103 p.2153-2158, mai. 2001.

NASCIMENTO, M. A.; SANTOS, G. C.; FREIRE, R. F. Avaliação do peak flow antes e após exercícios. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Maceió, v.2, n.3, p.11-20, mai. 2015.

NEDER, J. A.; ANDREONI, S.; LERARIO, M. C.; NERY, L. E. Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. **Brazilian Jornal of Medical and Biological Research**, São Paulo, v.32, n.6, p.719-727, jan. 1999.

NOGUEIRA, I. D. B.; NOGUEIRA, M. P. A. S.; VIEIRA, R. H. G. V.; SOUZA, R. J. S.; COUTINHO, A. E.; FERREIRA, G. M. H. Capacidade funcional, força muscular e qualidade de vida na insuficiência cardíaca. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, Natal, v.23, n.3, p.184-188, mai./jun. 2017.

PASCHOAL, M. A. **Fisioterapia Cardiovascular**: Avaliação e conduta na reabilitação. Baueri, São Paulo: Manole, 2010. Capítulo: fisioterapia na insuficiência cardíaca p.305-334.

PINHEIRO, A. R.; CHRISTOFOLETTI, G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.24, n.2, p.188-196, 2012.

PIRES-NETO, R. C; PEREIRA, A. L; PARENTE, C; SANT'ANNA, G. N; ESPOSITO, D. D; KIMURA, A; FU, C; TANAKA, C. Caracterização do uso do cicloergômetro para auxiliar no atendimento fisioterapêutico em pacientes críticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.25, n.1, p.39-43, 2013.

PLENTZ, R. D. M.; SBRUZZI. G; RIBEIRO, R. A.; FERREIRA, J. B.; LAGO, P. D. Treinamento muscular inspiratório em pacientes com insuficiência cardíaca: metanálise de estudos randomizados. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, Porto Alegre, v.99, n.2, p.762-771, mar. 2012.

PORTO, A. C. L.; VASCONCELOS, R. S.; SALES, R. P.; MATOS, W. L. R.; SOUSA, C. T.; NOGUEIRA, A. N. C.; VIANA, S. M. N. R.; BASTOS, V. P. D. B. Análise funcional nos pacientes com insuficiência cardíaca classe funcional III e IV no teste de caminhada de seis minutos. **ASSOBRAFIR Ciência**, Fortaleza, v.3, n.1, p.21-3, abr. 2012.

REIS, A. P. M.; SOUZA, A. G.; FERREIRA, G. C. O.; OLIVEIRA, J. M. R.; VENANCIO, J. C.; FERNADES, T. M.; MACHADO, V. C. S.; RIBEIRO, V. C. N. Prevalência de internações hospitalares por insuficiência cardíaca no Brasil: um problema de saúde pública. **Revista Educação e Saúde**, Anápolis, v.4, n.2, p.24-30, 2016.

ROHDE, L. E.; MONTERA, M. W.; BOCCHI, E. A.; CLAUSELL, N.; ALBUQUERQUE D. C.; RASSI, S.; et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v.111, n.3, p.436-539, 2018.

WILSON, J. R.; MARTIN, J. L.; SCHWARTZ, D.; FERRARO, N. Exercise intolerance in patients with chronic heart failure: role of impaired nutritive flow to skeletal muscle. **Circulation**, v.68, p.425-432, 1985.

SOBRE OS AUTORES

Franciele Thamires Luni é estudante de fisioterapia do Centro Universitário de Jaguariúna
E-mail: fran.luni@hotmail.com

Jessica Wopereis é estudante de fisioterapia do Centro Universitário de Jaguariúna
E-mail: jewopereis@hotmail.com

Marly Oliveira Dos Santos é estudante de fisioterapia do Centro Universitário de Jaguariúna
E-mail: marly.oliveira28@gmail.com

Tamaris Luana Sabalo é estudante de fisioterapia do Centro Universitário de Jaguariúna
E-mail: tamarissabalo@yahoo.com.br

RESUMOS DA "XVIII SEMANA DE FITOTERAPIA DE CAMPINAS PROFESSOR WALTER RADAMÉS ACCORSI: PLANTAS MEDICINAIS, SAÚDE PARA O BEM VIVER"

HORTO MUNICIPAL DE PIACATU (REALIZAÇÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE PIACATU COM APOIO DA CASA DA AGRICULTURA)

BIGOTE, Dailton
Casa da agricultura de Piacatu

RODRIGUES, Tamiris Fagundes
Prefeitura Municipal de Piacatu

Resumo: O Horto municipal de plantas medicinais de Piacatu-SP foi implantado para o Projeto municipal de Farmácia Viva do SUS (13/09/2018), tendo como principais culturas *Mikania laevigata* (guaco), *Justicia pectoralis* (chambá), *Passiflora incarnata* (maracujá), *Cordia verbenácea* (erva baleeira), *Maytenus ilicifolia* (espinheira-santa). A área tinha um solo fraco verificado em análise química do solo e também era compactado. Para sua correção, foi feita calagem, seguida de gradagem e subsolagem. Após isto, foi incorporado um composto orgânico a base de podas de árvores da cidade na proporção de trinta toneladas por hectare, e esperou-se quatro meses para fazer o plantio das mudas. Para a irrigação da área foi costruído um poço semiartesiano e um sistema de gotejamento. O cultivo é orgânico e, para não deixar o solo exposto ao sol, foi feito a cobertura do solo nas entre linhas com folhas vindas da poda urbana. Obteve-se um perfeito desenvolvimento das plantas até os dias de hoje, sendo que em março de 2021 obteve-se os seguintes resultados em massa fresca e altura de planta: guaco 6 kg de folha em uma planta, chambá 3 kg em um metro quadrado, maracujá 2 kg em um metro quadrado, erva baleeira 7 kg em 1/3 da parte superior da planta de 2,10 metro de altura, espinheira-santa 1,80 m de altura. O único problema sanitário foi a ocorrência de lagarta do maracujá que foi controlada com óleo e torta de nim (*Azadirachta indica*).

Palavras-chave: Farmácia Viva; cultivo orgânico; plantas medicinais

LEVANTAMENTO DO CONHECIMENTO SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS PELO PÚBLICO DA AGRICULTURA PAULISTA - TÉCNICOS E PRODUTORES

BLANCO, Maria Cláudia Silva Garcia
Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável – CDRS
Secretaria de Agricultura e Abastecimento – SP

SALOMON, Marcus Vinicius
Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável – CDRS
Secretaria de Agricultura e Abastecimento – SP

LOBATO, Cleide Cristina dos Santos
Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável – CDRS
Secretaria de Agricultura e Abastecimento – SP

RESUMO: Este trabalho teve como principal objetivo realizar seleção de plantas medicinais e aromáticas para serem abordadas em capacitações de técnicos da extensão rural pública do estado de São Paulo (ATER-SP). Para isso, realizamos um curso de introdução a cadeia produtiva de plantas medicinais e aromáticas, no qual enviamos um formulário (GoogleForms) para os 114 participantes perguntando sobre o conhecimento deles em relação a estas plantas e autorizando que eles enviassem para conhecidos e produtores, caso tivessem interesse. Recebemos 86 respostas, sendo 77,1% de técnicos da ATER-SP e o restante de técnicos de outras instituições, produtoras e empresários rurais. Quanto a faixa etária dos entrevistados obtivemos: 51,8% entre 46 e 56 anos, 27,1% de 31 a 45 anos, 16,5% de 57 a 67 anos e 2,4% de 68 a 78 anos. Sendo que 96,5% disseram que conhecem plantas medicinais e 95,3% responderam que utilizam ervas aromáticas. Foram citadas 110 plantas medicinais, sendo que o boldo, hortelã e camomila foram as medicinais mais citadas e dentre as 35 ervas aromáticas citadas, manjericão, salsa e orégano foram os temperos mais citados.

Palavras-chave: uso popular; fitoterapia; temperos

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PILOTO DA FARMÁCIA-VIVA NA UNIDADE DE SAÚDE DE FAMÍLIA EM ARARAQUARA (SÃO PAULO, BRASIL) – PARTE AGRONÔMICA

SILVA, Érica Tomé da
Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável – CDRS/SAA/SP

BERTOLINI, Erick Vinicius
Prefeitura Municipal de Araraquara

OLIVEIRA, José Ricardo Soares de
Universidade de Araraquara – UNIARA

FAGNANI, Luciano Roberto
Prefeitura Municipal de Araraquara

BALDO, Matheus do Nascimento
Universidade Estadual Paulista - UNESP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas

MOREIRA, Raquel Regina Duarte
Universidade Estadual Paulista - UNESP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas

SILVA, Silvani da
Prefeitura Municipal de Araraquara

RESUMO: Em 2019 ocorreu a implementação de um projeto piloto Farmácia Viva na Unidade de Saúde da Família (USF), incorporada ao Sistema Único de Saúde (SUS), localizada no bairro Adalberto Roxo em Araraquara. O objetivo foi oferecer a Fitoterapia como recurso terapêutico através do cultivo e uso racional das plantas medicinais na atenção primária à saúde. Foi realizado levantamento junto à equipe técnica da USF das principais patologias que acometem a comunidade local, e baseado nos resultados foram selecionadas as seguintes plantas medicinais: *Curcuma longa*, *Cymbopogon citratus, Lippia alba, Maytenus ilicifolia, Mikania glomerata e Plectrantus barbatus.* Para o cultivo destas espécies foi disponibilizada uma área anexa à USF. Foi retirada uma amostra de solo, na profundidade de 0-20 cm, para fins de análise de fertilidade e recomendação de calagem e adubação. Os insumos utilizados foram: calcário dolomítico, termofosfato potássico, esterco bovino e resíduos de podas de árvores. O calcário foi aplicado 60 dias antes do cultivo, neste período também foi realizada a compostagem. Os canteiros foram levantados e os adubos aplicados. Em seguida as mudas certificadas em Jurucê, foram transplantadas de acordo com o espaçamento sugerido para cada espécie. A horta é cuidada pela equipe de saúde, profissionais parceiros e comunidade.

Palavras-chaves: Farmácia viva, cultivo, plantas medicinais.

CIRANDA DAS ERVAS E A APROXIMAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS: UMA EXPERIÊNCIA DE CONSTRUÇÃO DE UM EVENTO SOBRE FITOTERAPIA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Herbs Ciranda das Ervas and the approach of medicinal plantas: an experience of constructing an event on phytotherapy in a basic health unit

SANTOS, Rafael Souza
Prefeitura Municipal de Campinas

ARAÚJO, Dayana de Lima
Prefeitura Municipal de Campinas

BARBOSA, Alaide de Lourdes Selingardi
Prefeitura Municipal de Campinas

BARBOSA, Sonilze Alves
Prefeitura Municipal de Campinas

CARDOSO, Giovanna Guedes
Prefeitura Municipal de Campinas

COSTA, Luciane de Oliveira Feitosa
Prefeitura Municipal de Campinas

FARIA, Mara Raquel da Silva
Prefeitura Municipal de Campinas

FERREIRA, Cleonice de Fátima Xavier
Prefeitura Municipal de Campinas

GONZAGA, Jucimara Pardim
Prefeitura Municipal de Campinas

GRECCO, Elaine Cristina de Assis
Prefeitura Municipal de Campinas

JULIANI, Leticia
Prefeitura Municipal de Campinas

MENDES, Marcela de Jesus
Prefeitura Municipal de Campinas

Resumo: Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência da construção e realização de um evento comemorativo de 3 anos do projeto Ciranda da Ervas do Centro de Saúde Ipaussurama com o objetivo de divulgar atividades realizadas com plantas medicinais e fitoterapia junto a população e aproximação do tema aos trabalhadores. O evento foi realizado durante 5 dias consecutivos, com a confecção de cartazes orientativos pelos trabalhadores envolvidos no grupo, espalhados pela unidade, roda de conversa a cada dia com uma planta temática, palestras com profissionais especialistas, apresentação do projeto em

reunião geral e oferta de mudas e alimentos de acordo com a planta discutida no dia. Nota-se a importância de eventos como esta aproximação das plantas medicinais a população para ofertar maior espaço de troca de experiência sobre as plantas bem como oportunizar o conhecimento aos trabalhadores e dialogar sobre o uso seguro das plantas medicinais.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde, Plantas Medicinais, Fitoterapia

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FARMÁCIA VIVA NO CENTRO DE SAÚDE INTEGRAÇÃO

LISBOA, Silas Michael Alves
Farmacêutico
Agente de Apoio a Saúde do Centro de Saúde Integração

SOUZA, Adriana da Conceição de
Terapeuta Ocupacional (TO)
Terapeuta Ocupacional do Centro de Saúde Integração

SILVA, Glaucia Eliane da
Agente de Apoio a Saúde - farmácia
Agente de Apoio a Saúde do Centro de Saúde Integração

RESUMO: O Centro de Saúde (CS) é a porta de entrada para início de tratamentos através do Sistema Único de Saúde (SUS), desenvolvendo ações educativas, através de um processo de trabalho integrado aos demais níveis de atenção do sistema de saúde. Nesse contexto, surgiu o interesse de alguns profissionais de saúde lotados no CS Nair dos Santos Braz, popularmente conhecido como “CS Integração”, de inserir o Programa Farmácia Viva na unidade, sendo mais uma ferramenta para cuidado aos pacientes usuários dos serviços prestados pela mesma. A metodologia foi baseada nos projetos já existentes no município, que tiveram influência do professor Francisco José de Abreu Matos; espera-se, com a implantação do projeto, resgatar/fortalecer a relação da comunidade com os serviços e profissionais do CS Integração, promovendo a saúde física e mental dos envolvidos. Antes mesmo de finalizar a instalação do projeto Farmácia Viva na unidade a equipe já observou o interesse em interação com a natureza e melhorias nas relações pacientes/profissionais.

Palavras-chaves: Centro de Saúde, Farmácia Viva, Práticas Integrativas e Complementares.

PLANTAS MEDICINAIS E AS CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Uma experiência na formação de profissionais de saúde

UTSUNOMIYA, Luciana
NASF Sumaré

MELO, Roseli
NASF Sumaré

CINTRA, Marilia
Saude Coletiva/FCM/Unicamp

RESUMO: O trabalho traz um Relato de uma experiência de formação em Fitoterapia e Plantas Medicinais com enfoque na Educação Popular em Saúde, dirigida a profissionais de saúde da rede pública da cidade de Sumaré. A partir de uma breve descrição, as autoras analisam como alguns conceitos como protagonismo e saber popular podem contribuir com a centralidade do Cuidado, quando relatos, vivências e a experiência (familiar, doméstica e/ou comunitária) entram em cena.

Palavras-chaves: Plantas Medicinais; Educação Popular em Saúde; Cuidado

AÇÕES DO GRUPO DA PASTORAL DA SAÚDE NA DISTRIBUIÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA A COMUNIDADE DE PONTALINDA

FERREIRA, Alessandro Nunes
Casa da Agricultura de Pontalinda/CDRS

NATALIN, Roque Genésio
Pastoral da Saúde de Pontalinda

NATALIN, Diná Alcântara
Pastoral da Saúde de Pontalinda

RAVANI, Antônia Brandão
Pastoral da Saúde de Pontalinda

RESUMO: Neste trabalho vamos focar a questão dos fitoterápicos, no município de Pontalinda/SP. O objetivo é resgatar as ações do Grupo da Pastoral da Saúde do município, sendo implantado em 1996, com um grupo de 05 agentes para a produção e preparo dos produtos, na cozinha do Centro Pastoral, sendo que as atividades estão voltadas a elaboração destes produtos, oferecidos a comunidade local, cuja a população está estimada em 4.674 habitantes (IBGE,2020). A Pastoral da Saúde está vinculada a CNBB (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil), desde maio de 1986, sendo organismo de ação social e cívico-religiosa, sem fins lucrativos, legalmente constituída e desenvolve o trabalho em três áreas: Solidária, Comunitária e Político-Institucional. Ao longo desde anos, em Pontalinda, as ações e atividades foram aumentando e a distribuição dos fitoterápicos atende em média 40 famílias/mês. São produzidos: tinturas, compostos (mistura de tinturas), xaropes, óleos, extratos de própolis, pomadas e multimistura (a mistura de maior variedade de alimentos disponíveis na própria região). Estes produtos elaborados são recomendados para labirintite, gripe, tosse e gastrite. Acredita-se que o trabalho educativo e voluntário realizado pelo pastoral da saúde, através de mais de 25 anos tenha contribuído para a promoção da saúde da população. A Casa da Agricultura local tem orientado sobre o manuseio técnico das ervas ou outras plantas a serem utilizadas. Apesar de o grupo estar estagnado, neste momento, quanto a produção e consumo, adquiriram um terreno para melhor estruturar a atividade, quanto aos produtos fitoterápicos.

Palavras-chaves: Plantas Medicinais; Fitoterápicos; Pastoral da Saúde.

CANTEIROS DE PLANTAS MEDICINAIS EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA: Estudo de caso

GUARNIERI, Jussara Conceição Guarnieri
UNICAMP

SPERANDIO, Ana Maria Girotti
UNICAMP

BOMFIM, Luciano dos Santos
Prefeitura do Município de Conchal

RESUMO: INTRODUÇÃO: A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS tem como premissa garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos promovendo assim, o uso sustentável da biodiversidade, a ampliação das opções terapêuticas e melhoria à saúde no Brasil. Na Base de dados da Atenção Básica do Ministério da Saúde mais de 2.000 Unidades Básicas de Saúde no Brasil já trabalham com plantas medicinais e mais de 200 UBS´s disponibilizam planta *in natura* e, o Brasil possui as Farmácias Vivas, as quais estão instaladas em 80 municípios brasileiros. OBJETIVO: Relatar a transformação de espaços urbanos ociosos em canteiros de plantas medicinais para os usuários do SUS na cidade de Conchal/SP/Brasil. METODOLOGIA: A Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas e o Grupo de Estudos de Planejamento Urbano Saudável buscaram informações, materiais fotográficos, filmes e visitas a campo na área que compreende a Unidade de Saúde da Família “Ministro Jose Serra”, na cidade de Conchal, interior de São Paulo localizada em um bairro ocupado por famílias em situação de vulnerabilidade. RESULTADOS: O contato com a terra, a integração social, tratar doenças diversas com remédios caseiros, recuperação ambiental e transformação dos terrenos ociosos, que muitas vezes apenas acumulam mato e lixo são alguns dos benefícios que os canteiros medicinais comunitários trazem à população local, além de, o acesso ao cuidado coletivo, cultura local e qualidade de vida. CONCLUSÃO: A intervenção urbana, a participação social, o resgate às culturas medicinais, a intersetorialidade, inclusão social e a reverberação às estratégias da cidade saudável fazem com que as promoções da saúde nas cidades brasileiras possam ser prioridade para a qualidade de vida e o bem-estar da população local.

Palavras Chaves: Plantas medicinais, espaços urbanos, promoção da saúde

CASA DA AGRICULTURA E O PROCESSO EDUCACIONAL RURAL COM AS PLANTAS MEDICINAIS

FERREIRA, Alessandro Nunes
C.A. Pontalinda / CDRS / SAA

MENEGHINI, Neli Antonia Nogueira
EDR de Jales / CDRS / SAA

RESUMO: Os trabalhos de acompanhamento com plantas medicinais pela Casa da Agricultura de Pontalinda, começaram no ano 2001, quando uma comitiva de técnicos extensionistas, técnicos da saúde e médicos de alguns municípios da Regional de Jales, fizeram uma visita ao município de Arealva para conhecer o trabalho de fito terapêuticos no campo e em laboratório, interligado com o sistema de saúde municipal. Depois desta visita, o técnico da Casa da Agricultura de Pontalinda, teve um contato mais próximo com Pastoral da Saúde local, que produzia fitoterápicos desde de 1996. A partir daí houveram vistas constante, com maior interação e diálogos com os membros voluntários da Pastoral da Saúde. Foi possível implantar no Viveiro Municipal a farmácia viva com mais de 20 espécies de plantas medicinais, para coleta de folhas pela população e também para a produção de mudas. Nestes anos todos, houveram articulações com Unidade de Saúde Municipal para transferência de informações aos agentes com interligação ao trabalho da Pastoral da Saúde. As metodologias de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) foram utilizadas para promover capacitações na comunidade sobre plantas medicinais, com rodas de conversas, visitas orientações nas casas para acompanhamento de hortas medicinais, como uso alternativos de controle de pragas e doenças e também com a Pastoral da Saúde; treinamento e incentivo para agentes da saúde sobre plantas medicinais e a instalação da horta medicinal na Casa da Agricultura, onde ocorreu um dia de campo. No momento atual, as tecnologias de comunicação digital tornam se fundamental e necessárias, mas de forma alguma substituem o trabalho do extensionista presencial com o pronto atendimento ao produtor rural, sendo um processo educativo e participativo para o desenvolvimento rural sustentável em qualquer situação.

Palavras-chaves: Plantas Medicinais; Casa da Agricultura; ATER.

EXTENSÃO RURAL: UMA TROCA DE SABERES COM A COMUNIDADE DO MUNICÍPIO DE PONTALINDA/SP

FERREIRA, Alessandro Nunes
C.A. de Pontalinda - CDRS / SAA

TORRES, Lucas Fim
C.A. Pontalinda – Convênio PM /SAA

RESUMO: A extensão rural tem a função de humanizar as ciências agrárias, interligar os diversos conhecimentos em prol de processos de capacitação humana das populações, principalmente aquelas com importância agrícola. Neste papel é conveniente que o extensionista ou técnico-educador trilhe por projetos e interaja com grupos para fortalecer atividades com importância para a qualidade de vida da comunidade. O trabalho com apoio a formação e capacitação do grupo da Pastoral da Saúde na produção de medicamentos fitoterápicos no município de Pontalinda começaram em 1996. Com a interação e diálogos com os membros voluntários da Pastoral da Saúde, foi iniciada no viveiro municipal a farmácia viva com uma variedade de espécies para coleta de folhas pela população e produção de mudas. Foram realizadas visitas nas casas de moradia e em propriedades rurais para incentivo ao cultivo, ao uso, e a importância das plantas medicinais. Articulações com Unidade de Saúde Municipal para transferência de conhecimentos aos agentes de saúde, e interligação com o trabalho da Pastoral da Saúde foram promovidas o aprofundamento e aprimoramento da legislação pertinente e vigente e fortalecimento na gestão municipal. No ano de 2019, foi revitalizado o projeto com capacitações, rodas de conversas, e instalação da horta medicinal na Casa da Agricultura, onde ocorreu um dia de campo para conhecimento das plantas medicinais e suas finalidades. Dentro do exposto, a Extensão Rural estabeleceu atividades que viabilizaram trabalho, renda, convivência, e absorvendo ensinamentos dessas experiências, e fortalecendo a comunidade local na continuidade da valorização e dos saberes das plantas medicinais.

Palavras-chaves: Extensão Rural; Interações; Plantas medicinais.

CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS TRATADOS COM *Melaleuca alternifolia* (Maiden & Betche) Cheel.

BACH, Erna E.
Instituto Biológico

ROCHA, Gustavo D.
IC, UNINOVE

WADT, Nilsa S.Y.
UNIP

CARDOSO, Vinicius O.
UNINOVE

CUNHA, Rommel A. S.
Florestamento Nobre

RESUMO: *Melaleuca alternifolia* (Maiden & Betche) Cheel, foi introduzida no Brasil oriunda da Austrália e comumente conhecida como Árvore do chá. As árvores chegam a 5m de altura, crescendo em solo arenoso ou com rochas com baixa capacidade de retenção de água. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito do hidrolato das folhas de Melaleuca, sobre a cicatrização de feridas em ratos. O hidrolato de melaleuca veio de Ibiúna e confirmada a presença de 3 a 5% do óleo e o gel apresentou 10% do hidrolato. Ratos da linhagem Wistar, machos, adultos foram divididos em 3 grupos. Sendo 1) tratados com 1mL do gel-hidrolato, 2) com 1mL gel-água destilada (controle negativo), 3) fina camada de fibrinase (controle positivo). Foi realizada aplicação diária sobre ferida quadrada de 4cm^2 na região dorsal de cada animal e avaliação macroscópica até 14 dias. Resultados parciais indicaram uma diferença estatística nas áreas das feridas dos animais tratados com gel+hidrolato e da fibrinase, quando comparados com animais controle água. No final dos 14 dias, as feridas dos animais tratados com gel+hidrolato estavam fechadas correspondendo a 91,3% em relação ao controle, enquanto que, animais com fibrinase chegaram a apenas 63,9% a mais dos animais controles. Como conclusão o hidrolato de melaleuca poderá a vir auxiliar na cicatrização e ser uma alternativa no tratamento de feridas com baixo custo.

Palavras-chaves: Melaleuca alternifólia, cicatrização, ratos

CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM RATOS TRATADOS COM EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE FOLHAS DE AROEIRA (*Schinus terebinthifolius* RADDI)

BACH, Erna E.
INSTITUTO BIOLÓGICO

Assis, Edinair R.
IC, UNINOVE

ALMEIDA, Jaqueline A.
IC, UNINOVE

CARVALHO, Ariadne V.
IC, UNINOVE

CARDOSO, Vinicius O.
UNINOVE

SILVA, Andreia A.
Ex-Prof UNINOVE

RESUMO: *Schinus terebinhifolius* Raddi (Anacardiaceae), popularmente conhecida como pimenta rosa brasileira, é uma planta perene, pioneira e indígena do Brasil sendo utilizada como condimento alimentar. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito do extrato hidroalcoólico de folhas sobre a cicatrização de feridas em ratos. As folhas de Aroeira foram coletadas no sitio Bach (Ibiúna, SP) e transportadas ao laboratório da Uninove em geladeira de isopor onde foram secas e trituradas. Foi realizada extração com 70% de etanol por percolação dando um equivalente de 39,85mg de proteína e 11,25mg de ác.clorogênico, onde 10% do extrato foi misturado no gel. Foram utilizados ratos da linhagem Wistar, oriundo do Biotério da UNINOVE, divididos em três grupos onde em todos foi realizada uma ferida quadrada de 4cm^2 na região dorsal. Primeiro grupo: tratados com 1mL da aroeira-gel a 10%. Segundo grupo: 1mL de gel+10% de etanol (70%). Terceiro com uma fina camada da pomada Fibrinase. A avaliação da ferida foi feita macroscopicamente. Resultados parciais indicaram uma diferença estatística nas áreas das feridas dos animais tratados com gel+aroeira, quando comparados com animais gel+álcool e fibrinase. Como conclusão o gel hidroalcoólico de aroeira foi efetivo na cicatrização de feridas em ratos podendo ser uma alternativa na medicina com uso de produtos naturais.

Palavras-chaves: aroeira folha, cicatrização, ratos

AVALIAÇÃO POR ABORDAGEM METABOLÔMICA DE EXTRATO METANÓLICO DE *PLECTRANTHUS NEOCHILUS*

SILVESTRE, Aline A.
Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNICAMP

SAWAYA, Alexandra C. H. F.
Instituto de Biologia, UNICAMP

RESUMO: *Plectranthus neochilus* é uma das espécies conhecidas como falso boldo, originária da África do Sul que se adaptou ao clima tropical do Brasil, popularmente conhecido como boldo gambá. O chá é a forma mais comum de consumo, geralmente para combater distúrbios gastrointestinais. Além de apresentar também propriedades inseticida, antifúngica e bactericida comprovadas cientificamente. O objetivo do estudo foi analisar os compostos não voláteis presentes nas folhas de *P. neochilus* coletadas em diferentes estações do ano. As análises cromatográficas foram realizadas em equipamento UHPLC-MS (Acquity, Waters) com método analítico desenvolvido especificamente para as 104 amostras em duplicata. Os cromatogramas adquiridos foram convertidos por software específico em tabelas tipo Excel, para a realização das análises por abordagem metabolômica em programa *on-line MetaboAnalyst*. O resultado parcial mostrou que há diferença na composição de folhas de indivíduos cultivados em campo e em estufa. Quando comparados todos os indivíduos cultivados no campo ao longo do ano observa-se uma diferença dos compostos não voláteis em meses de estiagem de julho a setembro. Portanto a interação dos indivíduos com o ambiente influencia na composição de *P. neochilus*, indicando que o local de cultivo, o período e a condição têm interação com a composição química.

Palavras chaves: *Plectranthus neochilus;* sazonalidade; metabolômica.

USO DO ÓLEO DE SEMENTE DE UVA EM FORMULAÇÕES COSMÉTICAS

ARRUDA, Lia Vieira
Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP

MOREIRA, Carolina Gomes Benevenuto
Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP

Resumo: A crescente busca por cosméticos naturais e fitocosméticos é um movimento que tem se popularizado no Brasil. Nesse sentido, o óleo de semente de uva é uma matéria-prima com grande potencial de uso em cosméticos naturais, devido às suas propriedades antioxidantes, antiinflamatórias e antimicrobianas. Assim, o objetivo do presente trabalho foi analisar o uso do óleo de semente de uva em formulações cosméticas. Realizou-se um levantamento de produtos e obteve-se 55 cosméticos. Sucedeu-se uma análise, segundo os *claims*: vegano, natural, orgânico, *cruelty free*, proteção UV, antienvelhecimento, hipoalergenicidade e livre de parabenos. Os resultados mostraram um percentual de 21,74% produtos veganos, 15,22% naturais, 8,96% orgânicos, 23,91% *cruelty free*, 6,52% com proteção UV, 19,56% anti-envelhecimento, 6,52% hipoalergênicos e 17,39% livres de parabenos. Diversos produtos utilizam derivados do petróleo, limitando alguns desses *claims*. Obervou-se também o baixo uso em formulações fotoprotetoras, o que pode ser considerado uma potencialidade para o formulador, pois o óleo de semente de uva apresenta propriedades antioxidantes e antiinflamatórios, as quais apresentam ação protetora frente ao UV, devido às proantocianidinas, ao resveratrol e vitamina E presentes no óleo. Dessa forma, o uso do óleo de semente de uva pode ser expandido para atender às necessidades de formulações cosméticas naturais.

Palavras-chave: cosméticos; óleo de semente de uva; fitocosméticos

ESTUDO DOS TEORES DE FENÓIS E FLAVONOIDES TOTAIS DE EXTRATOS DE GEOPRÓPOLIS DE *Melipona quadrifasciata* (MANDAÇAIA) POR MÉTODOS ESPECTROFOTOMÉTRICOS E AVALIAÇÃO DE SUA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

GABRIEL, Mariana Budóia
Universidade Estadual de Campinas

SAWAYA, Alexandra Christine Helena Frankland
Universidade Estadual de Campinas

CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

RESUMO: As abelhas nativas apresentam um papel muito importante por serem responsáveis pela polinização de 90% da flora nativa brasileira, algumas das espécies dessas abelhas produzem a geoprópolis, conhecida assim em decorrência das abelhas misturarem o material resinoso das plantas com cera e terra. Estudos sobre a composição química, atividade antimicrobiana e antioxidante da geoprópolis e da própolis vem despertando interesse por pesquisadores, que buscam compará-las com a própolis da espécie de abelha *Apis mellifera*. O objetivo desta pesquisa foi realizar o estudo dos teores de fenóis e flavonoides totais e a atividade antioxidante das resinas de *Melipona quadrifasciata* coletadas em três regiões diferentes Betim - MG; Inconfidentes - MG e Jaguariúna - SP, sendo que na região de Jaguariúna - SP as amostras foram coletadas ao longo de um ano para avaliação de uma possível influência da sazonalidade nos teores e atividade biológica das amostra. Foram utilizados métodos espectrofotométricos para a quantificação dos teores de fenóis e flavonoides totais e a atividade antioxidante foi avaliada pelo método DPPH. O presente trabalho mostrou que a época de coleta bem como a oferta da flora local e a relação entre esses fatores, podem influenciar, na concentração de compostos bioativos e na capacidade antioxidante da geoprópolis. A presença de compostos fenólicos nas amostras pode ser um dos fatores a contribuir com a atividade antioxidante apresentada, mas é importante ressaltar que nem sempre o maior percentual de compostos fenólicos está associado a uma melhor atividade antioxidante. A atividade antioxidante pode se dar pela sinergia entre os compostos presentes no extrato, resultando em uma melhor atividade.

Palavras-chave: geoprópolis, atividade antioxidante, abelhas nativas.

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O USO POPULAR DE PLECTRANTHUS AMBOINICUS (LOUR.) SPRENG. NO BRASIL

SILVA, Gabriela Ferreira
Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNICAMP

SAWAYA, Alexandra Christine Helena Frankland
Faculdade de Ciências Farmacêuticas, UNICAMP

RESUMO: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. é uma planta amplamente distribuída no Brasil, onde é conhecida por hortelã-da-folha-gorda, malva-do-reino, malvariço ou orégano-francês. Apesar da espécie não ser nativa do país, o uso medicinal da hortelã da folha grossa está presente no conhecimento popular brasileiro, principalmente nas comunidades rurais e ribeirinhas. O uso majoritário da hortelã-da-folha-gorda no Brasil está relacionado ao tratamento de transtornos respiratórios e sintomas relacionados, como gripe, tosse, febre, dor de garganta e dor de cabeça. Além disso, a atividade antioxidante, anti-inflamatória, antibacteriana e cicatrizante da espécie reiteram seu potencial terapêutico para estes problemas de saúde. Portanto, o objetivo deste estudo foi fazer uma revisão sobre o uso popular da hortelã-da-folha-gorda relatado em artigos científicos no Brasil.

Palavras-chave: plantas medicinais; hortelã-da-folha-gorda; conhecimento popular.

IMPLANTAÇÃO DA FARMÁCIA VIVA EM UMA UBS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: DO ENGAJAMENTO DE TRABALHADORES COM A FITOTERAPIA AO AUTOCUIDADO COM PLANTAS MEDICINAIS.

DAMAS, Francielly Albino
Prefeitura Municipal de Campinas

SOUZA, Natali Perez
Universidade Estadual de Campinas

BARBOSA, Mariana Almeida
Universidade Estadual de Campinas

MELO, Cirlene Silva
Centro de Saúde Jd. São Marcos

GUSMÃO, Raquel Gomes da Silva
Centro de Saúde Jd. São Marcos

RESUMO: O Centro de Saúde Jardim São Marcos, localizado na região norte da cidade de Campinas, possui 4 equipes de saúde da família que atendem aproximadamente 20 mil habitantes. Em 2020, no cenário da pandemia da COVID-19, houve alterações no serviço de saúde que possibilitaram o engajamento na elaboração do projeto devido ao hábito de plantio de árvores e outras espécies de plantas no terreno pelos trabalhadores da saúde. Assim, a implantação da Farmácia Viva tornou-se possível. **Objetivo:** Implantar uma Farmácia Viva na área do centro de saúde, promovendo o uso das plantas medicinais e resgatando os saberes tradicionais da equipe e da comunidade. **Metodologia:** Convite aos profissionais interessados em constituir a farmácia viva e realização de rifa interna, com objetivo de financiar os materiais de jardinagem para construção dos canteiros. Mudas recebidas de doação da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) de Campinas, sendo a maioria constante da Cartilha de Plantas Medicinais SUS - Campinas[4]. Outras mudas utilizadas foram conseguidas por meio de parcerias com o Distrito de Saúde Sudoeste, Centro de Saúde Santos Dumont, e outras ainda foram trazidas pelos próprios profissionais e por usuários. **Considerações finais:** A Farmácia Viva se tornou uma forma de autocuidado para os profissionais durante o processo pandêmico da COVID-19; ela favoreceu o conhecimento depropriedades medicinais de plantas pelos profissionais e foi reconhecida como ferramenta de cuidado pelos usuários e comunidade.

Palavras-chaves: Plantas Medicinais; Fitoterapia; Atenção Primária

AGRADECIMENTOS:



INOVAÇÕES EM COBERTURAS PARA O TRATAMENTO DE LESÕES CUTÂNEAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Coverage innovations for treatment of skin injuries: an integrative review

DOMINGUES, Daiane Alexandre
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

FERRAÇO, Micaele Aparecida
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

ROSA, Daniele Godoi
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

PEREIRA, Elaine Valias Sodré
Centro Universitário de Jaguariúna- UNIFAJ

RESUMO: Os avanços tecnológicos em diversas áreas têm por objetivo a melhoria da qualidade de vida de todos os seres humanos, assim como na área da saúde. As tecnologias utilizadas a favor do processo de cicatrização são grandes aliadas na promoção da qualidade de vida de indivíduos acometidos por lesões cutâneas de diferentes etiologias. O conhecimento das inovações em coberturas existentes no mercado pelo profissional de enfermagem garante uma melhor qualidade da assistência prestada neste processo. O presente estudo busca a exploração das inovações nos tipos de coberturas utilizadas para o tratamento de lesões cutâneas, retratando, além disso, as associações dessas coberturas a outras já existentes, para o favorecimento de uma cicatrização em menor tempo, proporcionando maior conforto, através da diminuição da dor, e menor riscos de complicações ao cliente, além da atuação do enfermeiro frente a tais inovações e às pesquisas referentes a essa temática. Para isto, foi utilizada uma revisão integrativa de literatura.Dada a importância do assunto abordado através dessa revisão integrativa, faz- se necessário a ampliação de estudos referentes as tecnologias em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas e uma maior atuação da enfermagem no que diz respeito ao uso de tecnologias e a associação delas aos tratamentos convencionais para a cicatrização dos diversos tipos de lesões, assim como uma maior produção cientifica de enfermagem voltada ao assunto.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem, cicatrização de feridas, tecnologias.

ABSTRACT: Technological advances in several areas aim to improve the quality of life for all human beings, as well as in the health area. The technologies used in favor of the healing process are great allies in promoting the quality of life of individuals affected by skin lesions of different etiologies. The knowledge of the innovations in coverings existing on the market by the nursing professional guarantees a better quality

of the assistance provided in this process. The present study seeks to explore innovations in the types of coverings used for the treatment of skin lesions, portraying, in addition, the associations of these coverings with existing ones, in order to favor healing in less time, providing greater comfort, through decreased pain, and less risk of complications to the client, in addition to the nurses' performance in the face of such innovations and research related to this theme. For this, an integrative literature review was used. Given the importance of the subject addressed through this integrative review, it is necessary to expand studies on technologies in coverage for the treatment of skin lesions and a greater role of nursing with regard to the use of technologies and their association with treatments conventional techniques for the healing of various types of injuries, as well as a larger scientific production of nursing focused on the subject.

Key words: Nursing care, wound healing, technologies

INTRODUÇÃO

No Brasil, as lesões crônicas vêm gerando sérios problemas de Saúde Pública devido ao grande número de pessoas com a integridade da pele prejudicada associada a dificuldade de tratamento, pois, muitas vezes estão ligadas a comorbidades, como Diabetes Mellitus, vasculopatias, doenças autoimunes, entre outras, onerando os gastos públicos e trazendo prejuízo pessoal, social, psicológico e econômico (SILVA et al, 2018).

Atualmente existe um grande arsenal de produtos para tratamento das diversas lesões, que permite ao enfermeiro escolher qual o mais indicado para cada situação. Essas tecnologias para o cuidado, que incluem a escolha da cobertura mais adequada, seja ela isolada ou concomitante com outras já utilizadas, permitem ao enfermeiro oferecer o melhor tratamento clínico ao portador de lesões cutâneas (DANSKI et al, 2016).

Dessa forma, é importante à enfermagem o conhecimento dos vários tipos de lesões cutâneas, compreender a complexidade de todas as fases do processo cicatricial e conhecer a ação das novas coberturas existentes no mercado e a ação da associação das mesmas, os quais são fundamentais para a realização de um cuidado e tratamento mais eficaz para cada cliente (LIMA et al, 2018).

Considerando que as pesquisas e a aplicação de tecnologias em saúde podem beneficiar muitos indivíduos, o presente estudo busca a exploração das inovações nos tipos de coberturas utilizadas para o tratamento de lesões cutâneas

retratando, além disso, as associações dessas coberturas a outras já existentes, além da atuação do enfermeiro frente a tais inovações e às pesquisas referentes a essa temática.

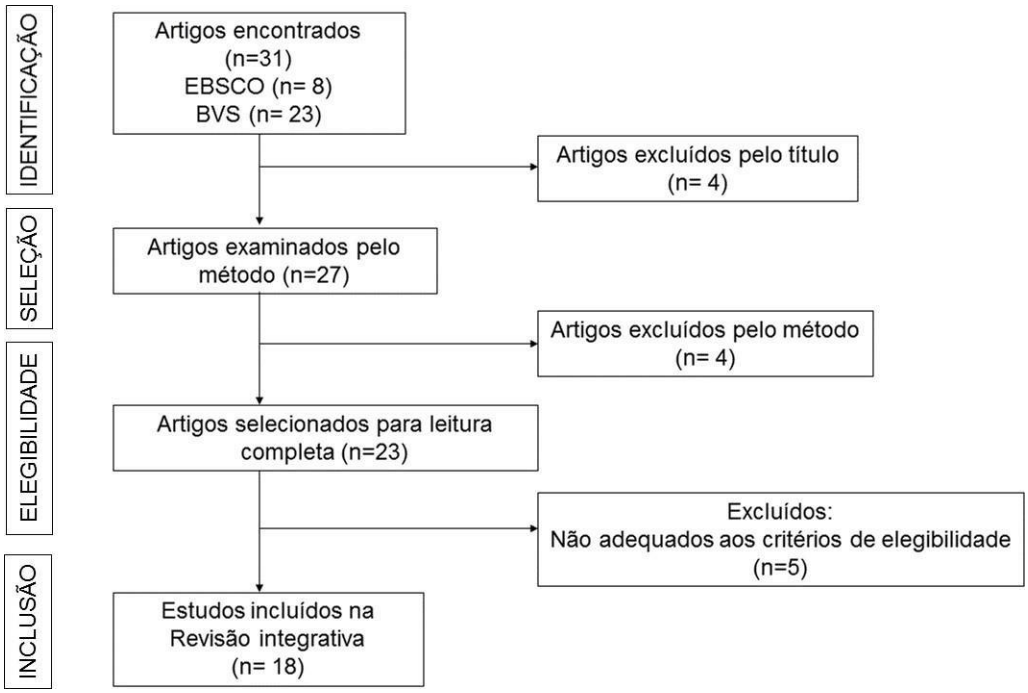
METODOLOGIA

Foi realizado uma revisão integrativa de literatura, que consiste em um método que proporciona a integração de resultados de estudos relevantes, na prática e a inclusão de estudos empíricos e não empíricos para compreensão completa das análises realizadas, constituindo- se um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE). Busca- se com este tipo de estudo estabelecer o conhecimento atual sobre um determinado tema, de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos referentes ao assunto, contribuindo, dessa forma, para qualificar a prática assistencial (SOUZA et al, 2010).

Sua construção fundamenta-se em seis fases, as quais são: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; e apresentação da revisão integrativa (SOUZA et al, 2010).

A pesquisa foi elaborada através de artigos encontrados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na EBSCO Information Services referentes a temática, publicados nos últimos 05 (cinco) anos. Como descritores foram utilizados: cuidados de enfermagem, cicatrização de feridas e tecnologias, existentes no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre setembro a outubro de 2019 e foi realizada de forma independente por 03 (três) distintos pesquisadores. A seleção dos artigos ocorreu pela leitura e análise do título seguidos do respectivo resumo e leitura completa, e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Este processo simplificado encontra-se esquematizado em um fluxograma, como mostra a figura 1.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos.

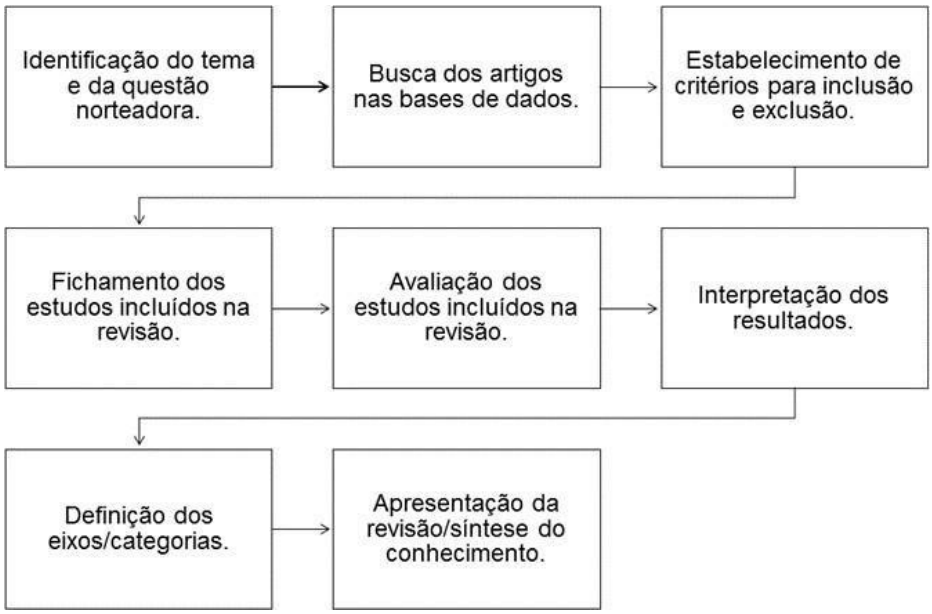


Os critérios de inclusão foram artigos originais encontrados na íntegra que abordavam o tema, no idioma português, inglês ou espanhol, publicados entre os anos de 2014 e 2019. Foram excluídos artigos que não abordavam o tratamento de feridas e as inovações dos tipos de coberturas ou suas associações, artigos de revisão de literatura e artigos que não demonstraram clareza na construção de seus procedimentos metodológicos.

A análise da pesquisa foi elaborada a partir dos artigos incluídos para a construção da revisão. Diante disso, realizou- se a leitura e fichamento de todos os estudos selecionados. Após o fichamento, sucedeu a construção de um quadro com os recortes dos principais pontos dos estudos analisados. Com os principais dados elencados no quadro, efetuou-se a elaboração de uma tabela contendo a síntese dos artigos segundo autores, ano de publicação, metodologia, objetivo e resultados, que permitiu levantar as questões mais evidenciadas e, assim, realizar, de forma aleatória, a definição dos eixos temáticos abordados nos estudos, os quais compreendem a discussão desta revisão.

As etapas percorridas para a realização do estudo encontram- se descritas na figura 2.

Figura 2. Fluxograma das etapas para o desenvolvimento do presente estudo.



Optou-se pela escolha desse tema, devido sua grande relevância frente aos cuidados com clientes com lesões cutâneas, muitas das vezes crônicas, as grandes especificidades que estas lesões apresentam na prática diária e sua implicação biopsicossocial.

RESULTADOS

Esta revisão integrativa foi composta por 18 estudos que retratam as inovações e associações em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas, além da atuação do enfermeiro frente a tais inovações e às pesquisas referentes a essa temática.

A análise dos resultados nos mostra as várias inovações no que tange o processo cicatricial dos diferentes tipos de lesões e os benefícios evidenciados pelo seu uso, como redução do tempo de tratamento, da dor, odor e secreção, além da redução dos custos e de tempo do profissional de enfermagem. Os resultados encontrados durante a pesquisa estão descritos no quadro 1.

Quadro 1. Síntese dos artigos segundo autores, ano de publicação, objetivo e resultados (n=18).

REFERÊNCIA	OBJETIVO	RESULTADOS
1.PALAGI et al, 2015.	Descrever o processo de cicatrização de úlcera por pressão com terapêutica convencional de cobertura acrescida de laserterapia de baixa intensidade (LLLT) avaliada pela Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) e pelo resultado Cicatrização de Feridas: segunda intenção, da Nursing Outcomes Classification (NOC).	Destaca-se a redução da lesão de 7cm de comprimento para 1,5cm e de 6cm de largura para 1,1cm, comparando-se o primeiro e o 15º dia de avaliação, com tecido epitelial em ascendência, diminuição da quantidade de secreção serossanguinolenta e ausência de odor fétido.
2.ARAÚJO et al, 2017.	Relatar a evolução da cicatrização de um paciente com queimaduras de segundo grau submetido a tratamento com o ácido hialurônico (AH) a 0,2% e película de biocelulose.	Após 18 dias de tratamento, a lesão da face apresentou formação de tecido de epitelização em toda sua extensão. Já as queimaduras do antebraço e dos quirodáctilos foi realizada aplicação de AH mais a película de biocelulose.
3.DE BORTOLI et al, 2016.	Verificar a efetividade do uso da laserterapia associada a diferentes tipos de coberturas como a Papaína e o óleo de ácidos graxos, em pacientes internados em um hospital universitário.	O estudo foi dividido em Grupo 1 - úlceras tratadas com laser e papaína. Do 1º ao 10º dia observou-se diferença significativa com o tratamento. E Grupo 2 - úlceras tratadas com laser e loção oleosa à base de AGE, onde do 1º ao 10º dia foi observado diferença significativa com a realização do tratamento.
4.FRANCO et al, 2018.	Descrever o processo cicatricial de feridas cirúrgicas infectadas com a utilização de espuma de poliuretano com prata iônica e sulfadiazina de prata.	Os resultados evidenciaram alterações significativas em relação ao tamanho da lesão com rápido processo de cicatrização, diminuição da quantidade de exsudato e surgimento dos tecidos de granulação e epitelial.

5.CARVALHO et al, 2016.	Avaliar os efeitos da laserterapia de baixo nível, isolada e associada ao óleo de *Calendula officinalis*, no tratamento de úlceras nos pés diabéticos.	Houve redução da dor nos grupos Terapia a Laser de Baixa Intensidade e Terapia a Laser de Baixa intensidade associada aos Ácidos Graxos Essenciais.
6.SANTOS et al, 2019.	Comparar o efeito da Laserterapia e da Corrente de Alta Frequência na cicatrização de feridas abertas.	O grupo experimental Laserterapia apresentou uma média geral de 57,6% de redução da área de lesão.
7.FARINA-JUNIOR et al, 2017.	Relatar as possíveis vantagens de curativos na forma de lâminas impregnadas com prata iônica (Atrauman®, Mepilex border Ag®, Mepilex-Ag® e Silvercel não aderente®) como agentes tópicos substitutos do creme de sulfadiazina de prata 1% nas queimaduras profundas.	Em nenhum caso foram observados sinais de infecção nas feridas. O conforto propiciado por estes curativos foi evidente, minimizando o estresse e dor e as feridas de espessura parcial se apresentaram com sinais evidentes de rápida epitelização.
8.SILVA et al, 2017.	Testar o uso tópico diário e prolongado na cicatrização de quimaduras em idoso, observando- se os parâmetros: tempo de cicatrização, presença ou ausência de cicatrizes hipertróficas e o efeito estético final resultante do tratamento.	O uso de Ácido Hialurônico (AH) proporcionou cicatrização de forma mais rápida e efetiva de queimadura decorrente da exposição a fertilizante, em comparação ao uso de ácidos graxos essenciais (AGE).
9.CAVALCANTI et al, 2017,	Avaliar a eficácia de curativos com membrana de Celulose Bacteriana (CB) no tratamento de úlceras venosas de membros inferiores.	O número de feridas clinicamente cicatrizadas foi semelhante em ambos os grupos. Não houve infecção ou reações ao produto em nenhum dos grupos. Pacientes do grupo CB mostraram diminuição da dor e interrupção mais precoce do uso de analgésicos.

10.COSTA et al, 2018.	Verificar a cicatrização de queimaduras em áreas especiais através da aplicação da membrana bioativa de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas.	Notou-se maior presença de tecido de granulação na área teste, bem como maior vascularização, com cicatrização mais homogênea e mais avançada. Houve padrão de redução da área das queimaduras nos dois grupos analisados com área mais reduzida no grupo teste em relação ao controle.
11.CHEN et al, 2018.	Descrever os benefícios do curativo Aquacel Ag® em lesões por queimadura de 2º grau profundo e 3º grau em paciente atendida na Unidade de Tratamento de Queimados em um hospital de referência em queimaduras e trauma.	O Aquacel Ag® em queimadures parciais garantiu menor tempo de cicatrização, melhor resposta à dor, custo e efetividade em relação a outras coberturas, tempo de trabalho de enfermagem, maior conforto na hora da troca de curativo.
12.SOUZA et al, 2017.	Descrever a utilização de gel de papaína a 10% no tratamento de úlcera crônica em membro inferior.	Constatou-se a cicatrização da úlcera decorridas quatro semanas do início do uso do concentrado de gel de papaína a 10%, especialmente entre a terceira e a quarta semana do tratamento, com aumento expressivo da quantidade de epitelização no leito da lesão.
13.MEGAHED et al, 2019.	Avaliar a eficácia clínica e patológica do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) autólogo na cicatrização de feridas abertas e crônicas, quando aplicado regional e topicamente.	Nesse estudo, o grupo PRP mostrou 18 dos 19 participantes completamente curados.
14.RODRIGUES et al, 2015.	Avaliar o custo e a efetividade da carboximetilcelulose 2% no tratamento das úlceras de perna.	Ao se comparar o índice de redução das lesões no início e no término do acompanhamento clínico (após 90 dias), percebeu-se que 14 (93,75%) voluntários do estudo tiveram a área lesional reduzida com uso de carboximetilcelulose a 2%.

15.MACHADO et al, 2018.	Avaliar a cicatrização de lesões por pressão em pacientes na atenção domiciliar.	No período do estudo, 47,1% das LPs cicatrizaram completamente, sendo o estágio 2 (70,7%) seguido do estágio 3 (24,4%) os com melhor resposta.
16.RODRIGUES et al, 2015.	Avaliar a efetividade do gel de papaína a 2% comparado ao gel de carboximetilcelulose a 2% no tratamento de pacientes com úlceras venosas crônicas.	O grupo experimento apresentou redução significativa da área das lesões, especialmente no período entre a 5ª e a 12ª semana de tratamento, com duas úlceras cicatrizadas e aumento expressivo da quantidade de tecido deepitelização no leito das lesões.
17.FIALHO et al, 2017.	Comparar a ação dos lasers Hélio- Neonio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) no processo cicatricial de úlceras por pressão e desenvolver um trabalho com medidas de prevenção como tratamento.	Os dois tipos de laser demonstraram resultados eficazes na cicatrização dos processos ulcerativos.
18.LOPES et al, 2016.	Relatar o tratamento de queimaduras de segundo grau superficial por meio de associação da membrana biológica de hemicelulose com pomada de estimulação da epitelização.	Houve um processo cicatricial efetivo e rápido, de apenas cinco dias, sem injúrias maiores ao paciente e com ausência de complicações associadas ao trauma da queimadura.

Mediante análise dos artigos selecionados para o estudo, evidenciou- se três eixos temáticos, que serviram para nortear o desenvolvimento do estudo. Esses eixos foram: inovações em coberturas, associações de coberturas e assistência de enfermagem nas lesões cutâneas. A partir destes eixos temáticos foi possível nortear a construção da discussão dos resultados obtidos após leitura dos estudos selecionados, descritos no quadro 2.

Quadro 2. Categorias, questões relacionadas, respectivas fontes e percentual de frequência.

CATEGORIAS	QUESTÕES RELACIONADAS	FONTES	%
Inovações em Coberturas	Avaliar a eficácia e custo de novos curativos; Descrever a sua utilização e benefícios; Relatar as vantagens de alguns curativos frente a outros.	CAVALCANTI et al, 2017; MEGAHED et al, 2019; RODRIGUES et al, 2015; SILVA et al, 2017; COSTA et al, 2018; CHEN et al, 2018; SOUZA et al, 2017; FARINA- JUNIOR et al, 2017; RODRIGUES et al, 2015; FIALHO et al, 2017; e SANTOS et al, 2019.	61 %
Associação de Coberturas	Associação de diferentes tipos de coberturas e associação de coberturas com outras práticas curativas.	PALAGI et al, 2015; DE BORTOLI et al, 2016; CARVALHO et al, 2016; ARAÚJO et al, 2017; LOPES et al, 2016; e FRANCO et al, 2018.	33 %
Assistência de Enfermagem nas lesões cutâneas.	Escolha apropriada da cobertura; promoção do conforto e o bem- estar do cliente; aceleração do processo de cicatrização; prevenção e/ou redução das complicações na lesão; otimização do trabalho prestado pela equipe; restauração da qualidade de vida para os clientes.	PALAGI et al, 2015; ARAÚJO et al, 2017; CHEN et al, 2018; e FRANCO et al, 2018.	22 %

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal explorar as inovações em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas, entre elas úlceras de membros inferiores, lesão por pressão e queimaduras, assim como as associações dessas inovações a coberturas já existentes e a atuação do enfermeiro frente as pesquisas referentes a essa temática por meio de uma revisão integrativa de literatura.

Inovações em coberturas

As lesões cutâneas implicam significativamente na qualidade de vida dos pacientes, visto sua cronicidade. Outra lesão que também interfere no bem-estar do indivíduo e acarreta custos altos, muitas vezes, e maior tempo de internação são as lesões por pressão (LPP).

Distintamente das úlceras de membros inferiores e das LPP, mas não menos relevantes, encontramos as queimaduras, as quais apresentam vários níveis de gravidade, podendo acometer a epiderme, derme e até mesmo a hipoderme, além das multiplicidades de complicações que os clientes expostos podem vir a apresentar, caracterizando- se assim, o seu tratamento, como um grande desafio para os profissionais de enfermagem que atuam na linha de frente com pacientes vítimas de queimaduras.

Diante disso, Silva (2017) propõe o uso do Ácido Hialurônico (AH) 0,2% empregado em lesão por queimadura de segundo grau superficial e pequenas áreas de segundo grau profundo em uma cliente de 64 anos, que sofreu queimadura por escaldadura. Como resultado, observou- se após 14 dias de tratamento completa reepitelização da pele lesionada. O estudo revelou que o creme à base de AH apresentou facilidade de manipulação e remoção durante os curativos diários, não sendo observados eventos adversos locais ou sistêmicos durante o período de estudo da lesão, apresentando boa tolerabilidade no tratamento de lesões cutâneas decorrentes de queimaduras.

Farina-Junior (2017) e Fialho (2017) relatam em seus estudos as vantagens de alguns tipos de curativos frente a outros. O primeiro evidencia o uso dos curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para lesões de queimaduras profundas. Seu estudo foi composto por 31 clientes, ressaltando- se dois casos: uma criança de um ano de idade, apresentando queimadura por cera quente na região palmar, e uma mulher de 23 anos que sofreu queimadura profunda, incluindo 3º grau,

por chama (combustão de álcool líquido) atingindo tronco e membro superior esquerdo. As vantagens encontradas no uso do curativo em forma de folhas impregnadas com prata iônica, após análise do estudo, ressalta- se a realização de trocas mais esporádicas entre 4 a 7 dias, diminuição da dor, redução na quantidade de crostas, aumento da granulação, ausência de esfacelos e aumento da epitelização da lesão.

Já Fialho (2017) avalia os efeitos dos lasers Hélio-Neônio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) associados à educação em saúde com foco na promoção da saúde de portadores de lesão por pressão. Com base no estudo de caso de três indivíduos submetidos ao tratamento de lesão por pressão mediante os referidos lasers, obtendo suporte educativo e orientação sistemática em educação em saúde, evidenciou- se que os lasers de HeNe e de AsGa foram eficazes no tratamento, resultando em cicatrização completa da lesão por pressão, demonstrando resultados eficazes na cicatrização dos processos ulcerativos pelos dois tipos de laser.

A laserterapia tem sido bastante empregada na terapêutica de lesões, apresentando como resultado positivo a aceleração do processo de cicatrização, devido ao aumento da circulação local, proliferação celular e capacidade de cicatrização do tecido conjuntivo através da síntese de colágeno, o que culmina na melhoria da qualidade de vida do cliente e corrobora com o estudo de Santos (2019), que apresenta a comparação da Laserterapia e da Corrente de Alta Frequência na cicatrização de lesões abertas. Como resultado o grupo experimental Laserterapia apresentou uma média geral de 57,6% de redução da área de lesão, com melhora no aspecto das lesões que passaram a apresentar sinais de otimização da vascularização, redução do edema, tecido mais flexível, diminuição do exsudato, além de cicatrização nas margens da ferida (SANTOS et al, 2019).

Destarte, vale ressaltar que os estudos abordando as novas coberturas para o tratamento das diversas lesões e também as comparações entre os tipos de coberturas, são de suma importância, visto a cronicidade de alguns tipos de lesões, como as úlceras de membros inferiores, assim como os graus de acometimento de outras, como as queimaduras, os quais necessitam de tratamento mais assertivo, visando uma maior efetividade no processo de cicatrização, conforto do cliente, redução do tempo de enfermagem dispendido e ainda redução dos custos.

Associações de coberturas

A associação das variadas coberturas no processo de cicatrização, como também a associação destas a outras práticas curativas, como é o caso da laserterapia, muitas das vezes é imprescindível para uma evolução mais rápida e menos traumática ao cliente portador de lesão, visto as variáveis e características especificas de cada lesão, como tipo de secreção, presença ou não de infecção e odor, assim como também a intensidade da dor.

À vista disso, um estudo realizado em um hospital universitário, utilizando a aplicação de laserterapia associada à papaína e à loção oleosa à base de ácidos graxos essenciais (AGE) em cinco clientes, os quais apresentavam seis lesões com graus de estadiamentos variados (II; III; IV), e comorbidades e fatores de risco associados, como hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, obesidade e etilismo, o tratamento com laserterapia de baixa frequência, independentemente do tipo de cobertura associado, apresentou resultados benéficos aos clientes, com diferença significativa das lesões entre o primeiro e o décimo dia de tratamento, observando-se redução de sua área e melhora do aspecto físico. Quando comparado a associação da laserterapia aos dois tipos de coberturas, a associação à loção oleosa à base de AGE apresentou um efeito mais significativo a respeito da diminuição da área e melhora no aspecto físico das lesões (DE BORTOLI et al, 2016).

No que se refere as lesões por queimaduras, um estudo realizado com uma cliente de 29 anos, admitida em uma Clínica Especializada em Curativos, em Campina Grande- PB, abordando a associação da membrana biológica de hemicelulose com pomada de estimulação da epitelização no tratamento de queimadura de segundo grau superficial. A associação entre pomadas e curativos biológicos visa um processo cicatricial mais rápido e efetivo. Observou se, assim, como resultado o processo cicatricial efetivo de apenas cinco dias, tempo considerado extremamente rápido para a cicatrização de uma lesão por queimadura, sem injúrias maiores à cliente e com ausência de complicações associadas ao trauma da queimadura (LOPES et al, 2016).

Franco (2018), propõe outra associação. O uso de espuma de poliuretano com prata iônica, antimicrobiano de material absorvente, macio e adaptável ao corpo do cliente, e sulfadiazina de prata, bactericida e bacteriostática, tendo como objetivo descrever o processo cicatricial de feridas cirúrgicas infectadas, utilizando essas

coberturas. Participaram 4 clientes: no grupo A (2 participantes tratados com espuma de poliuretano) e grupo B (2 participantes tratados com sulfadiazina de prata). Como resultado final os 4 participantes apresentaram reparo tecidual total do tecido lesionado, recebendo alta após o término do tratamento. Dessa forma, os estudos evidenciam que a associação de coberturas influencia positivamente no processo de reparação tecidual, contribuindo para redução da secreção, redução de infecção e odor, assim como também na intensidade da dor, demonstrando a grande relevância desses estudos.

Assistência de enfermagem nas lesões cutâneas

As ações de enfermagem para o tratamento de lesões cutâneas perpassam diversos aspectos, ou seja, não se tratam somente da realização de um procedimento na busca do objetivo da cicatrização, o cuidado de enfermagem vai muito além, iniciando-se na avaliação, levando em consideração os aspectos individuais do cliente portador da lesão através de uma visão clínica, observando diferentes fatores que influenciam o processo de cicatrização, como as comorbidades presentes, estado nutricional, processos infecciosos, uso de medicamentos e condições de mobilidade.

No que tange aos cuidados de enfermagem, os estudos encontrados enfatizam que o enfermeiro deve atentar para a escolha apropriada da cobertura que será utilizada na lesão, ressaltando aspectos, como ser o mais adequado às características e à natureza da lesão; promover o conforto e o bem-estar do indivíduo; agilizar o processo de cicatrização; prevenir e/ou reduzir complicações; otimizar o trabalho prestado pela equipe; e resultar em uma melhor qualidade de vida para os clientes (FRANCO et al, 2018).

A assistência à vítima de queimaduras engloba equipe multidisciplinar com atuação da enfermagem. Cabe a esses profissionais a realização dos procedimentos técnicos necessários para os curativos, incluindo a avaliação e manejo da lesão e da dor física, além de cuidados relativos às condições gerais e psicobiológicas dos clientes (ARAÚJO et al, 2017).

A NOC (Nursing Outcomes Classification) é uma classificação de resultados de enfermagem que vem sendo utilizada em estudos da prática clínica para avaliação de intervenções de enfermagem com uso de uma linguagem padronizada. Conforme esta classificação, a avaliação de um resultado de enfermagem pressupõe a realização de uma coleta de dados inicial do cliente, de forma a subsidiar um

diagnóstico de enfermagem (DE) acurado, para estabelecer metas e intervenções apropriadas. Para descrever um DE é possível utilizar uma classificação como a NANDA International (NANDAI), do mesmo modo que para descrever as intervenções há a Nursing Interventions Classification (NIC) (PALAGI et al, 2015).

A realização de uma avaliação detalhada sobre o processo cicatricial, tal como o tipo de cobertura utilizada, a técnica aplicada para o seu uso e o tempo para a obtenção do resultado esperado – cicatrização, é capaz de evidenciar a efetividade das ações de enfermagem adotadas.

Após a avaliação, o enfermeiro realizará a escolha da melhor cobertura a ser aplicada em cada caso. Quando se há o conhecimento a respeito das tecnologias existentes, essa escolha poderá ser mais assertiva, acarretando na diminuição do tempo para a finalização do processo de cicatrização, diminuição do tempo de enfermagem no tratamento de diferentes tipos de lesões, diminuição dos riscos de complicações, beneficiando assim o cliente que terá a reabilitação de suas funções e um menor risco de sequelas, além de lhe proporcionar conforto e diminuição da dor, visto que, muitas das tecnologias existentes não exigem a troca diária da cobertura.

A atenção individualizada torna-se uma das ferramentas primordiais para o cuidado de enfermagem no processo de cicatrização de lesões cutâneas de diferentes etiologias, aliada à tecnologia em cobertura mais adequada, empregada em cada caso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo realizado conseguiu-se explorar o desenvolvimento de novas coberturas para lesões e a associação dessas novas tecnologias a coberturas já utilizadas. Desponta-se com a construção do mesmo, o uso da laserterapia de forma isolada ou associada a diferentes tipos de coberturas como a papaína e o óleo de ácidos graxos, a qual foi observada sua abordagem em quatro dos dezoito estudos analisados.

Constata- se ainda que as lesões cutâneas impactam significativamente na saúde pública e na qualidade de vida dos clientes portadores dessas lesões no âmbito biopsicossocial.

Notou- se também, que novas coberturas vem surgindo para o tratamento de lesões cutâneas no mercado nacional atentando- se para as diversas fases que compreendem o processo cicatricial e as especificidades de cada lesão e que o uso

das mesmas isoladamente e suas associações tem proporcionado efetividade no processo de reparação tecidual.

Fundamentado na análise dos artigos selecionados, pode- se afirmar que os estudos abordando as novas tecnologias e suas associações no que tange a terapêutica para os diversos tipos de lesões são de suma importância, visto as particularidades dos diferentes tipos de lesões cutâneas e seu impacto na esfera pública, pessoal e profissional.

Ressalta- se, diante do mesmo a carência de estudos realizados pela enfermagem, visto que é a categoria profissional que atua na linha de frente do cuidado com o cliente portador de lesões.

Dada a importância do assunto abordado através dessa revisão integrativa, faz- se necessário a ampliação de estudos referentes as tecnologias em coberturas para o tratamento de lesões cutâneas e uma maior atuação da enfermagem no que diz respeito ao uso de tecnologias e a associação delas aos tratamentos convencionais para a cicatrização dos diversos tipos de lesões, assim como uma maior produção cientifica de enfermagem voltada ao assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Maria Helloysa Herculano Pereira de Oliveira; DE-SOUSA, Marina Sandrelle Correia; FERNANDES, Nathália Maria Silva; BASÍLIO, Emerson Eduardo Farias; MENEZES, Arthur Bento de; SOUZA, Maria Adriana Barbosa de; CASTILHO, João Cezar; OLIVEIRA, Pedro Gonçalves de. Uso do ácido hialurônico e da película de biocelulose no tratamento tópico de queimadura. **Revista Brasileira de Queimaduras**.2017;16(2):135-8. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/375/pt-BR/uso-do-acido-hialuronico-e-da- pelicula-de-biocelulose-no-tratamento-topico-de-queimadura> Acesso em 30 de out. 2019.

CARVALHO, Ana Flávia Machado de; FEITOSA, Maura Cristina Porto; COELHO, Nayana Pinheiro Machado de Freitas; REBÊLO, Veruska Cronemberger Nogueira; CASTRO, Juçara Gonçalves de; SOUSA, Patrícia Regina Gomes de; FEITOSA, Valrian Campos; ARISAWA, Angela Lo Schiavo. Terapia a laser de baixa intensidade e Calendula officinalis no reparo de úlcera em pé diabético. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**; vol.50, nº 4. São Paulo. Jul./Ago; 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342016000400628&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em 02 de nov. 2019.

CAVALCANTI, Luciana Marins; PINTO, Flávia Cristina Morone; OLIVEIRA, Glícia Maria de; LIMA, Salvador Vilar Correia; AGUIAR, José Lamartine de Andrade; LINS, Esdras Marques. Eficácia da membrana de celulose bacteriana no tratamento de úlceras venosas de membros inferiores: estudo randomizado e controlado. **Revista**

do Colégio Brasileiro de Cirurgiões; vol.44, nº 1. Rio de Janeiro. Jan./fev. 2017. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100699120170001000 72> Acesso em 02 de nov. 2019.

CHEN, Laura; HADAD, Ana Carolina de Castro; MELLO, Daniela Carreiro; SOUSA, Fernanda Coura Pena de. Cobertura de hidrofibra com carboximetilcelulose (Aquacel Ag®) em pacientes queimados: Um relato de caso. **Revista Brasileira de Queimaduras**; vol. 17, nº 2. 2018. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/440/pt-BR/cobertura-de-hidrofibra-com- carboximetilcelulose--aquacel-ag-reg---em-pacientes-queimados--um-relato-de-caso> Acesso em 02 de nov. 2019.

COSTA, Aida Carla Santana de Melo; ALVES, Aline Souza; SOUZA, Edenilza de Santana. Aplicação de membranas de colágeno contendo ácido úsnico incorporado em lipossomas no processo de cicatrização de queimaduras em áreas especiais. **Revista Brasileira de Queimaduras**. 2018;17(2):0. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1007844/v17n2a05.pdf> Acesso em 02 de nov. 2019.

DANSKI, Mitzy Tannia Reichembach; LIEDKE, Deise Cristina Furtado; VAYEGO, Stela Adami; PONTES, Letícia; LIND, Jolline; JOHANN, Derdried Athanasio. Tecnologia bota de unna na cicatrização da úlcera varicosa. **Revista Cogitare Enfermagem**. 2016. Jul/Set; 21(3): 01-09. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48803/29344> Acesso em 16 de nov. 2019.

DE BORTOLI, Isabella; PRATO, Amanda Letícia; KROTH, Adarly. A efetividade do laser associado a diferentes tipos de curativos na cicatrização de úlceras de pressão. **Evidência**, Joaçaba v. 16, n. 1, p. 45-58, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/evidencia/article/view/9774/pdf> Acesso em 02 de nov. 2019

FARINA-JUNIOR, Jayme Adriano; COLTRO, Pedro Soler; OLIVEIRA, Thais Santos; CORREA, Fernanda Bianco; DIAS-DE-CASTRO, Julio Cesar. Curativos de prata iônica como substitutos da sulfadiazina para feridas de queimaduras profundas: relato de caso. **Revista Brasileira de Queimaduras**, Volume 16, nº 1, 2017. Disponível em:<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/348/pt-BR/curativos-de-prata-ionica-como-substitutos-da-sulfadiazina-para-feridas-de-queimaduras-profundas--relato-de-caso> Acesso em 30 de out. 2019.

FIALHO, Lia Machado Fiuza; BARON; Miriam Viviane; BRANDENBURG, Cristiane; MARTINS, Aline Barbosa Teixeira. Efeitos dos lasers Hélio- Neonio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) associados à educação em saúde com foco na promoção da saúde de portadores de úlcera por pressão. **Revista Médica de Minas Gerais**; vol. 27. 2017. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2212> Acesso em 30 de out. 2019.

FRANCO, Vanessa Queli; SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; PIRES, Ariane da Silva; RAFAEL, Ricardo de Mattos russo; NASCIMENTO, Dayse Carvalho; NUNES, Maristela Lopes Gonçalves. Tecnologia da espuma de poliuretano com prata iônica e sulfadiazina de prata: aplicabilidade em feridas cirúrgicas infectadas. **Rev Fund Care Online**. 2018 abr/jun; 10(2):441-449. Disponível em: < http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6081/pdf_1> Acesso em 02 de nov. 2019

LIMA, Nadja Erlanda Pires; GOMES, Gabriella de Moura; FEITOSA, Ankilma do Nascimento Andrade; BEZERRA, André Luiz Dantas; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de feridas e a atuação da enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPI**. 2018. Jan/Mar;7(1):50-6. Disponível em:
<https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6223/pdf> Acesso em 16 de nov. 2019.

LOPES, Daiane Rodrigues; SOUZA, Marina Sandrelle Correia de; BARBOSA, Cláudia Paloma de Lima; SILVA, Gildo Wiliam Barbosa da; SOUZA, Ana Gabriella Alexandre. Associação de membrana biológica de hemicelulose com pomada de estimulação da epitelização: Relato de caso. **Revista Brasileira de Queimaduras**, vol. 15; nº 4. 2016. Disponível em:
<http://www.rbqueimaduras.com.br/details/328/ptBR/associacao-demembrana-biologica-de-hemicelulose-com-pomadadeestimulacao-da- epitelizacao--relato-de-caso> Acesso em 02 de nov. 2019.

MACHADO, Diani de Oliveira; MAHMUD, Sati Jaber; COELHO, Rosane Pignones; CECCONI, Cristina Oliveira; JARDIM, Gislaine Santos; PASKULIN, Lisiane Manganelli Girardi. Cicatrização de lesões por pressão em pacientes acompanhados por um serviço de atenção domiciliar. **Texto contexto – Enfermagem**; vol.27, nº.2 2018. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000200329> Acesso em 02 de nov. 2019.

MEGAHED, Mohamed A; RAGEH, Tarek M; NASSAR, Ahmed T; RAZEK, Mohamed El-Sayed Abdel. O papel do plasma autólogo rico em plaquetas na cicatrização de feridas abertas e crônicas. **Menoufia Medical Journal**, vol. 32; nº 2. Abr./Jun. 2019. Disponível em:
<http://www.mmj.eg.net/article.asp?issn=11102098;year=2019;volume=32;issue=2;sp age=723;epage=728;aulast=Megahed> Acesso em 15 out. 2019.

PALAGI, Sofia; SEVERO, Isis Marques; MENEGON, Dóris Baratz; LUCENA, Amália de Fátima. Laserterapia em úlcera por pressão: avaliação pelas Pressure Ulcer Scale for Healing e Nursing Outcomes Classification. **Revista da Escola da Enfermagem da USP**; vol.49, no.5. São Paulo, 2015. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342015000500826&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em 02 de nov. 2019

RODRIGUES, Ana Luiza Soares; OLIVEIRA, Beatriz Guitton Renaud Baptista de; FUTURO, Débora Omena; SECOLI, Silvia Regina. Efetividade do gel de papaína no tratamento de úlceras venosas: ensaio clínico randomizado. **Revista Latino-**

Americana de Enfermagem; vol.23, no.3. Ribeirão Preto Mai/Jun 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01041169201500030045 8> Acesso em 28 de out. 2019.

RODRIGUES, Luciana Miranda; OLIVEIRA, Beatriz Guitton Renaud Baptista de; CASTILHO, Selma Rodrigues de; FUTURO, Débora Omena. Avaliação tecnológica em saúde: uso da carboximetilcelulose a 2% no tratamento das úlceras de perna. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, 2015 jul/ago; 23(4):520-5. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v23n4/v23n4a14.pdf> Acesso em 30 de out. 2019.

SANTOS, Carolina Gama Martins dos; MELO, Brenna Vieira de; MELLO, Simone Monte Bandeira de. **Comparação dos efeitos da laserterapia e corrente de alta frequência na cicatrização de lesões abertas: Eletrotermofototerapia na cicatrização**. Disponível em: <http://repositorio.asces.edu.br/bitstream/123456789/338/1/Tcc%20%C3%BAltima%20revis%C3%A3o%20%282%29.pdf> Acesso em 02 de nov. 2019.

SILVA, Maria Michelle Pereira; AGUIAR, Maria Isis Freire; RODRIGUES, Andrea Bezerra; MIRANDA, Maira Di Ciero; ARAUJO, Michell Ângelo Marques; ROLIM, Isaura Letícia Tavares Palmeira; SOUZA, Ângela Maria Alves. Utilização de nanopartículas no tratamento de feridas: revisão sistemática**. Revista da Escola de Enfermagem da USP**, vol.51. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00806234201700010080 4> Acesso em 06 de nov. 2019.

SILVA, Marilene Neves da; DAMIANI, Gislaine Vieira; MASSON, Valéria Aparecida; CALIL, Sarah Russo; VOLPATO, Virginia; GONÇALVES, Natália; OLIVEIRA, Pedro Gonçalves; CASTILHO, João Cezar. Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência. **Revista Brasileira de Queimaduras**, Volume 16, nº 1, 2017. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/347/pt-BR/efeitos-do- tratamentotopico-com-acido-hialuronico-0-2--em-queimadura-de-segundo-grau--um- relato-de-experiencia> Acesso em 02 de nov. 2019.

SOUZA, Maria Cristina Almeida de; FRANCO, Renata Oliveira Melhem; OLIVEIRA, Paula Souza Cruz de; SOUZA, Edsneider Rocha Pires de. Úlcera crônica tratada com gel de papaína 10% na Estratégia Saúde da Família: relato de experiência**. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. Rio de Janeiro, 2017. Jan./Dez; 12(39):1-8. Disponível em: < https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1355/833> Acesso em 31 out. 2019.