

ALINE COELHO SCHUWART

**LESÕES TECIDUAIS NO PACIENTE
COM DOENÇA CRÔNICA E A
APLICABILIDADE DO TRATAMENTO
MULTIPROFISSIONAL**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do Sapucaí,
para obtenção do título de Mestre em Ciências
Aplicadas à Saúde.

**POUSO ALEGRE – MG
2019**

ALINE COELHO SCHUWART

**LESÕES TECIDUAIS NO PACIENTE
COM DOENÇA CRÔNICA E A
APLICABILIDADE DO TRATAMENTO
MULTIPROFISSIONAL**

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do Sapucaí,
para obtenção do título de Mestre em Ciências
Aplicadas à Saúde.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Beatriz Bertolaccini Martínez

**POUSO ALEGRE – MG
2019**

Schuwart, Aline Coelho

Lesões teciduais no paciente com doença crônica e a aplicabilidade do tratamento multiprofissional / Aline Coelho Schuwart. -- Pouso Alegre: UNIVÁS, 2019.

ix, 37 f. : il.

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí, 2019.

Título em inglês: Tissue injuries in the patient with chronic disease and the applicability of multiprofessional treatment.

Orientadora: Profa. Dra. Beatriz Bertolaccini Martínez

1. Doença Crônica. 2. Fisiopatologia. 3. Equipe Multiprofissional. 4. Tratamento Conservador. 5. Livros. I. Título.

CDD - 616

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

COORDENADORA: Prof. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Linha de Atuação Científico-Tecnológica: Padronização de Procedimentos e Inovações em Lesões Teciduais

DEDICATÓRIA

Aos meus pais **JANETE COELHO** e **JÉSUS C. SCHUWART**, meu irmão **LUIZ FERNANDO C. SCHUWART** e minha cunhada **JOSIANE B. SCHUWART**; minha amada família. Por todo incentivo, apoio e por acreditarem neste projeto. Pelo afeto, paciência e amparo emocional dedicados a mim ao longo desta caminhada. Por serem o porto seguro nos momentos de incerteza e minha força-motriz para evoluir como ser humano e como profissional. Gratidão eterna!

Uma dedicatória especial aos meus amados sobrinhos, **LUIZ OTÁVIO BRUNHARA SCHUWART** e **ANA HELENA BRUNHARA SCHUWART**, por todo carinho e por adoçarem os meus dias, sendo fonte de amor, alegria e luz!

À minha amada avozinha, **MARIETA VASCONCELOS COELHO** (*in memoriam*), por sempre me colocar em suas orações à Santa Terezinha, para iluminar meus estudos.

A todos os meus animaizinhos, meus amados "**FILHOS DE QUATRO PATAS**", fonte inesgotável de amor e paz, por estarem ao meu lado em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A **DEUS**, pelo dom da vida e por sempre me capacitar para que eu alcance tudo o que almejo.

A **MIGUEL ARCANJO**, meu anjo protetor, por me guiar e proteger por todos os caminhos.

À minha querida orientadora, **PROFESSORA DOUTORA BEATRIZ BERTOLACCINI MARTÍNEZ**, por ser fonte de inspiração profissional e exemplo pessoal, estando presente em minha vida desde o início de minha carreira acadêmica. Por sempre me acolher, ensinar e incentivar com o carinho, o cuidado e a paciência de Mãe, sendo responsável direta pelo meu ingresso nesta jornada do Mestrado Profissional e por me guiar em todos os momentos, para que pudéssemos concluí-la com tamanho êxito.

À **COORDENADORA DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE, PROFESSORA DOUTORA ADRIANA DOS ANJOS MENDONÇA** e ao **COORDENADOR-ADJUNTO, PROFESSOR DOUTOR JOSÉ DIAS DA SILVA NETO**, queridos professores, por todo ensinamento profissional e pessoal compartilhado nestes dois anos.

Aos **DOCENTES DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**, que ao longo destes meses transmitiram a mim uma vasta gama de conhecimentos, sendo alicerces fundamentais para que esta conquista fosse alcançada.

A todos os colegas **DISCENTES DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**, que estiveram comigo nesta aventura de conhecimento, pelas trocas, auxílios, opiniões, conselhos e também por todas as dúvidas e dificuldades divididas, transformadas em conquistas e alegrias multiplicadas.

Às convidadas **LUCIANA APARECIDA PEREIRA; SANDRA MARIA DA SILVA SALES OLIVEIRA** e **DIBA MARIA SEBBA TOSTA DE SOUZA**, por aceitarem com carinho o convite para contribuir com o conteúdo do livro, escrevendo cuidadosamente capítulos enriquecedores sobre o tema.

Ao meu querido tio e padrinho **SEBASTIÃO RÉGIS COELHO** e minha querida prima **LARA SOUZA COSTA**, por sempre se colocarem à disposição para ajudar.

A todos queridos **AMIGOS**, que de longe ou perto estiveram comigo em todos os momentos, colaborando de forma essencial com palavras de carinho, incentivo, alento e com sorrisos e abraços acolhedores.

Aos meus queridos **PACIENTES**, que inspiraram a escolha da temática do livro e a quem dedico meu crescimento profissional.

“Se você quer ser bem-sucedido, precisa ter dedicação total, buscar seu último limite e dar o melhor de si.

(Ayrton Senna)

SUMÁRIO

1. CONTEXTO.....	1
2. OBJETIVOS.....	6
3. MÉTODOS.....	7
4. RESULTADOS.....	9
4.1. Descrição dos Resultados:.....	9
4.2. Produto.....	14
5. DISCUSSÃO	25
5.1. Aplicabilidade.....	26
5.2. Impacto para a sociedade.....	27
6. CONCLUSÃO.....	29
7. REFERÊNCIAS.....	30
8. NORMAS ADOTADAS.....	36
9. FONTES CONSULTADAS.....	37

RESUMO

Contexto: No Brasil, 57,4 milhões de adultos possuem alguma doença crônica refletindo em envelhecimento não saudável, culminando em incapacidade funcional, dificuldades para realizar atividades diárias e restrição da participação do indivíduo na comunidade. Profissionais de saúde devem atuar de forma multiprofissional para proporcionar aos pacientes tratamento adequado, a fim de controlar estas doenças. **Objetivo:** Escrever e publicar um livro sobre lesões teciduais no paciente com doença crônica e a aplicabilidade do tratamento multiprofissional. **Métodos:** O livro foi desenvolvido em seis fases: I. escolha das lesões teciduais crônicas, para compor os capítulos; II. escolha e convite à profissionais de Enfermagem, Nutrição e Psicologia, para escrever a respeito da abordagem das doenças crônicas de acordo com suas especialidades. As autoras escreveram sobre as doenças crônicas e o manejo fisioterapêutico das mesmas; III. confecção dos capítulos propriamente ditos e criação da capa do livro; IV. revisão ortográfica, gramatical, de estrutura, formatação e conteúdo dos textos; V. solicitação do International Standart Book Number e envio para editoração; VI. publicação e divulgação do livro. As fases IV, V VI serão realizadas pela editora a ser contratada. **Resultados/Produto:** Após revisão de literatura nas principais bases de dados científicas, elaborou-se o livro com 172 páginas, sendo os capítulos sobre: Polineuropatia Diabética; Pé Diabético; Insuficiência Cardíaca; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Doença Renal Crônica; Osteoartrite de Joelho; Lesão Tecidual por Pressão no Paciente com Imobilidade; Fisioterapia nas Doenças Crônicas; Aspectos Nutricionais em Pacientes com Doenças Crônicas e Psicologia nas Doenças Crônicas. **Conclusão:** O livro está em fase de publicação.

Palavras-chave: Doença Crônica; Fisiopatologia; Equipe Multiprofissional; Tratamento Conservador; Livros

ABSTRACT

Context: In Brazil, 57,4 million adults have some kind of chronic disease reflecting in a non healthy aging, which may culminate in functional incapacity, difficulty to execute daily activities and restriction of the individual's participation from the community. Health professionals must act multiprofessionally to provide a proper treatment to their patients, in order to control these diseases. **Objective:** Write and publish a book about tissue injuries in the patient with chronic disease and the applicability of multi-professional treatment. **Method:** The book was developed in six stages: I. Choice of chronic tissue injuries, to compose the chapters; II. choice and invitation of Nursing, Nutrition and Psychological professionals to write about the approach of chronic diseases according to their specialties. The writers wrote about the chronic diseases and its physiotherapeutic handle; III. confection of the proper chapters and creation of the book cover; IV. orthographic, grammatical and structural inspection, formatting and content of the text; V. request of International Standard Book Number and send to publishing; VI. publishing and disclosure. Stages IV, V and VI to be made by the publishing house. **Results/Product:** After reviewing literature in major scientific databases, the book of 172 pages was elaborated, the chapters about: Diabetic Neuropathies; Diabetic Foot; Heart Failure; Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Knee Osteoarthritis; Tissue Pressure Injury in the Patient with Immobility; Physical Therapy in Chronic Diseases; Nutritional Aspects in Patients with Chronic Diseases and Psychology in Chronic Diseases. **Conclusion:** The book was written and awaits publishing.

Keywords: Chronic Disease; Physiopathology; Patient Care Team; Conservative Treatment; Book

1. CONTEXTO

As doenças não transmissíveis (DCNTs), também conhecidas como doenças crônicas, não são transmitidas de pessoa para pessoa. Elas são de longa duração e geralmente de lenta progressão. Os quatro principais tipos de doenças não-transmissíveis são as doenças cardiovasculares (DCV), como os infartos do miocárdio e os acidentes vasculares encefálicos; cânceres, doenças respiratórias crônicas (como doença pulmonar obstrutiva crônica e asma) e diabetes mellitus (DM) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018a).

No Brasil, aproximadamente 57,4 milhões de adultos possuem alguma doença crônica, 44,5% dessa população corresponde ao sexo feminino e as regiões sul e sudeste apresentam os maiores índices, 47,7% e 39,8%, respectivamente. As doenças crônicas representam mais de 72% das causas de morte no país (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014).

A globalização, o envelhecimento, a urbanização, e as mudanças no padrão socioeconômico, transformaram o estilo de vida da população, contribuindo para que o tabagismo, o sedentarismo, a má alimentação e o uso abusivo de álcool fossem globalmente reconhecidos como os principais fatores de risco modificáveis para a ocorrência dos quatro tipos de doenças crônicas mais incidentes (LINARDAKIS *et al.*, 2015; MORRIS *et al.*, 2016; PEREIRA *et al.*, 2017; RIBEIRO *et al.*, 2016).

Mundialmente observa-se importante influência da condição socioeconômica relacionada aos fatores de risco modificáveis para doenças crônicas. Pois, em diversos países, classes sociais menos favorecidas apresentam maior tendência ao consumo de álcool e tabaco e menor consumo de frutas e vegetais, quando comparadas as classes mais abastadas. Todavia, classes sociais mais altas exibem maior tendência ao sedentarismo e ao consumo de alimentos processados, gorduras e sal (ALLEN *et al.*, 2017).

O nível econômico da população influencia sobre o tipo de doença crônica mais prevalente no país. Pessoas com menores recursos financeiros ou que vivem em países de baixa e média renda são mais propensas a desenvolver DCV, câncer pulmonar e gástrico, diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (SOMMER *et al.*, 2015).

Segundo Brasil (2016), para prevenir as doenças crônicas no país, existe o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), fornecendo dados sobre os chamados “fatores de proteção” como a rotina de atividades físicas e hábitos alimentares saudáveis (consumo frequente de legumes e verduras). Tais fatores devem ser analisados juntamente à ingestão regular de refrigerantes, carnes

gordurosas (sem extrair a gordura evidente), sucos artificiais, leite integral (hábitos nocivos à proteção).

De acordo com o VIGITEL de 2016, Brasil (2017), houve crescimento no indicador de consumo regular de frutas e hortaliças variando de 33% em 2008 para 35,2% em 2016, embora somente 1 a cada 3 adultos consumissem frutas e hortaliças 5 vezes por semana. Todavia, o consumo regular de feijão reduziu 6,2% em 4 anos. Já a ingestão de sucos artificiais e refrigerantes registrou queda de 14,4% entre 2007 e 2016.

O sexo e o nível de escolaridade também influenciam hábitos alimentares, visto que, homens com baixa escolaridade tendem ao maior consumo de álcool, carnes gordurosas, refrigerantes e sucos artificiais, enquanto as mulheres consomem maior quantidade de frutas e hortaliças em sua dieta regular (ENES e NUCCI, 2018), sugerindo que elas estejam mais atentas aos benefícios de uma alimentação saudável e dispostas a prevenir e controlar doenças (FIGUEIRA *et al.*, 2014).

Outro importante hábito saudável considerado fator de proteção para doenças crônicas é a prática de atividades físicas, não apenas por prevenirem a morbimortalidade destas doenças, mas também no que se refere ao seu impacto positivo sobre a qualidade de vida das pessoas, sendo capaz de reduzir o estresse, doenças mentais e melhorar a socialização (MALTA *et al.*, 2015a).

Estima-se que 6% a 10% dos casos de DM2, doenças coronarianas, câncer de mama e de cólon possam ser eliminados com a prática de atividades físicas, elevando a expectativa de vida (REZENDE *et al.*, 2015).

Todavia, a Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2015 pelo IBGE e publicada em 2017, demonstrou que 62,1% da população com 15 anos ou mais não praticou esporte e/ou atividade física entre setembro de 2014 e 2015, equivalendo a mais de 100 milhões de sedentários.

A prática de atividade física, o comportamento ativo, a maior escolaridade e renda também demonstraram correlação positiva. Pois, 56,7% dos entrevistados praticantes de atividades físicas/esportes completaram o ensino superior e 65,2% recebiam ao menos cinco salários mínimos. O sedentarismo foi associado à idade e aos problemas de saúde por 19% da população e, especialmente entre pessoas com 60 anos ou mais, essa relação foi de 51,4% (IBGE, 2017).

Aproximadamente três quartos de todas as mortes por doenças crônicas ocorrem em países de baixa e média renda. Além disso, 82% destas mortes (de um total de 16 milhões de pessoas) são consideradas prematuras, vitimando indivíduos com menos de 70 anos de idade (WHO, 2015).

Outrossim, as doenças crônicas que em geral refletem um envelhecimento não saudável frequentemente culminam em incapacidade funcional, levando a dificuldades para realizar atividades de vida diária e também à restrição da participação do indivíduo na comunidade (CHATTERJI *et al.*, 2015; BEARD *et al.*, 2016; ANDRADE *et al.*, 2015).

No Brasil, no que tangem às internações houve um custo ao Sistema Único de Saúde equivalente a R\$ 757.806.174,24 entre janeiro de 2015 e abril de 2016. As doenças coronarianas originaram o maior gasto total destas internações em R\$ 621.055.158,28, tendo a região sudeste despendido maior parte deste custo (R\$ 343.627.086,74), apontando que a prevalência de doenças crônicas é diretamente proporcional aos gastos públicos em saúde (MOREIRA *et al.*, 2017).

Pessoas idosas são as mais acometidas por doenças crônicas, devido ao aumento da longevidade. Entre estas doenças podem ser citadas as cardiopatias, as doenças renais, o DM, o câncer, a depressão e a hipertensão (ALVES *et al.*, 2016; ABREU *et al.*, 2017). Em geral, doenças crônicas são lesões teciduais que expõem principalmente os idosos à redução da capacidade funcional, perda da autonomia e mortalidade (WHO, 2019a).

No que concerne às DCV, elas são as principais causas de morte no Brasil e no mundo. A insuficiência cardíaca (IC) é a lesão tecidual de último estágio, que afeta principalmente idosos e que em 2015, registrou R\$ 14,5 bilhões em gastos globais governamentais e privados com essa condição clínica, equivalendo a 57% do total da doença (RIBEIRO *et al.*, 2016 e STEVENS *et al.*, 2018).

Em relação às lesões teciduais crônicas do trato respiratório, a DPOC ocupa o 4º lugar como maior causa de óbitos mundial e até 2030 alcançará a 3ª posição. Asma e rinite alérgica são outros exemplos de doenças respiratórias comuns de menor gravidade (WHO, 2018b).

O DM é outra doença crônica de alta morbidade que desencadeia sérias complicações, entre elas, o pé diabético: grave lesão tecidual que frequentemente culmina na amputação do membro (AMIN e DOUPIS, 2016).

A Doença Renal Crônica (DRC) também está entre as doenças crônicas não-transmissíveis cuja prevalência vem aumentando em países de terceiro mundo. A DRC é uma lesão tecidual que se relaciona a mortalidade prematura, diminuição da qualidade de vida e despesas elevadas com a saúde. Em estágios terminais da doença é necessário submeter os pacientes à diálise ou transplante renal (CHUKWUONYE II *et al.*, 2019).

Quanto as doenças reumáticas, a osteoartrite destaca-se como a mais comum forma de artrite e também como uma das mais incapacitantes doenças crônicas, levando a importante

ônus econômico e social devido aos elevados custos com tratamento cirúrgico para substituição articular, benefícios por doenças e pensões por invalidez (GBD 2015 e XIE *et al.*, 2016).

Dor crônica é por essência um sintoma somático comum, com possível cunho emocional deletério capaz de sinalizar lesões do organismo. Acomete mais frequentemente, mulheres com menos anos de estudo e menor poder aquisitivo (SYKIOTI *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2015).

É indiscutível que fisioterapeutas, médicos, nutricionistas, psicólogos e outros profissionais de saúde, atuem de forma conjunta, a fim de proporcionar aos pacientes um adequado tratamento para o controle das DCNTs (JENNINGS e ASTIN, 2017).

Também é essencial que a equipe multiprofissional identifique e compreenda os sentimentos e as demandas do paciente, especialmente quando há alterações na estrutura familiar, decorrentes, por exemplo, da piora da doença e da internação do paciente (BRITO, MENEZES e OLINDA, 2016).

A prática de exercícios físicos se destaca como uma modalidade fisioterapêutica segura e eficaz na melhora do desempenho físico e na redução da incapacidade funcional em pacientes com DCNTs. Isto inclui os exercícios aeróbicos, os de resistência e suas formas combinadas e também os protocolos de treinamento desenvolvidos especialmente para cada condição (PASANEN *et al.*, 2017).

Atualmente, o tratamento das lesões ulcerativas que acometem o pé diabético vem sendo realizado com auxílio da laserterapia de baixa potência. Esta técnica fisioterapêutica demonstra resultados efetivos na reparação tecidual e importante capacidade analgésica, com a vantagem de ser um procedimento indolor, de fácil execução e baixo custo, favorecendo a reabilitação do indivíduo, melhorando sua qualidade de vida e prevenindo amputações (FEITOSA *et al.*, 2015).

Sendo a obesidade um fator de risco comum entre as doenças crônicas, o profissional Nutricionista é essencial à equipe multiprofissional. Na Osteoartrite de Joelho (OAJ), idosos obesos com a doença tem maior chance de apresentar dor e dificuldades funcionais, se comparados aos idosos sem obesidade. Pois, ela eleva a inflamação e contribui para a piora do prognóstico da OAJ, justificando a necessidade de uma avaliação do estado nutricional e do acompanhamento das mudanças nesses componentes corporais (ATUKORALA *et al.*, 2016).

O estado nutricional do paciente também influencia no desenvolvimento e na progressão da IC, especialmente no que se refere a caquexia cardíaca. Assim, é essencial que o nutricionista realize uma correta avaliação para garantir uma alimentação adequada e individualizada que reduza perdas nutricionais e ponderais, além de controlar a ingestão de

sódio e líquidos, melhorando o prognóstico da doença e a qualidade de vida do indivíduo (DOMINGUES *et al.*, 2016).

Em relação à atuação do psicólogo frente às doenças crônicas é possível destacar sua importância dentro da equipe multidisciplinar, a fim de tratar do sofrimento psíquico a que são expostos os pacientes acometidos, por exemplo, pela DRC, que frequentemente apresentam sintomas de estresse e depressão. A abordagem desse profissional permite ao indivíduo um melhor enfrentamento da doença, promovendo maior bem-estar e melhora da qualidade de vida (ALMEIDA e PALMEIRA, 2018).

Em doenças como a IC crônica, além de auxiliar nas mudanças de hábitos de vida, o tratamento psicológico auxilia na redução dos sintomas emocionais, no enfrentamento da situação atual tendo em vista as limitações, perdas, procedimentos e angústias do paciente. Estes fatores psicossociais são percebidos pelo indivíduo como importantes agentes causadores de seu adoecimento (KNEBEL e MARIN, 2018).

De acordo com o exposto, o livro “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional” contribuirá como ferramenta de conhecimento e auxílio, não apenas para profissionais de saúde, mas também à toda comunidade.

2. OBJETIVOS

Escrever e publicar um livro sobre lesões teciduais no paciente com doença crônica e a aplicabilidade do tratamento multiprofissional, que possa ser utilizado pelos profissionais das diversas áreas da saúde.

3. MÉTODOS

O livro intitulado “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional” foi desenvolvido em seis fases a saber: I Fase: escolha das lesões teciduais crônicas, para compor os capítulos; II Fase: A escolha e o convite aos profissionais de Enfermagem, Nutrição e Psicologia para contribuir escrevendo capítulos referentes à abordagem das doenças crônicas de acordo com as respectivas especialidades. Os capítulos referentes às doenças crônicas e também à abordagem fisioterapêutica das mesmas, foram escritos pelas próprias autoras. III Fase: confecção dos capítulos propriamente ditos, além da criação da capa do livro; IV Fase: revisão ortográfica, gramatical, de estrutura, formatação e conteúdo dos textos; V Fase: solicitação do *International Standart Book Number* (ISBN) e envio para editoração; VI Fase: publicação e divulgação do livro.

A I Fase, escolha das lesões teciduais crônicas, para compor os capítulos do livro foi realizada por meio de uma extensa busca na literatura, das principais lesões teciduais, que caracterizam doenças crônicas prevalentes e com impacto na morbimortalidade da população. A Fisioterapia e suas técnicas, bem como a Nutrição e a Psicologia fizeram parte do tratamento destas doenças. A busca na literatura foi realizada por meio das bases de dados científicas na área da saúde: *Cochrane Library, PubMed - NCBI, SciELO, LILACS e MEDLINE, PEDro – Centre for Evidence Based Physiotherapy e Web of Science*. Dentre os descritores utilizados para a busca estiveram: *Chronic Disease; Prevalence; Noncommunicable Diseases; Physical Therapy Modalities; Psychology; Nutritional Science; Pressure Ulcer; Immobilization; Skin Aging; Wounds and Injuries*, e suas respectivas traduções em português.

A II Fase, os capítulos referentes às doenças crônicas e ao tratamento fisioterapêutico das mesmas foram escritos pelas próprias autoras. A escolha e o convite aos demais especialistas da área de Enfermagem, Nutrição e Psicologia, realizou-se pelas próprias autoras do livro. Os convites foram realizados por meio de contato pessoal, quando foram explicados o objetivo, as normas e a execução do livro. Os convidados que aceitaram participar do livro contribuíram com conteúdo intelectual específico, de acordo com o tema e orientações fornecidas pelas autoras e tiveram seus nomes incluídos como autores dos respectivos capítulos do livro.

A III Fase, confecção dos capítulos propriamente ditos, realizou-se pelos especialistas convidados e pelas autoras do livro. Cada tema escolhido foi trabalhado da seguinte maneira: inicialmente realizou-se a revisão de literatura nas mesmas bases de dados citadas na I Fase e utilizando-se descritores específicos para cada tema. Os critérios de inclusão para cada capítulo foram o tema específico, artigos com menos de cinco anos de publicação,

nacionais e internacionais, artigos anteriores a cinco anos de publicação, porém que apresentassem relevância frente ao tema, além de publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades. Em seguida foram elaborados os textos de acordo com os artigos e conteúdos selecionados. Ao final desta fase, elaborou-se a arte final da capa do livro, pelas próprias autoras.

As fases IV, V e VI serão realizadas pela editora a ser contratada.

4. RESULTADOS

4.1. Descrição dos Resultados

O livro intitulado “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional”, foi elaborado após ampla revisão de literatura nas principais bases de dados científicas, como: *Cochrane Library*, *PubMed - NCBI*, *SciELO*, *LILACS e MEDLINE*, *PEDro – Centre for Evidence Based Physiotherapy* e *Web of Science*.

Trata-se de uma obra científico-literária com 172 páginas, cujo conteúdo foi escrito utilizando-se ao todo 297 artigos, entre ensaios clínicos e revisões sistemáticas de literatura, publicados entre os anos 1968 e 2019, além de conter 69 outras fontes, incluindo: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades (Tabela 1).

Para elaborar o primeiro capítulo, intitulado “Polineuropatia Sensitivo-Motora Crônica Simétrica Distal”, utilizou-se 25 artigos publicados entre 1980 e 2018, pesquisados nas bases de dados: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *Web of Science*, a partir dos descritores: *Diabetic Neuropathies*; *Peripheral Nervous System Diseases*; *Polyneuropathies* e *Diabetes Mellitus*; além de outras 7 fontes, extraídas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades. Este capítulo contém 19 páginas.

O segundo capítulo, “Pé Diabético”, contém 9 páginas, escritas a partir de 16 artigos publicados entre 1988 e 2018, que foram pesquisados nas bases de dados: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *Cochrane Library*. *Diabetic Foot*; *Foot Ulcer*; *Foot Diseases* e *Diabetes Mellitus*, foram os descritores utilizados. O capítulo contém ainda 6 outras fontes, obtidas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades

O terceiro capítulo “Insuficiência Cardíaca Crônica” possui 19 páginas, tendo sido escrito após pesquisa nas bases de dados: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *Cochrane Library*; utilizando como descritores: *Heart Failure*; *Physiology*; *Epidemiology* e *Diagnosis*. Foram citados 33 artigos publicados entre 2009 e 2018 e outras 2 fontes, colhidas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades.

Para escrever o quarto capítulo, “Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica”, composto por 17 páginas, as bases de dados acessadas foram: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO*, *Web of Science*, *Cochrane Library*, consultando-se descritores como: *Pulmonary Disease*, *Chronic Obstructive; Bronchitis, Chronic*; *Pulmonary Emphysema*; *Lung Diseases* e *Epidemiology*. Foram utilizados 20 artigos, publicados entre os anos 2008 e 2018 e outras 7 fontes, extraídas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades.

O quinto capítulo “Doença Renal Crônica” é composto por 14 páginas e inclui 30 artigos publicados entre 1997 e 2019, além de outras 2 fontes, removidas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades. A pesquisa nas bases de dados *PubMed*, *MEDLINE*, *SciELO*, *Web of Science* e *Cochrane Library*, foi realizada pelos descritores: *Renal Insufficiency, Chronic; Albuminuria; Glomerular Filtration Rate; Dialysis* e *Kidney Transplantation*.

O sexto capítulo, intitulado “Osteoartrite de Joelho” possui 19 páginas e foi escrito com 24 artigos publicados entre 1968 e 2019 e outras 7 fontes, obtidas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades. As principais bases de dados consultadas foram: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *Web of Science*, utilizando descritores como: *Osteoarthritis, Knee; Knee; Osteoarthritis; Joint Diseases; Epidemiology* e *Physiology*.

O sétimo capítulo “Lesão Tecidual Por Pressão no Paciente com Imobilidade” apresenta 14 páginas, tendo sido elaborado com 10 artigos publicados entre 1987 e 2019, além de outras 12 fontes, colhidas de: publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades e também livros. Consultou-se as bases de dados: *PubMed*, *LILACS*, *MEDLINE*, *Cochrane Library* e *SciELO* utilizando-se os seguintes descritores: *Pressure Ulcer; Immobilization; Skin Aging* e *Wounds and Injuries*.

Para escrever o oitavo capítulo “Aplicabilidade da Fisioterapia nas Doenças Crônicas”, de 34 páginas, foram utilizados 110 artigos, publicados entre 1969 e 2019, além de outras 4 fontes, sendo estas retiradas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades. As bases de dados consultadas foram: *PubMed*, *LILACS*, *MEDLINE*, *SciELO* e *PEDro*, utilizando-se descritores como: *Physical Therapy Modalities; Physical Therapists* e *Noncommunicable Diseases*.

O nono capítulo “Aspectos Nutricionais em Pacientes com Doenças Crônicas”, contém 10 páginas e foi elaborado a partir de 9 artigos publicados entre 1993 e 2015, além de outras 5 fontes, removidas: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades. As bases de dados consultadas foram: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *Web of Science*. Utilizando descritores como: *Diet; Nutritional Sciences; Nutrition Therapy* e *Noncommunicable Diseases*.

O décimo e último capítulo, “Aplicabilidade da Psicologia nas Doenças Crônicas” apresenta 17 páginas e foi escrito com 20 artigos publicados entre 1999 e 2016, que foram pesquisados em bases de dados como: *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *Cochrane Library*, utilizando os seguintes descritores: *Psychology; Noncommunicable Diseases; Mental Health*. Outras 17 fontes foram extraídas de: livros, publicações oficiais de órgãos governamentais e sociedades das especialidades.

A figura 1 demonstra que, do total de 297 publicações utilizadas para a elaboração do livro “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional”, a maior parcela, representada por 205 artigos, foi publicada entre os anos de 2019 e 2015, correspondendo a 69% das publicações utilizadas.

A segunda maior porcentagem de publicações, o equivalente a 10%, corresponde a 30 artigos, que foram publicados entre 2009 e 2005. Em seguida, está o intervalo entre os anos 2014 e 2010, que abrangeu 28 artigos publicados, correspondendo a 9% das publicações usadas para a confecção desta obra científico-literária.

A fração equivalente a 6% das publicações utilizadas para compor os capítulos do livro, encontra-se entre os anos 2004 e 1999, tendo sido citados 18 artigos. Os intervalos entre os anos 1988 e 1968, bem como, 1998 e 1989, obtiveram o mesmo total de 8 artigos utilizados cada, e conseqüentemente, atingiram porcentagens idênticas do total de publicações, equivalentes a 3% cada.

Tabela 1 – Características dos capítulos do livro intitulado “LESÕES TECIDUAIS NO PACIENTE COM DOENÇA CRÔNICA: APLICABILIDADE DO TRATAMENTO MULTIPROFISSIONAL”

CAPÍTULOS	ARTIGOS DE PERIÓDICOS (número)	PERÍODO DOS ARTIGOS (anos)	BASES DE DADOS (número)	OUTRAS FONTES (número)	PÁGINAS (número)	DESCRITORES
1- Polineuropatia Sensitivo-Motora Crônica Simétrica Distal	25	1980-2018	<i>PubMed; LILACS; SciELO; Web of Science</i>	7	19	Diabetic Neuropathies; Peripheral Nervous System Diseases; Polyneuropathies; Diabetes Mellitus
2 - Pé Diabético	16	1988-2018	<i>PubMed; LILACS; SciELO Cochrane Library</i>	6	9	Diabetic Foot; Foot Ulcer; Foot Diseases; Diabetes Mellitus
3 - Insuficiência Cardíaca Crônica	33	2009-2018	<i>PubMed; LILACS; SciELO Cochrane Library</i>	2	19	Heart Failure; Physiology; Epidemiology; Diagnosis
4 - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	20	2008-2018	<i>PubMed; LILACS; SciELO; Web of Science Cochrane Library</i>	7	17	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive; Bronchitis, Chronic; Pulmonary Emphysema; Lung Diseases; Epidemiology
5 - Doença Renal Crônica	30	1997-2019	<i>PubMed; MEDLINE; SciELO; Web of Science Cochrane Library</i>	2	14	Renal Insufficiency, Chronic; Albuminuria; Glomerular Filtration Rate; Dialysis; Kidney Transplantation
6 - Osteoartrite de Joelho	24	1968-2018	<i>PubMed; LILACS; SciELO; Web of Science</i>	7	19	Osteoarthritis, Knee; Knee; Osteoarthritis; Joint Diseases; Epidemiology; Physiology
7 - Lesão Tecidual Por Pressão no Paciente com Imobilidade	10	1987-2019	<i>PubMed; LILACS; MEDLINE Cochrane Library SciELO</i>	12	14	Pressure Ulcer; Immobilization; Skin Aging; Wounds and Injuries
8 - Aplicabilidade da Fisioterapia nas Doenças Crônicas	110	1969-2019	<i>PubMed; LILACS; MEDLINE; SciELO PEDro</i>	4	34	Physical Therapy Modalities; Physical Therapists; Noncommunicable Diseases
9 - Aspectos Nutricionais em Pacientes com Doenças Crônicas	9	1993-2015	<i>PubMed; LILACS; SciELO; Web of Science</i>	5	10	Diet; Nutritional Sciences; Nutrition Therapy; Noncommunicable Diseases
10 - Aplicabilidade da Psicologia nas doenças crônicas	20	1999-2016	<i>PubMed; LILACS; SciELO; Cochrane Library</i>	17	17	Psychology; Noncommunicable Diseases; Mental Health
TOTAL	297	32	7	69	172	36

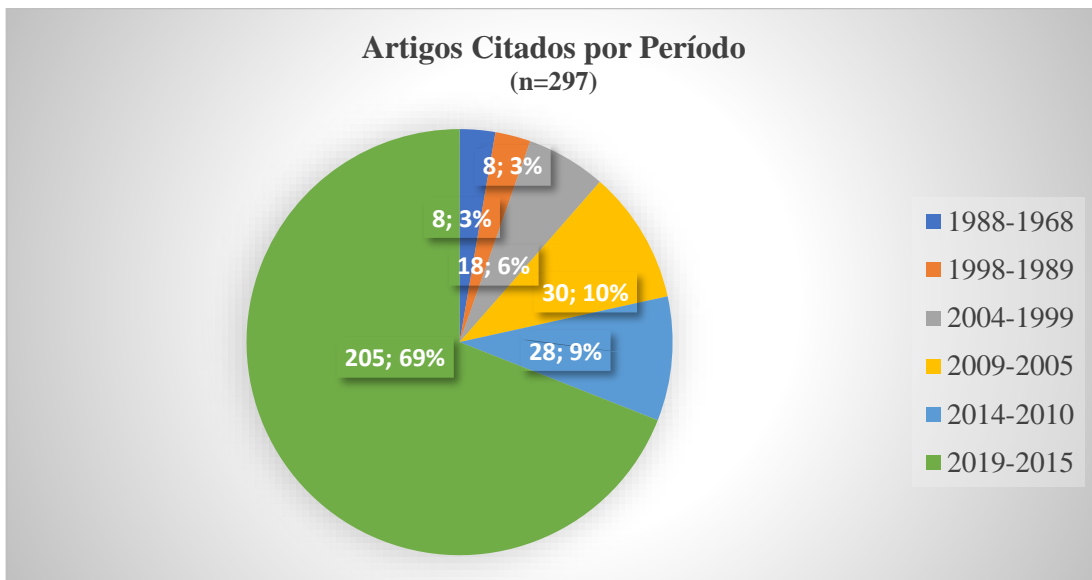
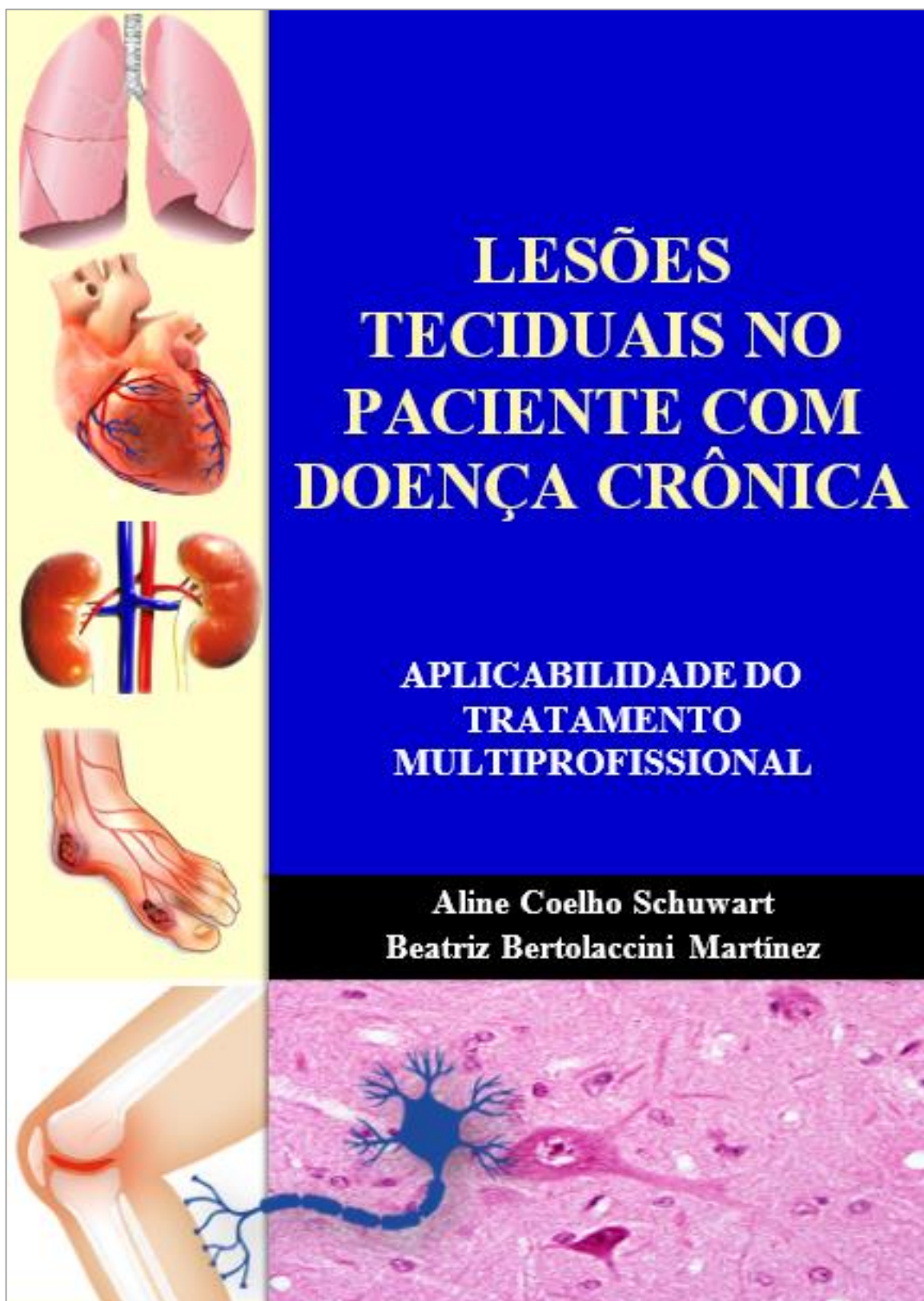


Figura 1 – Artigos citados no livro “LESÕES TECIDUAIS NO PACIENTE COM DOENÇA CRÔNICA: APLICABILIDADE DO TRATAMENTO MULTIPROFISSIONAL”, por período (anos).

4.2 Produto



POLINEUROPATIA SENSITIVO-MOTORA CRÔNICA SIMÉTRICA DISTAL

*Aline Coelho Schuwart
Beatriz Bertolaccini Martínez*

As Neuropatias Diabéticas (ND) são complicações do diabetes mellitus (DM), em especial do tipo 2. Resultam de um controle glicêmico de longo prazo e, portanto, estão associadas a maior duração do DM. Têm como fatores de risco: dislipidemia, hipertensão, tabagismo, idade avançada, controle glicêmico e a duração do DM. As ND são ainda consequências da lesão do sistema nervoso somático ou autônomo, podendo acometer fibras nervosas proximais ou distais e apresentar diversos graus, além de elevados níveis de comprometimento. Sua forma generalizada típica e mais frequente é a polineuropatia sensitivo-motora crônica ou simétrica distal (PND), sendo também denominada na literatura como neuropatia diabética periférica, descrita na prática clínica como a presença de sintomas e/ ou sinais de disfunção nervosa periférica em pessoas com diabetes após a exclusão de outras causas. A fisiopatologia da PND, está associada a dois mecanismos principais de lesão e consequente disfunção neuro-axonal: hiperglicemia crônica e isquemia de nervos periféricos. Os sintomas de PND, acometem inicialmente os pés, sendo em sua maioria sensoriais, podendo ser classificados como “positivos” (formigamento, queimação, dor aguda e outras sensações anormais) ou “negativos” (perda sensorial, fraqueza e dormência). Os sintomas motores acontecem com menor frequência e se manifestam de forma tardia, de acordo com a progressão da doença. A sensibilidade diminuída nos pés e pernas, indica vulnerabilidade para o desenvolvimento de úlceras nos pés indolores. Para o “Grupo de Especialistas em Neuropatia Diabética de Toronto” as definições e critérios diagnósticos para PND podem ser agrupados em 4 categorias, variando de grau 1-PND possível à grau 4-PND subclínica. Este grupo considera os testes eletrofisiológicos que mensuram a velocidade de condução nervosa, como método indubitável para confirmar o diagnóstico de PND, sendo considerados “padrão-ouro” para o seu rastreamento e preconiza que eles sejam executados em conjunto com os achados categorizados acima. Testes neurológicos básicos para diagnosticar a PND, são realizados pela avaliação da sensibilidade dolorosa, tátil, térmica (quente/frio) e vibratória. Reflexos tendinosos também são testados. Escalas foram também desenvolvidas para facilitar a detecção de PND na prática clínica. O tratamento da PND é multidisciplinar, envolvendo o controle glicêmico e da ansiedade, mudanças de hábito, terapia farmacológica e orientações sobre os cuidados com os pés.

PÉ DIABÉTICO

*Aline Coelho Schuwart
Beatriz Bertolaccini Martínez*

O diabetes mellitus (DM) é um problema de saúde pública mundial, seu mau controle e o longo tempo de duração, estão associados ao desenvolvimento de complicações como a Polineuropatia Sensitivo-Motora Crônica ou Simétrica Distal (PND). Esta, têm a perda de sensibilidade protetora dos pés como um indicativo e constitui-se como fator de risco para o pé diabético, que é definido como: “infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos, associadas a anormalidades neurológicas e vários graus de doença arterial periférica nos membros inferiores”. Além do mau controle glicêmico e da perda de sensibilidade protetora (decorrente da PND), idade avançada, sexo masculino, tabagismo, hipertensão arterial, dieta inadequada, obesidade, sedentarismo, doença cardiovascular, doença arterial coronariana e o tempo de DM, são outros fatores de risco. As Úlceras do Pé Diabético (UPD), são as complicações anuais mais prevalentes da doença nos países desenvolvidos; nos países subdesenvolvidos, a prevalência e a incidência são ainda maiores. Entre as amputações não-traumáticas realizadas, 85% são precedidas por ulcerações, sendo o pé diabético responsável por 50% a 70% destas amputações. A PND é responsável pela via básica para ulceração, constituída pela tríade: insensibilidade dos pés (devido à perda da sensibilidade protetora), traumatismo e deformidades (como o Pé de Charcot). A Doença Arterial Periférica (DAP), também pode ser apontada como outro fator de extrema importância, associado à ocorrência das UPD. Para reduzir estas e outras complicações, os diabéticos devem ser submetidos à “Classificação de risco do Pé Diabético”, variando de Grau 0 - Neuropatia ausente à Grau 3 - História de úlcera e/ou amputação. O risco para desenvolver uma úlcera e/ou requerer uma amputação, será maior, quanto maior for o grau de classificação do paciente. Esta classificação é um instrumento de orientação para a conduta e o cuidado do profissional. Deve ser realizada ainda uma avaliação clínica completa, com anamnese e exame físico do paciente. O exame físico deve abranger, sobretudo, a inspeção dos pés para identificar alterações, a observação do sinal de claudicação intermitente e de anormalidades na marcha. Investigam-se alterações na mobilidade articular e deformidades referentes ao Pé de Charcot. Testes neurológicos básicos são indicados. O tratamento multidisciplinar, aliado à educação individual, familiar e comunitária, é essencial para prevenir a amputação do membro acometido.

INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA

*Aline Coelho Schuwart
Beatriz Bertolaccini Martínez*

A Insuficiência Cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa, na qual o coração é incapaz de bombear sangue de forma a atender às necessidades metabólicas tissulares, ou pode fazê-lo somente com elevadas pressões de enchimento. Tal síndrome pode ser causada por alterações estruturais ou funcionais cardíacas e caracteriza-se por sinais e sintomas típicos, que resultam da redução no débito cardíaco e/ou das elevadas pressões de enchimento no repouso ou no esforço. O termo “insuficiência cardíaca crônica” reflete o caráter progressivo e permanente da doença. A IC representando a principal causa de mortalidade mundial. O mau controle da hipertensão arterial e do diabetes mellitus, tornou tais doenças causas frequentes de IC no Brasil. Doenças negligenciadas como doença reumática e a doença de chagas, também propiciam seu desenvolvimento. No Brasil, encontram-se cinco principais etiologias associadas à IC: cardiopatia isquêmica, hipertensão arterial, valvulopatias, cardiomiopatia tóxica (por exemplo, cardiomiopatia associada ao uso de quimioterápicos) e doença de Chagas. A fisiopatologia da IC retrata um conjunto de alterações anatômicas, funcionais e biológicas interligadas. Dispneia, ortopneia, dispneia paroxística noturna ou fadiga/cansaço são sintomas cardinais típicos da doença, que em geral surgem durante o esforço físico e com a progressão da mesma, podem manifestar-se em repouso, tornando comum a intolerância ao exercício. Sinais específicos de IC, como a elevada pressão venosa jugular, o refluxo hepatojugular, a terceira bulha cardíaca e o impulso apical desviado para a esquerda, acompanham os sintomas. A classificação funcional proposta pela *New York Heart Association*, é usada para descrever e classificar a gravidade dos sintomas de IC, fundamentando-se no grau de tolerância ao exercício, variando entre a ausência de sintomas, até a presença de sintomas mesmo em repouso. Outra classificação da IC refere-se à progressão da doença e apresenta estágios e descrições, foi elaborada pela *American College of Cardiology/American Heart Association*. O diagnóstico da IC envolve a investigação da história clínica, avaliação etiológica e o detalhado exame físico do paciente. A avaliação cardiológica por imagem usando ecocardiograma transtorácico bidimensional com análise dos fluxos pelo método doppler, é o padrão-ouro para avaliar a disfunção diastólica do ventrículo esquerdo. O tratamento multidisciplinar é padrão-ouro para acompanhar e orientar os pacientes com IC crônica e comorbidades associadas, principalmente quando os pacientes participam de programas de cuidados com a doença.

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

*Aline Coelho Schuwart
Beatriz Bertolaccini Martínez*

Doença Pulmonar Obstrutiva Cônica (DPOC) é uma doença caracterizada pela obstrução crônica ao fluxo aéreo, irreversível e que interfere com a respiração normal. Seus fatores de risco são o tabagismo, envelhecimento populacional, poluição do ar, anomalias genéticas, desenvolvimento anormal do pulmão, eventos ocorridos no início da vida, que afetam a função pulmonar em adultos e a deficiência de alfa-1-antitripsina. Os principais sinais e sintomas são a dispneia, ao realizar caminhadas e atividades de vida diária, tosse prolongada, sibilância durante períodos frios e o excesso da produção de expectoração (escarro). Sinais como, disfunção ciliar, limitação ao fluxo aéreo e hiperinsuflação pulmonar, também são frequentes. Em casos graves, os indivíduos podem apresentar inapetência, perda de peso, tornozelos edemaciados, anormalidades nas trocas gasosas, hipertensão pulmonar, insuficiência respiratória e *cor pulmonale*. Ser fumante passivo, a exposição à fumaça de fornos artesanais e de combustíveis para aquecimento, a exposição ocupacional às poeiras/produtos químicos e a história familiar do paciente, também contribuem para sua ocorrência. A espirometria é o teste diagnóstico padrão-ouro, pelo qual mensuram-se volumes e capacidades pulmonares, capazes de identificar a obstrução ao fluxo aéreo. Em relação à patologia, patogênese e fisiopatologia da DPOC, pode-se afirmar que esta é uma doença inflamatória, frequentemente progressiva, das vias aéreas, alvéolos, parênquima pulmonar e da microvasculatura. A classificação da DPOC, elaborada pela *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)*, é feita de acordo com a gravidade, após o exame de espirometria, em *GOLD estágio 1* (leve): se o Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF₁) for maior/igual 80% (com sintomas); *GOLD estágio 2* (moderado): se VEF₁ entre 50% a 79%; *GOLD estágio 3* (grave): se VEF₁ entre 30% a 49% e *GOLD estágio 4* (muito grave) se VEF₁ menor que 30%. O tratamento é multiprofissional e envolve mudanças comportamentais, redução da exposição aos fatores de risco, educação sobre a doença e seu prognóstico, reabilitação, controle das comorbidades, uso de fármacos e cirurgias.

DOENÇA RENAL CRÔNICA

Beatriz Bertolaccini Martínez

Doença renal crônica (DRC) é a presença de anormalidades da função ou estrutura renal, que são caracterizadas, respectivamente, por queda da taxa de filtração glomerular (TFG) abaixo de 60 ml/minuto/1,73 m² e presença de albuminúria maior do que 30 mg/24 horas, realizadas em três ocasiões, ao longo de um período de três meses, com dois, dos três resultados positivos. *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) classifica a DRC em 6 categorias relacionadas à TFG (G1, G2, G3a, G3b, G4 e G5) e em 3 níveis de albuminúria (A1, A2 e A3). Etiologia e evolução da DRC podem ser abordadas sob dois aspectos: DRC da comunidade, que é detectada na população geral, e DRC encaminhada, na qual os pacientes são conduzidos ao tratamento nefrológico especializado. A primeira acomete mais os idosos e tem evolução insidiosa para a doença renal de estágio terminal (DRET), a segunda acomete os mais jovens e a lesão renal pode ser congênita ou adquirida, com progressão mais rápida para a DRET. São causas da DRC da comunidade: diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, doença coronária aterosclerótica, obesidade e infecções. São causas da DRC encaminhada: doenças hereditárias (por exemplo, a doença renal policística autossômica dominante) e as de causas adquiridas (glomerulonefrites auto-imunes). Pacientes com DRC podem ainda ser expostos a fatores de risco para a progressão da doença, tais como: idade avançada, sexo masculino, etnia não caucasiana, peso baixo ao nascer, fatores genéticos, pressão arterial elevada, hiperglicemia, alteração da hemodinâmica cardiovascular, albuminúria, excesso de peso corporal, dislipidemia, hiperuricemia, tabagismo, baixo nível socioeconômico, uso contínuo de anti-inflamatórios não hormonais e analgésicos, fitoterápicos populares e metais pesados. Para o retardo na diminuição da TFG faz-se necessária uma intervenção agressiva aos fatores de risco, tais como, controle da hipertensão arterial e intraglomerular, restrição ao uso de sal, etc. Doença cardiovascular é a principal causa de óbito do paciente com DRC. Isso ocorre devido à maior prevalência, nesses pacientes, de infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca crônica, morte súbita e acidente vascular encefálico. A abordagem nefrológica individualizada é sensivelmente importante para o diagnóstico e o manejo dos diferentes estágios da DRC, principalmente no que se refere à diminuição na sua progressão, assim como a intervenção nas várias modalidades de complicações. Não menos importante é a atenção multiprofissional e o estabelecimento de medidas educativas e de preparo para os próximos estágios da doença, com destaque para a terapia renal substitutiva (TRS). Os profissionais envolvidos nessa abordagem são, além de médicos nefrologistas e cirurgiões vasculares, os enfermeiros, assistentes sociais, nutricionistas, fisioterapeutas e psicólogos.

OSTEOARTRITE DE JOELHO

*Aline Coelho Schuwart
Beatriz Bertolaccini Martínez*

A Osteoartrite (OA) é um distúrbio envolvendo articulações móveis, caracterizadas por estresse celular e degradação da matriz extracelular, iniciadas por micro e macrolesões /que ativam respostas de reparo mal adaptativas, incluindo vias pró-inflamatórias da imunidade inata. O joelho é a principal articulação acometida pela OA, afetando-se essencialmente sua cartilagem articular. A Osteoartrite de Joelho (OAJ) acomete essencialmente idosos. Seus principais fatores de risco são: idade, sexo feminino, obesidade, dietas inflamatórias, deformidades axiais das pernas, calçados inadequados, sedentarismo, ajoelhar e subir escadas regularmente, rastejar e realizar movimentos repetitivos, atividades ocupacionais que envolvam cargas pesadas de trabalho físico e fatores genéticos. A perda da cartilagem é a principal mudança ocorrida, os sinais e sintomas habituais de OAJ, são: dor articular intensa, inchaço, rigidez, crepitação, ruídos, como rangidos e estalos, travamento ou paralisação do joelho, dificuldades para “dobrar” ou “endireitar” o joelho, redução da amplitude de movimento e fraqueza muscular. Em geral, a progressão da doença é lenta e a dor articular seu mais importante sintoma. A radiografia simples é o “padrão-ouro” para o seu diagnóstico, permitindo avaliar a morfologia da doença, evidenciando sinais de acometimento. Técnicas de imagem, como ressonância nuclear magnética, ultrassonografia e tomografia de coerência óptica também são usadas. A classificação radiográfica de Ahlbäck para OAJ, é subdividida em cinco graus, sendo a primeira escolha dos profissionais para avaliar o grau de acometimento radiográfico, frequentemente utilizada para acompanhar a evolução da doença e guiar o tratamento. Existem diversas alternativas de tratamento não-farmacológico para a OAJ, elas variam quanto à eficácia e confiança. O “Consenso Brasileiro para o Tratamento da Osteoartrite (artrose)” aponta que o tratamento da OAJ deve ser definido por uma equipe multidisciplinar, para reduzir a dor, melhorar a qualidade de vida, função, mecânica e da clínica do paciente. Estão inclusas estratégias como a educação do paciente e familiares, estímulo ao envolvimento ativo do indivíduo em seu tratamento, exercícios, fisioterapia, estabilização medial patelar, uso de agentes físicos. A terapia com fármacos também deve ser associada. Em casos graves da doença, pode ser indicada cirurgia articular total.

LESÃO TECIDUAL POR PRESSÃO NO PACIENTE COM IMOBILIDADE

Diba Maria Sebba Tosta de Souza

Lesão por pressão é um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta e pode ser dolorosa. A lesão ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição. Este tipo de lesão impõe uma sobrecarga física, emocional e social, para o paciente e família, piora da qualidade de vida e concorre para o aumento dos custos para os serviços de saúde, à medida que resulta em maiores tempo de hospitalização e índices de morbi-mortalidade. Vários fatores atuam na formação da lesão por pressão, tais como pressão da proeminência óssea exercida perpendicularmente contra a superfície de apoio, força de cisalhamento exercida paralelamente à superfície cutânea, fricção, umidade levando a maceração cutânea, contaminação cutânea por urina e fezes, desnutrição, condição socioeconômica do paciente, motivação psicológica do paciente, espasmos musculares e outros fatores de risco (idade avançada, hipertermia, hipotensão, imobilização por fraturas e estresse). Algumas situações, que podem ter contribuído para esse dano tecidual, incluem pressão resultante da imobilidade durante a hospitalização ou cirurgia durante o transporte prolongado de ambulância, ou enquanto espera para ser assistido após um evento debilitante, como uma queda ou um acidente vascular. Quanto à avaliação e tratamento da lesão por pressão, é importante que ela seja identificada se está presente na admissão do paciente ou após esta, quais os fatores que influenciaram no seu desenvolvimento, qual o potencial para o desenvolvimento de úlceras adicionais ou para a deterioração da úlcera de pressão reconhecida, avaliados e tratados. Qualquer nova úlcera por pressão sugere a necessidade de reavaliar e adequar o plano de prevenção. Pacientes e familiares devem ser orientados quanto à prevenção e tratamento deste tipo de lesão.

APLICABILIDADE DA FISIOTERAPIA NAS DOENÇAS CRÔNICAS

*Aline Coelho Schuwart
Beatriz Bertolaccini Martínez*

Este capítulo refere-se à importância do profissional fisioterapeuta, enquanto integrante da equipe multiprofissional, designado ao cuidado de pacientes com diferentes tipos de lesões teciduais crônicas. É da competência deste profissional abordar os principais objetivos, condutas e práticas do tratamento, afim de proporcionar a reabilitação e manutenção da capacidade funcional, assim como, melhora da qualidade de vida. Na abordagem e tratamento do paciente devem ser contempladas as mais modernas e específicas técnicas fisioterapêuticas, frequentemente utilizadas para a prevenção, tratamento ou reabilitação de cada doença e para cada paciente de forma individualizada. São destaques neste capítulo: os principais recursos fisioterapêuticos existentes, em concordância com o grau de comprometimento da doença, com a capacidade física do paciente, sua função cognitiva e emocional; e a avaliação do comprometimento dos familiares e/ou cuidadores com o paciente, para que, em conjunto com o fisioterapeuta, se alcance os melhores resultados possíveis com o tratamento prescrito.

ASPECTOS NUTRICIONAIS EM PACIENTES COM DOENÇAS CRÔNICAS

Luciana Aparecida Pereira

Estudos epidemiológicos têm demonstrado a estreita relação entre a causalidade de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e fatores dietéticos, como por exemplo, aumento contínuo e intensificação do consumo relativo de carnes, leites e derivados (exceto manteiga) e declínio no consumo de ovos; ascensão do consumo de açúcar refinado e refrigerante; redução do consumo de leguminosas, raízes e tubérculos; diminuição da participação relativa de carboidratos complexos na dieta; substituição da banha, toucinho e manteiga por óleos vegetais e margarina. O consumo de alimentos saudáveis, pela população, é importante na prevenção e tratamento das DCNTs. Dentre os alimentos ditos “saudáveis” destacam-se: *Fibras alimentares*, que comprovadamente diminuem o colesterol, previnem a constipação intestinal, aumentam a sensação de saciedade, reduzem o risco de diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares, previnem e tratam as diverticuloses e auxiliam no manejo do diabetes mellitus tipo 1. *Aveia*, cereal rico em nutrientes e pobre em gorduras saturadas, reduz o colesterol e o risco de doença coronariana. *Linhaça*, rica em ácido graxo ômega-3, possui propriedades anti-inflamatórias, anti-histamínicas e anticancerígena, reduz o colesterol e a glicemia, atuando como coadjuvante no tratamento e prevenção de doenças como o diabetes e cardiovasculares. *Probióticos*, que são alimentos suplementados com microrganismos vivos (*Lactobacillus* e/ou Bifidobactérias), que têm como principal alvo a mucosa intestinal e a sua microbiota; fazem parte deste grupo o iogurte, leites fermentados e alguns biscoitos; diminuem significativamente os níveis de colesterol total pela diminuição do colesterol LDL, enquanto os níveis de colesterol HDL aumentam ligeiramente. *Alho*, comprovadas atividade bactericida e prevenção de doenças cardiovasculares; reduz a concentração do colesterol sérico e triglicérides, a pressão arterial, além de inibir a agregação plaquetária. A Nutrição é uma ciência em constante movimento e evolução, vários alimentos são importantes na prevenção e controle das doenças crônicas, o que fica de mais válido é que os alimentos *in natura* são os mais aconselhados em todos os casos, tanto em condições de doenças, quanto de saúde plena.

APLICABILIDADE DA PSICOLOGIA NAS DOENÇAS CRÔNICAS

Sandra Maria da Silva Sales Oliveira

Práticas de saúde voltadas ao cuidado não permitem mais um olhar fragmentado que vise somente à doença. Busca-se uma prática assistencial, de acolhimento e respeito, para um ser com sentimentos e valores embasados na dignidade humana. Trata-se de um olhar integralizado e sendo assim é possível perceber que as pessoas sofrem psicologicamente por várias razões, dentre elas, pode-se destacar ter uma doença crônica, a qual pode interferir na sobrevivência do indivíduo, provocar declínio econômico e social, além de comprometer a imagem corporal. Estudos apontam que pacientes com diagnóstico de doenças crônicas têm maior probabilidade de desenvolver formas patológicas de estresse, ansiedade e depressão. Tais estudos sugerem que esses indivíduos, ao serem expostos a situações aversivas, apresentariam dificuldades no manejo da doença comprometendo a adesão ao tratamento e consequentemente a sua qualidade de vida. Na abordagem psicológica do paciente, feita pelo profissional capacitado, deve-se identificar o indivíduo por trás dos sintomas e entendê-lo em suas vivências, medos e ansiedades, seu contexto de vida, sua percepção de si mesmo e da doença. O psicólogo deve observar o comportamento do paciente, questionar sua forma de ser e pensar antes e posterior à doença, seus desejos, projetos de vida e conhecimento do diagnóstico. Diante de tantos conflitos, é extremamente necessário que o paciente sinta confiança para deixar emergir suas ansiedades e medos, através do estabelecimento de uma aliança terapêutica. Quanto mais amadurecido e integrado com sua própria vida, melhor este paciente enfrentará sua doença. Com relação às doenças crônicas cabe ao psicólogo ajudar os pacientes a manterem equilíbrio e leva-los a entender o funcionamento dos conflitos enfrentados devido à doença vivenciada. Deve-se oferecer instrumentos terapêuticos para ajudá-lo a diminuir seu sofrimento e ter uma compreensão mais ampla sobre sua desorganização psíquica e encorajá-lo a criar novas possibilidades de enfrentamento.

5. DISCUSSÃO

Anualmente, as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs) vitimam 40 milhões de pessoas no mundo. A mortalidade prematura, decorrente destas doenças, demonstra ser globalmente um dos principais desafios de saúde e desenvolvimento, afetando homens e mulheres em sua idade produtiva, entre 30 e 70 anos. Quase 15 milhões de pessoas morreram prematuramente em 2016, tendo 85% destas mortes ocorrido em países de baixa e média renda, como no Brasil (WHO, 2019b).

Doenças cardíacas, acidente vascular encefálico, câncer, diabetes mellitus e doença pulmonar crônica, estão entre as principais DCNTs, sendo o tabagismo, a inatividade física, o consumo abusivo de álcool e as dietas não saudáveis, os fatores de risco mais comuns para o seu desenvolvimento. Desta forma, é essencial que a ocorrência de DCNTs seja globalmente reduzida para que o século XXI transcorra adequadamente (WHO, 2018a).

Este tipo de doença reduz a produtividade e o crescimento da economia, tanto por provocar perda de força de trabalho, decorrente das doenças e de mortes prematuras, quanto por reduzir o desempenho dos trabalhadores indispostos, mas que permanecem trabalhando (WHO, 2016).

Indivíduos com DCNTs utilizam com mais frequência os serviços de saúde, porém são necessários muitos esforços para alcançar melhores resultados no seu combate, como: investimentos, fortalecimento do sistema de saúde, financiamento, governança, gestão, recursos humanos em saúde, informações de saúde, além de acesso a tecnologias e medicamentos (MALTA *et al.*, 2017).

Os setores primários e secundários também precisam de estratégias e ações eficazes, que sejam capazes de reduzir os números e os altos custos com reinternações, dando atenção especial ao idosos, devido à alta porcentagem de reinternações nesta faixa etária (GRITTI *et al.*, 2015).

Gerar informações e análises da situação de saúde pode auxiliar a implementação de estratégias setoriais e intersetoriais, realizando uma abordagem integral das DCNTs e seus fatores de risco. Ademais, aprimorar os serviços de saúde, principalmente a qualidade dos serviços de atenção básica, pode ser eficaz contra a carga de adoecimento causada por essas morbidades nos países subdesenvolvidos (MALTA *et al.*, 2015b).

Buscando produzir informações, o material educativo é uma excelente alternativa, devendo ser elaborado com informações de fácil entendimento, afim de melhorar o conhecimento e a satisfação do cliente (SANTOS *et al.*, 2018; SALOMÉ e FERREIRA, 2018).

Entre os formatos disponíveis para a produção deste material, estão os impressos, com destaque para os manuais, cartilhas, folders e livros, cujo conteúdo deve ser de fácil compreensão para o profissional. (SOUZA e RIBEIRO, 2017; CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO *et al.*, 2017).

As vantagens de se ter um livro como o “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional”, devem-se ao fato dele reunir a abordagem de diversas doenças crônicas e a atuação de diferentes profissionais da área da saúde, sendo seu conteúdo baseado em diversas publicações atualizadas e de relevância científica, como ensaios clínicos e revisões sistemáticas de literatura, que são as publicações com as melhores evidências científicas.

Como limitações do estudo, podemos mencionar o fato de não ter sido possível abordar outras doenças crônicas, o que ficaria inviável para um único livro, e o fato de que mesmo sendo o conteúdo atualizado, no momento da sua publicação já existirão novas pesquisas concluídas.

No que se refere às perspectivas futuras, podemos mencionar a intenção de realizar a publicação de um novo volume, abordando outras doenças crônicas e a aplicabilidade do tratamento de outros profissionais da saúde.

5.1 Aplicabilidade

Tendo em vista o intenso processo de globalização, aliado ao acelerado fenômeno mundial de envelhecimento da população, é imprescindível evidenciar o impacto das doenças crônicas sobre a saúde, qualidade de vida e capacidade funcional das pessoas.

Deste modo, tornou-se essencial desenvolver um produto, cujo conteúdo pudesse despertar o olhar dos profissionais da saúde para esta problemática, tão habitual no cotidiano de trabalho, mas que frequentemente não recebe adequada atenção. Enfatizando, assim, as inúmeras vantagens em disponibilizar um atendimento multiprofissional aos indivíduos acometidos.

Este livro, oferece aos profissionais da área da saúde uma vasta literatura científica e contemporânea, voltada ao aperfeiçoamento da abordagem multiprofissional prestada aos pacientes com doenças crônicas. Sendo capaz de contribuir para ampliar a qualidade do atendimento ofertado pelo profissional, enquanto parte da equipe de saúde e/ou profissional individual.

Em particular, para a minha prática como fisioterapeuta, especialista em gerontologia, o livro “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional” possibilitou conhecer de maneira mais detalhada sobre doenças crônicas tão prevalentes em meu cotidiano profissional e que afetam de forma direta e importante a qualidade de vida e a capacidade funcional de meus pacientes.

Proporcionou também o conhecimento de diversas novas opções modernas e atualizadas de tratamento fisioterapêutico, que contribuirão para enriquecer minha conduta profissional, além de permitir uma compreensão mais ampla acerca dos indiscutíveis benefícios em proporcionar aos pacientes uma abordagem multiprofissional.

Sobre este prisma, salienta-se a relevância da abordagem dos fatores de risco de cada doença, seus sinais e sintomas, bem como suas respectivas fisiopatologias e as principais formas de avaliação e tratamento multiprofissionais disponíveis para cada grau de acometimento e perfil do paciente. Podendo auxiliar o profissional na identificação e escolha da conduta mais adequada a cada doente crônico e seu quadro clínico.

5.2 Impacto para a Sociedade

Esta obra científico-literária proporciona aos profissionais das diversas áreas da saúde, o conhecimento prático e teórico, de forma relevante e atualizada, pautada em estudos com evidências científicas. Seu conteúdo dinâmico, propicia uma leitura acessível sobre um assunto complexo, como as doenças crônicas.

Desta forma, consiste em uma eficiente ferramenta para aprimorar o conhecimento dos profissionais de saúde, sendo útil ao atendimento diário do profissional, tanto em clínicas e ambulatórios, quanto em âmbito hospitalar e mesmo aos profissionais que se dedicam ao atendimento domiciliar.

Ao adquirir estes novos e enriquecedores conhecimentos teórico-práticos, os profissionais poderão ampliar a qualidade de seu atendimento, beneficiando a população com uma abordagem personalizada, adequadamente direcionada ao manejo da doença. O conteúdo abrange, não somente a condição física, assim como a nutricional, a cognitiva e a emocional de cada paciente com doença crônica, ressaltando a vantagem de se estabelecer uma abordagem multiprofissional, para que melhores e mais eficazes resultados e prognósticos sejam alcançados.

Acadêmicos de ensino superior, da área da saúde, também podem se beneficiar do conteúdo abordado no livro, principalmente no que se refere à extensa revisão de literatura.

Esse conteúdo permite ao futuro profissional, adquirir conhecimento atualizado sobre as mais significantes e prevalentes doenças crônicas no Brasil e no mundo.

6. CONCLUSÃO

O livro intitulado “Lesões Teciduais no Paciente com Doença Crônica: Aplicabilidade do Tratamento Multiprofissional”, foi escrito e está em fase de publicação.

7. REFERÊNCIAS

- Abreu SSS de, Oliveira AG de, Macedo MASS, Duarte SFP, Reis LA dos, Lima PV. Prevalência de Doenças Crônicas não Transmissíveis em Idosos de uma Cidade do Interior da Bahia. *Id on Line Rev. Mult. Psic.* 2017;11(38):652-62.
- Allen L, Williams J, Townsend N, Mikkelsen B, Roberts N, Foster C et al. Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. *Lancet Glob Health.* 2017;5(3):277-89.
- Almeida LS de, Palmeira AT. O sofrimento psíquico, a doença renal crônica e as possíveis contribuições do trabalho do psicólogo. *Cientefico.* 2018;18(37):121-34.
- Alves DSB, Barbosa MTS, Caffarena ER, Silva AS da. Caracterização do envelhecimento populacional no município do Rio de Janeiro: contribuições para políticas públicas sustentáveis. *Cad. saúde colet.* 2016;24(1):63-9.
- Amin N, Doupis J. Diabetic foot disease: from the evaluation of the “foot at risk” to the novel diabetic ulcer treatment modalities. *World J Diabetes.* 2016;7(7):153-64.
- Andrade KRC, Silva MT, Galvão TF, Pereira MG. Incapacidade funcional de adultos no Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Saude Publica.* 2015;49:89.
- Atukorala I, Makovey J, Lawler L, Messier SP, Bennell K, Hunter DJ. Is there a dose-response relationship between weight loss and symptom improvement in persons with knee osteoarthritis?. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2016;68(8):1106-14.
- Beard JR, Officer A, De Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel JP, et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet.* 2016;387(10033):2145-54.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de de fatores de risco e proteção*

para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2015/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2015.pdf. Acesso em: 22/07/2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2016:

vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico :

estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção

para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016 /

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de

Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da

Saúde, 2017. Disponível em:

<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>. Acesso em: 25/07/2019.

Brito KQD, Menezes TN, Olinda RA. Incapacidade funcional: condições de saúde e prática de atividade física em idosos. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(5):825-32.

Carvalho MRF de, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and validation of algorithm for treatment of pressure injury. *J Nurs UFPE on line.* 2017;11(Suppl.10):4171-83.

Chatterji S., Byles J., Cutler D., Seeman T., Verdes E. Health, functioning, and disability in older adults—Present status and future implication. *Lancet.* 2015;385:563-75.

Chukwuonye II, Ohagwu KA, Adelowo OO, Chuku A, Obi EC, Onwuchekwa U, et al. Prevalence and Predictors of Chronic Kidney Disease in a Semiurban Community in Lagos. *Int J Nephrol.* 2019;2019:1-6.

Cunha DR, Salomé GM, Massahud Junior MR, Mendes B, Ferreira LM. Development and validation of an algorithm for laser application in wound treatment. *Rev Latino-Am. Enfermagem.* 2017;25:e2955.

Domingues B, Rodrigues T, Fonseca M, Xará S. Influência do Estado Nutricional na Insuficiência Cardíaca. *Acta Port Nutr.* 2016;(5):18-22.

Enes CC, Nucci LB. Gender and schooling inequalities in risk and protective factors for chronic diseases among Brazilian adults. *J Public Health (Oxf).* 2018;40(3):e211-18.

Feitosa MCP, Carvalho AFM de, Feitosa VC, Coelho IM, Oliveira RA de, Arisawa EAL. Effects of the Low-Level Laser Therapy (LLLT) in the process of healing diabetic foot ulcers. *Acta Cir. Bras.* 2015;30(12):852-57.

Figueira TR, Lopes ACS, Modena CM. Avaliação do consumo de frutas e hortaliças entre famílias de usuários do Programa Academia da Saúde (PAS). *Rev Bras Promoç Saúde.* 2014;27(4):518-26.

GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 2016;388(10053):1545-602.

Gritti CC, Bene1 AZ, Pinheiro DM, Bianchin MA, Lamari NM. Doenças crônicas não transmissíveis e antecedentes pessoais em reinternados e contribuição da terapia ocupacional. *Cad. Saúde Colet.* 2015;23(2):214-21.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em: 27/07/2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Práticas de esporte e atividade física: 2015 / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>. Acesso em: 31/07/2019.

Jennings C e Astin F. A multidisciplinary approach to prevention. *Eur. J. Prev. Cardiol.* 2017;24(3):77-87.

Knebel IL, Marin AH. Fatores psicossociais associados à doença cardíaca e manejo clínico psicológico: percepção de psicólogos e paciente. *Rev. SBPH*. 2018;21(1):112-31.

Linardakis M, Papadaki A, Smpokos E, Micheli K, Vozikaki M, Philalithis A. Association of Behavioral Risk Factors for Chronic Diseases With Physical and Mental Health in European Adults Aged 50 Years or Older, 2004-2005. *Prev Chronic Dis*. 2015;12(E149):1-13.

Malta DC, Andrade SSA, Santos MAS, Rodrigues GBA, Mielke GI. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*, 2015a;20(2):141-51.

Malta DC, Stopa SR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva Júnior JB, Reis AAC dos. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015b;18 (Suppl 2):3-16.

Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC de, Silva MMA da, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2017;51(Suppl 1):1-10.

Moreira MM, Ikegami EM, Mesquita IMR, Amaro EA, Pena VV, Meneguci J, et al. Impacto da inatividade física nos custos de internações hospitalares para doenças crônicas no Sistema Único de Saúde. *Arq Cien Esp*. 2017;5(1):16-9.

Morris LJ, D'Este C, Sargent-Cox K, Anstey KJ. Concurrent lifestyle risk factors: Clusters and determinants in an Australian sample. *Prev Med*. 2016;84:1-5.

Pasanen T, Tolvanen S, Heinonen A, Kujala UM. Exercise therapy for functional capacity in chronic diseases: an overview of meta-analyses of randomised controlled trials. *Br J Sports Med*. 2017;51(20):1459-65.

Pereira IFS, Andrade LMB, Spyrides MHC, Lyra CO. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional. *Ciênc. saúde colet*. 2017;22(10):3341-52.

Rezende LF, Rabacow FM, Viscondi JYK, Luiz OC, Matsudo VK, Lee IM. Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases and life expectancy in Brazil. *J Phys Act Health*. 2015;12(3):299-306.

Ribeiro AL, Duncan BB, Brant LC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and Perspectives. *Circulation*. 2016;133(4):422-33.

Salomé GM, Ferreira LM. Developing a mobile app for prevention and treatment of pressure injuries. *Advances in Skin & Wound Care*. 2018;31(2):1-6.

Santos AC, Dutra RAA, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and internal reliability of an algorithm for choice cleaning and topical therapy on wounds. *J Nurs UFPE online*. 2018; 12(5):1250-62.

Santos FAA dos, Souza JB de, Antes DL, d'Orsi E. Prevalence of chronic pain and its association with the sociodemographic situation and physical activity in leisure of elderly in Florianópolis, Santa Catarina: population-based study. *Rev. bras. epidemiol*. 2015;18(1):234-47.

Sommer I, Griebler U, Mahlknecht P, Thaler K, Bouskill K, Gartlehner G, et al. Socioeconomic inequalities in non-communicable diseases and their risk factors: an overview of systematic reviews. *BMC Public Health*. 2015;15:1-12.

Souza GSL, Ribeiro MRR. Construção de manual sobre cirurgia segura para profissionais de saúde. *Cogitare Enferm*. 2017;22(1):1-5.

Stevens B, Pezzullo L, Verdian L, Tomlinson J, George A, Bacal F. The Economic Burden of Heart Conditions in Brazil. *Arq Bras Cardiol*. 2018;111(1):29-36.

Sykioti P, Zis P, Vadalouca A, Siafaka I, Argyra E, Bouhassira D, et al. Validation of the Greek Version of the DN4 diagnostic questionnaire for neuropathic pain. *Pain Pract*. 2015;15(7):627-32.

World Health Organization. Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually, WHO urges more action; 2015. Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/noncommunicable-diseases/en/>. Acesso em: 07/08/19.

World Health Organization. Noncommunicable diseases: what trade and industry authorities need to know. 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250225>. Acesso em: 24/08/19.

World Health Organization. Health Topics: Noncommunicable diseases; 2018a. Disponível em: http://www.who.int/topics/noncommunicable_diseases/en/. Acesso em: 24/07/2019.

World Health Organization. Projections of mortality and causes of death, 2016 to 2060; 2018b. Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/. Acesso em: 21/07/19.

World Health Organization. Noncommunicable diseases and their risk factors. Major NCDs and their risk factors; 2019a. Disponível em: <https://www.who.int/ncds/en/>. Acesso em: 22/07/19.

World Health Organization. Global Dialogue on Partnerships for Sustainable Financing of NCD Prevention Control. Meeting report, Copenhagen, Denmark, 9–11 April 2018. Geneva: World Health Organization; 2019b. Disponível em: <https://www.who.int/global-coordination-mechanism/activities/dialogues/copenhagen-report.pdf?ua=1>. Acesso em: 24/08/19.

Xie F, Kovic B, Jin X, He X, Wang M, Silvestre C. Economic and Humanistic Burden of Osteoarthritis: A Systematic Review of Large Sample Studies. *Pharmacoeconomics*. 2016; 34: 1087–100.

8. NORMAS ADOTADAS

Normas do MPCAS. Disponíveis em:

<http://www.univas.edu.br/mpcas/docs/uteis/aluno/formatacaoMpcas.pdf>.

9. FONTES CONSULTADAS

DeCS – Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>.

MeSH – Medical Subject Headings. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>.