



CIÊNCIAS MÉDICAS:

**ESTUDOS CLÍNICOS E
REVISÕES
BIBLIOGRÁFICAS**

Volume 1

**Organizadora:
Ana Alice de Aquino**



CIÊNCIAS MÉDICAS:

**ESTUDOS CLÍNICOS E
REVISÕES
BIBLIOGRÁFICAS**

Volume 1

**Organizadora:
Ana Alice de Aquino**

CIÊNCIAS MÉDICAS:
ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO – PE

2021

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizadora

Me. Ana Alice de Aquino

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancaloneo

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores De Área – Ciências Da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Freepik

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 Ciências médicas [livro eletrônico] : estudos clínicos e revisões bibliográficas / Organizadora Ana Alice de Aquino. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-62-9

DOI 10.47094/978-65-88958-62-9

1. Ciências médicas. 2. Saúde pública. 3. Pandemia – Covid-19.
I. Aquino, Ana Alice de.

CDD 610.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

A constante evolução da pesquisa na área da saúde está refletida nos avanços das ciências médicas, em que o diagnóstico, o conhecimento sobre antigas e novas doenças e até mesmo a nossa própria atuação e vivências como profissionais estão em permanente *status* de atualização.

O presente livro contém 23 capítulos elaborados por autores pesquisadores da área das ciências médicas e áreas afins. Estando as nossas vidas tão marcadas pela pandemia (ainda em curso) da covid-19 e sendo este livro uma obra que trata sobre saúde, vida e doença, o tema covid-19 corresponde, oportunamente, ao maior número de capítulos.

Acredito que esta obra multidisciplinar representa uma importante contribuição para as ciências médicas, especialmente como fonte de revisão e atualização para nós, acadêmicos e profissionais da área.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 17, intitulado “MÉTODOS LABORATORIAIS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO DAS LEUCEMIAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA”.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	11
PARÂMETROS PARA DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/11-25	
CAPÍTULO 2.....	26
ANÁLISE DA CULTURA DE CULPA ENTRE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/26-39	
CAPÍTULO 3.....	40
ANÁLISE DO PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAÇÃO ENDOVENOSA EM UMA INSTITUIÇÃO HOSPITALAR	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/40-54	
CAPÍTULO 4.....	55
ANTICONCEPCIONAIS COMO TRATAMENTO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS E OS SEUS POSSÍVEIS EFEITOS COLATERAIS	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/55-65	
CAPÍTULO 5.....	66
ATENÇÃO A SAÚDE MENTAL DA COMUNIDADE LGBT - UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/66-76	
CAPÍTULO 6.....	77
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E ANTI-INFLAMATÓRIA DA POUTERIA CAIMITO – UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/77-88	

CAPÍTULO 7.....	89
ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMAS EM FACE-REVISÃO DE LITERATURA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/89-96	
CAPÍTULO 8.....	97
BILATERAL BRACHIAL PLEXOPATHY AFTER BED RESTRAINT - CASE REPORT	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/97-101	
CAPÍTULO 9.....	102
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DA COVID-19 E AS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS NO MANEJO DA INFECÇÃO	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/102-119	
CAPÍTULO 10.....	120
CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM SOBRE A PRÁTICA DA FITOTERAPIA COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/120-124	
CAPÍTULO 11.....	125
CONHECIMENTO DOS ACADÊMICOS DE FARMÁCIA SOBRE A FITOTERAPIA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/125-129	
CAPÍTULO 12.....	130
CONSEQUÊNCIAS DO ASSÉDIO MORAL AOS PROFISSIONAIS ENFERMEIROS-AS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/130-140	

CAPÍTULO 13.....	141
COVID-19, HISTÓRIA, FISIOPATOLOGIA E O SISTEMA CARDIOVASCULAR- REVISÃO NARRATIVA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/141-154	
CAPÍTULO 14.....	155
INTERCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS NA ADOLESCÊNCIA - UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/155-159	
CAPÍTULO 15.....	160
KÉRION CELSI - IMPORTANTE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL PARA AS DERMATOFITOSSES	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/160-169	
CAPÍTULO 16.....	170
MANIFESTAÇÕES GASTROINTESTINAIS DIRETAS E INDIRETAS	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/170-191	
CAPÍTULO 17.....	192
MÉTODOS LABORATORIAIS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO DAS LEUCEMIAS - UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/192-204	
CAPÍTULO 18.....	205
MORTALIDADE MATERNA E RACISMO	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/205-212	

CAPÍTULO 19.....	213
O PAPEL DA EQUIPE INTERPROFISSIONAL NO TRATAMENTO DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA ASSOCIADA À COVID-19 PEDIÁTRICA	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/213-220	
CAPÍTULO 20.....	221
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE GESTANTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR COVID-19	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/221-229	
CAPÍTULO 21.....	230
TERAPIA POR ELETROESTIMULAÇÃO NA PARALISIA FACIAL DE BELL RECORRENTE - RELATO DE CASO CLÍNICO	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/230-239	
CAPÍTULO 22.....	240
XEROSTOMIA COMO COMPLICAÇÃO DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/240-253	
CAPÍTULO 23.....	254
INVESTIGAÇÃO DO PERFIL DE ACOMETIMENTO E DO PLANO DE AÇÕES CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO TOCANTINS	
DOI: 10.47094/978-65-88958-62-9/254-259	

XEROSTOMIA COMO COMPLICAÇÃO DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO

Ana Bessa Muniz¹;

UNESP, São José dos Campos, São Paulo

<https://orcid.org/0000-0003-4414-9854>

Ana Gabriela Liberato Ribeiro Damasceno²;

SÃO LEOPOLDO MANDIC, Campinas, São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/9575492498084587>

Alexandre da Costa Borro³;

UNINORTE, Rio Branco, Acre

<http://lattes.cnpq.br/3138761180160191>

Ângela Nascimento Carvalho⁴;

FAMETA, Rio Branco, Acre

<http://lattes.cnpq.br/3170971450132780>

Ellen Roberta Lima Bessa⁵;

UNESP, São José dos Campos, São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/0527204088870896>

Maria Aparecida Rodrigues de Holanda⁶;

SÃO LEOPOLDO MANDIC, Campinas, São Paulo

<https://orcid.org/0000-0002-8797-2720>

Maria Isabel Pinto de Queiroz⁷;

FACIMED, Cacoal, Rondônia.

Maria Leticia de Almeida Lança⁸;

UNESP, São José dos Campos, São Paulo

<https://orcid.org/0000-0001-5768-9281>

Rivaldave Rodrigues de Holanda Cavalcante⁹;

ABO, Rio Branco, Acre

<http://lattes.cnpq.br/4782050764674615>

Samuel Barbosa Macedo¹⁰;

UNIR, Porto Velho

<http://lattes.cnpq.br/9967679136190726>

Yrio Ricardo de Souza Lemos¹¹.

FAMETA, Rio Branco, Acre

<http://lattes.cnpq.br/6995710907691003>.

RESUMO: Introdução: A terapia antineoplásica representa uma alternativa utilizada no tratamento do câncer, que não age apenas sobre o tumor, mas também o tecido adjacente sadio. Isso pode resultar em efeitos colaterais de importância odontológica e médica como imunossupressão, mucosite, xerostomia, osteorradionecrose e cárie por radiação que podem afetar a qualidade de vida do paciente.

Objetivos: Apresentar a hipossalivação /xerostomia como consequência da terapia antineoplásica, focando nas suas formas de tratamento e prevenção. **Método:** Este trabalho de revisão foi elaborado, utilizando 34 artigos extraídos das bases de dados Lilacs, Pubmed e Scielo, publicados entre 2006-2019. **Resultados:** A xerostomia é uma complicação frequente da terapia antineoplásica em pacientes com câncer de cabeça e pescoço e caracteriza-se pela sensação de boca seca em decorrência de hipofunção temporária ou permanente das glândulas salivares. A hipossalivação e a xerostomia levam a sequelas primárias e secundárias, incluindo disgeusia, disfagia, cárie por radiação, doença periodontal e predisposição a doenças infecciosas oportunistas. Os efeitos colaterais da terapia antineoplásica podem ser diminuídos por medidas preventivas como uso de cito-protetores, moduladores da resposta parasimpática e laserterapia. As principais formas de tratamento da xerostomia consistem em medidas paliativas, como uso de saliva artificial e ainda na estimulação medicamentosa ou física do fluxo salivar. **Conclusão:** Embora que não haja ainda uma prevenção ou um tratamento totalmente eficaz contra os danos nas glândulas salivares, há métodos e tratamentos paliativos disponíveis para amenizar as sequelas da xerostomia e assim para melhorar a qualidade de vida do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia anti-neoplásica. Efeito colateral. Hipossalivação.

XEROSTOMY AS A COMPLICATION OF ANTINEOPLASTIC THERAPY IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER

ABSTRACT: Introduction: Antineoplastic therapy represents an alternative used in the treatment of cancer, which acts not only on the tumor, but also on healthy adjacent tissue. This can result in side effects of dental and medical importance such as immunosuppression, mucositis, xerostomia, osteoradionecrosis and radiation caries that can affect the patient's quality of life. **Objectives:** To present hyposalivation/xerostomia as a consequence of antineoplastic therapy, focusing on its forms of treatment and prevention. **Method:** This review was developed using 34 articles extracted from the Lilacs, Pubmed and Scielo databases, published between 2006-2021. **Results:** Xerostomia is a frequent complication of antineoplastic therapy in patients with head and neck cancer and is characterized by the sensation of dry mouth due to temporary or permanent hypofunction of the salivary glands. Hyposalivation and xerostomia lead to primary and secondary sequelae, including dysgeusia, dysphagia, radiation caries, periodontal disease, and predisposition to opportunistic infectious diseases. The side effects of antineoplastic therapy can be reduced by preventive measures such as the use of cytoprotectors, parasympathetic response modulators and laser therapy. The main forms of treatment for xerostomia consist of palliative measures, such as the use of artificial saliva and drug or physical stimulation of salivary flow. **Conclusion:** While there is still no preventive or fully effective treatment against salivary gland damage, there are palliative methods and treatments available to alleviate the sequelae of xerostomia and thus improve the patient's quality of life.

KEY WORDS: Antineoplastic therapy. Side effect. Hyposalivation.

INTRODUÇÃO

O câncer de cabeça e pescoço abrange um conjunto heterogêneo de neoplasias malignas localizados na região de cabeça e pescoço, tais como sítios anatômicos como língua, oro e nasofaringe, hipofaringe, seios paranasais e glândulas salivares e cavidade oral, sendo que na última se consta a maior ocorrência da doença, onde a regiões dos lábios e da língua são as mais afetadas, sendo o carcinoma das células escamosas o mais prevalente (PEREIRA *et al.*, 2016).

Dentro desses, a cavidade oral é o local onde a doença ocorre com maior frequência, correspondendo ao 5º sítio anatômico de maior incidência entre todos os tumores no gênero masculino e ao 6º mais frequente no gênero feminino. Considerando apenas este tipo de câncer, no Brasil ocorrem aproximadamente 14.700 novos casos desta neoplasia e 5900 mortes por ano relacionadas (BRASIL, 2018).

Os métodos terapêuticos da doença, em qualquer que seja a modalidade – cirúrgica, radioterápica ou quimioterápica – acarreta em sequelas, muitas vezes significativas, que tendem a interferir na qualidade de vida do indivíduo. Na abordagem terapêutica do Câncer de Cabeça e Pescoço, a radioterapia se destaca, tanto como monoterapia, quanto em combinação com outros métodos como quimioterapia e cirurgia. Embora que os métodos mais modernos, utilizados na radioterapia tendem a ser mais precisos e diminuir a área irradiada, as glândulas salivares costumam a sofrer irradiação devido a sua proximidade ao tumor primário e aos linfonodos. Isso implica em diversos efeitos colaterais, cujos manejos podem representar um desafio e necessitam de uma abordagem multidisciplinar.

Uma das consequências indesejadas mais comum desse tratamento é a xerostomia, resultante dos danos às glândulas salivares provocados pela radiação que se manifestam através de um quadro de hiposecreção salivar que pode provocar diversas alterações bucais e dentárias patológicas (JAGUAR *et al.*, 2010).

O profissional de Odontologia, sendo o principal responsável pelo cuidado da cavidade oral, deve estar em conjunto com os médicos oncologistas, e equipe multiprofissional, visando auxiliar esses pacientes em obterem uma melhor qualidade de vida, antes, durante e após o tratamento. Portanto, é essencial seu conhecimento científico acerca do assunto. Dessa forma, este trabalho se propôs a fornecer uma base teórica atualizada referente ao assunto, trazendo novas linhas de prevenção e tratamento. Espera-se que a mesma possa servir para ampliar os conhecimentos dos profissionais e os discentes do curso de odontologia.

METODOLOGIA

Trata-se de um trabalho qualitativo de natureza descritiva. Para o desenvolvimento desta revisão sobre xerostomia em pacientes oncológicos com câncer de cabeça e pescoço sujeitos à terapia antineoplásica, foram realizadas buscas de literatura científica, nacional e internacional, nas seguintes bases de dados/portais de pesquisa: Pubmed/Medline, Scielo e LILACS. Os descritores e expressões utilizados durante as buscas nas bases de dados foram: Câncer de cabeça e pescoço, terapia antineoplásica, efeitos colaterais, xerostomia, e hipossalivação e ainda os seus correspondentes em língua inglesa: *head and neck cancer, antineoplastic therapy, side effects, xerostomia, hyposalivation*. Os mesmos foram utilizados em combinações de 2 ou mais palavras para refinar as buscas. Foram utilizados, preferencialmente, artigos publicados nos últimos 15 anos, correspondendo ao período entre 2006 a 2021. Dos 146 registros encontrados, foram eleitos artigos completos que apresentaram um conteúdo correspondente ao tema. Como critério de exclusão foram definidos aspectos como: Não possuir registro completo do artigo e não abordar o tema proposto. Desta maneira foi feita uma revisão qualitativa- descritiva de 26 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Terapia antineoplásica em câncer de cabeça e pescoço

As estratégias de tratamento de neoplasias malignas podem ser complexas, mas basicamente consistem na remoção cirúrgica do tecido afetado com ampla margem de segurança, na radioterapia e na quimioterapia, sendo que estes métodos podem ser empregados isoladamente ou em associação (BUENO; MAGALHÃES; MOREIRA, 2012). Enquanto quimioterapia é mais seletiva e destrói células com rápido ciclo celular, através de interferências na formação de DNA ou bloqueando funções celulares, levando a apoptose celular. Seus efeitos são majoritariamente sistêmicos, e afetam principalmente as mucosas e a medula. No meio bucal, os efeitos diretos e indiretos da quimioterapia se expressam através da redução na renovação da camada basal da mucosa, levando um quadro de

mucosite, que se caracteriza por descamação, ulceração, inflamação e atrofia do epitélio, podendo ser acompanhado por xerostomia ou não. Já a radioterapia constitui numa modalidade terapêutica não seletiva, afetando todo tecido irradiado. Os efeitos gerados pela radioterapia podem ser classificados em agudos e tardios. Os de caráter agudo, iniciando-se cerca de 10-21 dias após começo do tratamento, já os tardios podem ser observados em média após de 3 meses (CACCELLI, PEREIRA; RAPOPORT, 2009; LACERDA, 2014, COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

Nas glândulas salivares, a terapia antineoplásica, em especial a radioterapia, implica em lesões que provocam alterações macroscópicas e microscópicas. Histologicamente, glândulas salivares irradiadas podem apresentar degeneração dos acinos serosos, sendo que isso resulta em alterações macroscópicas como fibrose, com diminuição de volume e peso das glândulas salivares, e consequentemente da produção de saliva (SALAZAR *et al.*, 2008; CACCELLI, PEREIRA; RAPOPORT, 2009; LÔBO MARTINS, 2009).

A saliva desempenha um papel fisiológico importante na manutenção da saúde bucal, promovendo a lubrificação e hidratação das mucosas, auxilia na remineralização do tecido dentário, depura açúcares, protege contra injúrias causadas por atrito entre o alimento e a cavidade, proporciona lisozimas, lactoferrina, e peptídeos, além de anticorpos como IgA (GHAZZAOUI *et al.*, 2016). Além disso, a saliva possui propriedades antimicrobianas, auxilia na formação do bolo alimentar, na deglutição, manutenção do pH (GIAFFERIS *et al.*, 2017).

Xerostomia por terapia antineoplásica

Quimioterápicos, como paclitaxel, carboplatina, cisplatina e o 5-fluoruracil, capazes de afetar o funcionamento de tecidos de ciclo celular menos acelerado, como os encontrados nas glândulas salivares, podendo assim induzir a xerostomia. Já a radioterapia tem efeito mais localizado, sendo que este se limita ao volume de tecido irradiado, agindo tanto sobre o tumor quanto sobre os tecidos sadios adjacentes, onde provoca a liberação de radicais livres e leva a um estresse oxidativo que pode induzir à apoptose (LACERDA, 2014, COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

Os danos causados pela radioterapia interferem diretamente nas funções orais básicas e podem levar a alterações a curto ou longo prazo, sendo a xerostomia, a mais comum de rádio e quimioterapia. A xerostomia radioinduzida não é apenas subjetiva, mas pode ser compreendida como consequência real da hipofunção das glândulas salivares. O grau de desenvolvimento da hiposalivação depende de fatores como local e volume irradiado, frequência da radioterapia e número de sessões, além de fatores individuais como idade do paciente, condições sistêmicas e tratamentos associados (FREITAS *et al.*, 2011; BUENO; MAGALHÃES; MOREIRA, 2012, COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

A diminuição do fluxo salivar pode ser observada já a partir de 20 Gray (Gy), sendo que doses acima de 50 Gy são capazes de gerar um quadro de hiposalivação irreversível, o que ocorre ainda no primeiro trimestre após início da radioterapia. Considerando que a dose usual no tratamento de carcinomas na cavidade oral varia entre 60-70 Gy, pode se observar um rápido declínio linear no flu-

xo salivar. Após cinco semanas de tratamento radioterapêutico, tanto o fluxo estimulado quanto não estimulado recaem para um valor mínimo e frequentemente não retornam (SAWADA; DIAS; ZAGO, 2006; LÔBO MARTINS, 2009).

O baixo fluxo salivar pode desencadear uma série de processos patológicos secundários, principalmente relacionados a modificação quantitativa e qualitativa da microbiota, favorecendo o desenvolvimento de candidíase, cárie, gengivite, quelite angular e comprometimento dos tecidos de sustentação, interferindo assim diretamente na qualidade de vida dos pacientes oncológicos (GHAZZAOUI *et al.*, 2016; GIAFFERIS *et al.*, 2017; BORGES *et al.*, 2018; COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

A xerostomia ainda provocar mudanças de comportamento dos pacientes que agravam ainda mais a aparecimento de consequências secundárias. Assim, a cárie por radiação, é uma das consequências tardias mais devastadoras decorrente da radioterapia e pode ser citada como efeito secundária da xerostomia, pois provoca alterações morfológicas nas estruturas dentárias como dentina, principalmente na região da junção esmalte/dentina que junto à diminuição das propriedades antimicrobianas pela hipossalivação, com diminuição da concentração iônica e da capacidade de tamponamento, que provoca a queda dos valores do pH. Isso junto à alimentação mais pastosa e rica em carboidratos, favorece a adesão maior de placa bacteriana (KONJHODZIC-PRICIC *et al.*, 2010). O conjunto desses fatores leva à uma maior predisposição à cárie e doença periodontal (GIAFFERIS *et al.*, 2017).

MANEJO E CONTROLE DA XEROSTOMIA INDUZIDA POR TERAPIA ANTINEOPLÁSICA

Existem diversas estratégias gerais e específicas para prevenir e amenizar os danos as glândulas salivares ou ainda estimular a função residual, melhorar a taxa de fluxo salivar ou quando não há função residual, substituir da melhor maneira a saliva natural. As medidas preventivas e terapêuticas podem incluir o período pré, trans e pós-tratamento (COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

Tratamento preventivo com citoprotetores

A amifostine é um fármaco com efeito citoprotetor, capaz de diminuir efeitos colaterais de certos agentes quimioterápicos e dos da radioterapia. O seu uso é controverso devido às suas propriedades tóxicas sistêmicas e o seu elevado custo (JAGUAR *et al.* 2010). É atualmente, o único citoprotetor aprovado nos Estados Unidos pela Food and Drug Administration (FDA), órgão semelhante à ANVISA no Brasil. No Brasil o fármaco, comercializado sob o nome de Ethynol, foi registrado e aprovado em 1996, porém apresenta registro vencido desde de 2011 (ANVISA, 2019). O composto é capaz de remover radicais livres da célula que se formam devido ao estresse oxidativo decorrente da terapia antineoplásica. O medicamento ajuda, assim, manter a integridade da membrana celular e do material genético. O uso deste citoprotetor tem como limitação principal os efeitos colaterais, quando administrado via intravenosa, podendo causar náuseas, vômitos e hipotensão (Pereira *et al.*, 2016).

Um ativo emergente com propriedade citoprotetora é o tempol, um nitróxido estável que promove radioproteção seletiva. O fármaco possui uma potente ação antioxidante, podendo ser administrado tanto via intravenosa quanto subcutânea antes 5-10 minutos antes da radioterapia. Embora estudos com animais demonstraram excelentes resultados, ainda faltam ensaios clínicos que comprovem a sua eficácia em humanos (COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

Diminuição dos danos através do uso de Radioterapia de intensidade modulada (IMRT)

Para a radioterapia comumente são utilizados aparelhos convencionais que possuem como principal desvantagem a aplicação de uma dose de radiação de modo impreciso e não localizado, afetando de maior grau os tecidos saudáveis que circundam o tumor (JAGUAR *et al.*, 2010; LACERDA, 2014). Já a IMRT é uma técnica que permite a entrega da dose terapêutica com maior precisão ao tecido alvo, além de distribuir a dose heterogeneamente, sendo essa mais alta no tecido alvo, poupando desta maneira as glândulas salivares (JAGUAR *et al.*, 2010; GIAFFERIS *et al.*, 2017). Porém a técnica, além de cara, é muitas vezes inacessível na rede pública e possui algumas limitações (BRASIL, 2016). Assim não pode ser utilizada em neoplasias com localização na linha média, e em casos de metástases nos linfonodos (COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

Uma técnica, semelhante à IMRT é a terapia com prótons de intensidade modulada (IMPT). Entre ambas, em termos de eficácia, não há diferenças significativas (COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

Tratamento farmacológico

O tratamento farmacológico pode ter tanto caráter preventivo quanto paliativo. Os principais fármacos incluem a pilocarpina e o betanacol, além da cevimelina. Trata-se de 3 agentes colinérgicos para simpaticomimético com ação nos receptores muscarínicos. Nas glândulas salivares, estimulam a secreção de saliva. Adicionalmente, nas células da serosa, esses fármacos provocam uma degranulação das mesmas, evento que pode ser valioso na prevenção da xerostomia, pois estudos demonstraram que células degranuladas antes do início da radioterapia se demonstraram menos susceptíveis à radiação (DA SILVA *et al.*, 2008; JAGUAR *et al.*, 2010; LACERDA, 2014; ULLOA; FRED, 2016).

O uso dos sialogogos deve ser realizado com cautela, pois os mesmos possuem uma gama de efeitos colaterais (tabela 2). Entre os 3 fármacos descritos, a pilocarpina possui os efeitos adversos mais severos (DA SILVA *et al.*, 2008).

Tabela 2- Fármacos sialogogos sistêmicos.

Fármaco	Mecanismo	Posologia	Contraindi- cações	Efeitos adversos	Usado em caráter
Betaconecol	Antagonista colinérgico parassimpático-mimético	25 mg; 3 x/ dia;	Lactação, asma, hipotireoidismo e glaucoma, doença coronária, Epilepsia, Parkinson	Hipotensão, Agitação e Broncoespasmo Braquecardia	Preventivo ou paliativo
Pilocarpina	Agente colinérgico parassimpático-mimético	5-10 mg; 3x/ dia 30-60 min. antes das refeições	Lactação, asma, hipotireoidismo e glaucoma, doença coronária, Epilepsia, Parkinson	Sem muitos efeitos adversos	Preventivo ou paliativo
Cevimelina	Antagonista colinérgico nos receptores muscarínicos	30-45g; 3x/ dia	Uso em pacientes com doenças coronárias ou infarto prévio do miocárdio	Náuseas, Sudorese, diarreia e tremores	Paliativo

Fonte: Adaptado de Silva *et al.* (2008), Jaguar *et al.* (2010) e Ulloa e Fred (2016).

Acupuntura

Entre as formas de tratamento, tanto preventivo quanto para estimulação da função residual das glândulas salivares pode ser citada a acupuntura. Além de demonstrar uma boa relação custo-benefício, a mesma não possui efeitos colaterais (GONNELLI *et al.*, 2014; GIAFERRIS *et al.*, 2017). A acupuntura é uma forma de tratamento com quase 3 mil anos de tradição. Ela é feita através da inserção de agulhas finas em pontos específicos do corpo, chamados de acupontos (COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

A acupuntura consiste na aplicação de agulhas específicas, por 15-60 minutos, em 5-25 acupontos, localizados na região da face, orelha, braços, pernas e mãos. Para o tratamento da xerostomia são utilizados 3 acupontos auriculares bilateralmente e um acuponto na região do indicador. Eventualmente ainda pode ser incluído mais um ponto facial adicional. O mecanismo de ação da acupuntura ainda não é bem compreendido, porém observaram-se resultados positivos e ausência de efeitos colaterais. Acredita-se que o estímulo pela acupuntura libera mediadores químicos endógenos que atuam sobre o sistema nervoso, induzindo uma ação analgésica, anti-inflamatória e relaxante. O número total de sessões varia entre 3-24 e pode compreender um período terapêutico total de trata-

mento de 3 semanas a 4 meses. As vezes sessões mensais de manutenção são recomendadas, mas não há um protocolo padrão definido (LACERDA, 2014; GHAZZAOUI *et al.*, 2016).

O estímulo do sistema nervoso autônomo que controla as glândulas salivares, demonstrou efeito vasodilatador e indução de uma maior secreção de saliva. Em pacientes submetidos a radioterapia observou-se uma melhora da hipossalivação, sendo que após de 8 meses, todos relataram um alívio da xerostomia, sendo em grau e duração variável (GHAZZAOUI *et al.*, 2016).

Laserterapia

Outro método capaz de diminuir as consequências da terapia antineoplásica é a laserterapia. Estudos comprovam que este método terapêutico é capaz de aumentar, tanto o fluxo estimulado quanto o em repouso (CUNHA *et al.*, 2016).

A laserterapia é considerada vantajosa, pois não tem potencial foto térmico, porém desempenha um efeito bi modulador. O tipo mais utilizado é o laser vermelho que emite luz no espectro de 632-780 nm. A energia emitida por ele não é capaz de quebrar as ligações químicas na fita de DNA, o que exclui a possibilidade de efeitos mutagênicos ou cariogênicos. Porém a energia é suficiente para gerar estímulos bioquímicos e biofísicos que aumentam a atividade mitocondrial e aumentam a concentração intracelular de cálcio, melhorando assim o desempenho celular (OLIVEIRA LOPES, MAS, ZÂNGARO, 2006).

Tabela 2- Estudos sobre o uso de laserterapia em pacientes xerostômicos.

Autor	Método	Resultado
Gonnelli <i>et al.</i> (2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisou o efeito do laserterapia de baixa intensidade em pacientes xerostômicos. • Laserterapia em dias alternados, total de 21 sessões. • Aplicação do laserterapia em 3 pontos por 10 s cada, na mucosa jugal, 3 na mucosa labial superior, 3 na mucosa labial inferior, 1 ponto no palato duro, um no dorso da língua, 2 pontos na lateral da língua, bilateralmente, um no assoalho da boca. • Medição do fluxo por sialometria em repouso e estimulado 	Aumento significativo e duradouro do fluxo salivar já a partir da primeira sessão.
Cunha <i>et al.</i> (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Usou, em caráter preventivo, o laser infravermelho (685 nm) no tratamento de 30 pacientes xerostômicos em 5 pontos da cavidade oral (mucosa jugal, assoalho bucal, língua, palato duro e prega glossária) • Medição do fluxo por sialometria em repouso e estimulado 	Não se constaram diferenças no fluxo antes e após da radioterapia, ou seja, não houve danos severos ao tecido glandular.

Oliveira Lopes, Mas e Zângaro (2006)	<ul style="list-style-type: none"> Avaliou 63 pacientes com CCP que submetidos a doses totais de 45-72 Gy. <ul style="list-style-type: none"> 29 foram tratados com laser terapia e 31 sem. Laserterapia realizada com luz 685 nm em 3 pontos da parótida, um na submandibular, 2 pontos na mucosa jugal. Medição do fluxo por sialometria em repouso e estimulado nos dias 1, 15 e no final do tratamento 	Melhoras significativas no fluxo salivar no grupo tratado por laser terapia
Dotta (2017)	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de 2 casos clínicos de pacientes xerostômicos após radioterapia, tratados com laser 660 nm e aplicações múltiplas com 1 cm de distância entre elas. 	Visível melhora clínica do quadro de xerostomia.

Fonte: Autoria própria.

O uso do laserterapia pode ser feito, como adjuvante durante a radioterapia, ou ainda, com fins paliativos, após o tratamento oncológico. Deste modo, Cunha *et al.* (2006) observaram que o fluxo salivar não se alterou de maneira expressiva depois da radioterapia, quando o laser de baixa potência foi utilizado, em caráter preventivo, durante a terapia antineoplásica. Já em pacientes que apresentavam xerostomia radio induzida, a laser terapia foi capaz de melhorar significativamente o quadro de hipossalivação (OLIVEIRA LOPES; MAS; ZÂNGARO, 2006; DOTTA, 2017; PALMA *et al.*, 2017).

Não há um protocolo padrão, determinando o comprimento de onda, tempo de aplicação, número de pontos e tempo e intervalo de tratamento (tabela 2).

O protocolo proposto por Zecha *et al.* (2016) difere dos demais por incluir a aplicação tanto extra oral, quanto intraoral. Eles recomendam o início do laserterapia ainda no primeiro dia da radioterapia. Extra oralmente deve ser utilizado um laser com 750-830 nm do comprimento de onda e intraoralmente de 630-680 nm. A aplicação extra oral deve ser feita, bilateralmente, na região das glândulas parótidas, sublingual e no espaço submental. Na cavidade oral, 6 pontos devem ser incluídos três nas glândulas maiores e menores, como na região dos ductos.

Estimulação Nervosa Trans Cutânea (TENS)

A secreção de saliva é regulada pelo sistema nervoso autônomo, sendo o arco reflexo composto por 3 componentes. O estímulo é percebido através de receptores e enviado por meio de impulsos elétricos via inervação aferente para os núcleos de salivação, localizados na medula oblonga, onde a informação é processada, e, através de feixes nervosos eferentes, induzida a resposta. O potencial terapêutico desse mecanismo está sendo cada vez mais explorado (LAFURIE *et al.*, 2009).

Segundo Paim *et al.* (2018) esta técnica inovadora de estimulação do fluxo salivar possui uma boa relação custo/benefício e tem como principal vantagem a ausência de contraindicações. Ela consiste na aplicação de correntes com uma frequência de 50 Hz e amplitude variada, na face e nas regiões das glândulas submandibulares e parótidas por 20 minutos. O mecanismo de ação da TENS sobre as glândulas ainda não é bem compreendido, porém acredita-se que a corrente elétrica estimu-

le diretamente o nervo secretomotor auriculotemporal, sendo que os feixes nervosos do mesmo se encontram localizados bilateralmente e são vias aferentes que transportam informações sensoriais sob forma de potenciais de ação para os núcleos responsáveis pela salivação localizados na medula oblonga. Estes por sua vez liberam uma resposta via eferente do reflexo que induz a salivação, produzindo tanto efeitos agudos e duradouros, sendo que foi alcançada uma duplicação da quantidade do fluxo salivar.

O uso de estimuladores intraorais foi mencionado por Lafaurie *et al.* (2009) e Lacerda (2014) e se referem ao *GenNarino Saliwell* (figura 1 A), um dispositivo removível e o *Saliwell Crown* (figura 1 B), um dispositivo eletroestimulador similar ao implante dentário, sendo que ambos funcionam através da estimulação do nervo lingual. O primeiro é fabricado em plástico poliuretano de forma individualizada e se assemelha a um protetor usado no controle de bruxismo. O mesmo tem embutido um mini-eletroestimulador e eletrodos, como também um sensor infravermelho. O dispositivo deve ser encaixado na arcada inferior, de modo que, os eletrodos são posicionados rentes à mucosa na altura do terceiro molar, afim de estimular o nervo lingual.

Figura 1- A: Eletroestimulador intraoral Saliwell e B: Saliwell Crown



Fonte: Lafaurie *et al.* (2009).

A ativação via controle remoto deve ser feita manualmente por 10 minutos, cada vez que houver necessidade do aumento do fluxo salivar. Já o *Saliwell Crown* possui um sensor de umidade interna e age como marca-passo adaptando a estimulação nervosa às necessidades do paciente. Ele é implantado na região dos terceiros molares inferiores com o mesmo propósito do *GenNarino Saliwell*, para estimular o nervo lingual.

Substitutos de saliva

Os substitutos de saliva podem ser encontrados em forma de gel hidratante, enxaguaste bucal ou pulverizadores. Eles possuem características que simulam a constituição da saliva natural em termos de concentração de eletrólitos, propriedades físicas e as vezes ação antimicrobiana. Os mesmos costumam ser feitos a base de carbometilcelulose ou mucina, sendo que os produtos com a com-

ponente de mucina são considerados mais efetivos, tendo maior duração e são mais bem tolerados (GIAFFERIS *et al.*, 2017; COSTA; BARBIERI; GUERRA, 2018).

CONCLUSÃO

A principal causa da xerostomia é a hipofunção das glândulas salivares, causada por danificação das mesmas pela radiação, que pode ser transitória ou permanente, sendo que o fator determinante, neste caso, é a dose de radiação total quando relacionado à radioterapia.

É uma complicação que dificilmente pode ser evitada, mas na maioria dos casos medidas preventivas e paliativas podem diminuir um impacto maior na saúde oral e melhorar assim a qualidade de vida dos pacientes. Entre as medidas preventivas que podem ser tomadas por técnicos em radiologia e oncólogos se encontram medidas que evitam ou diminuem o exposição das glândulas salivares à radiação. Isso pode ser alcançado através da utilização de técnicas mais modernas como IMRT, o fracionamento de dose e delimitação correta do campo de irradiação.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. **Consultas**. Disponível em: < <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos/250000179839208/> >. Acesso em: 17 nov. 2019.

BORGES, B. S. *et al.* Atendimento odontológico de paciente submetido à radioterapia em região de cabeça e pescoço: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 30, n. 3, p. 332-40, 2019.

BRASIL. MINISTÈRIO DA SAÚDE/CONITEC. **Relatório de recomendações**. Disponível em: < http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2016/Relatorio_IMRT_final.pdf >. Acesso em: 21 set. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2018**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2018. Disponível em: < <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa2018.pdf> > . Acesso em: 20 set. 2019.

BUENO, A. C.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N. Associações entre fatores de risco e complicações bucais em pacientes com câncer de cabeça e pescoço tratados com radioterapia associada ou não à quimioterapia. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 12, n. 2, p. 187-193, 2012.

CACCELLI, E. M. N.; PEREIRA, M. de L. M.; RAPOPORT, A. Avaliação da mucosite e xerostomia

como complicações do tratamento de radioterapia no câncer de boca e orofaringe. **Revista Brasileira Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 38, n. 2, p. 80-83, 2009.

COSTA, K.; BARBIERI, T.; GUERRA, L. C. Alternativas atuais na prevenção e tratamento da xerostomia decorrente dos tratamentos antineoplásicos. **Revista Visão Universitária**, v. 1, n. 1, p.61- 86, 2018.

DALMAGRO, M. F. *et al.* Xerostomia: Desenvolvimento de uma bala com potencial sialogogo. **Saúde e Desenvolvimento humano**, v. 3, n. 2, p. 35-44, 2015.

DA SILVA, C. E. X. dos S. R. Cevimelina: Nova Proposta Terapêutica No Tratamento Da Xerostomia. 2008. Disponível em:< <https://www.clinicadavilla.com.br/artigos-cientificos/cevimelina-nova-proposta-terapeutica-no-tratamento-da-xerostomia/>>. Acesso em: 0 out. 2019.

DOTTA, J. H. *et al.* Uso da laserterapia no tratamento e prevenção da mucosite e xerostomia causados por radioterapia. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 46, n. Especial, p. 1-1, 2018.

GONNELLI, F. A. S. *et al.* Laser de baixa potência para prevenção de hipofluxo salivar em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço após radioterapia e quimioterapia. **Radiologia Brasileira**, v. 49, n. 2, 2016.

FREITAS, D. A. *et al.* Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 6, p. 1103-1108, 2011.

GHAZZAOUI, S. F. *et al.* Acupuntura para xerostomia e hipofluxo salivar: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 4, p. 340, 2016.

GIAFFERIS, R. B. L. *et al.* Estratégias terapêuticas disponíveis para xerostomia e hipossalivação em pacientes irradiados de cabeça e pescoço: manual para profissionais da saúde. **Revista Uningá**, v. 54, n. 1, 2017.

JAGUAR, G. C. *et al.* Clinical features and preventive therapies of radiation induced xerostomia in head and neck cancer patient. **Applied Cancer Research**, v. 37, n.31, p.1-8, 2010.

KONJHODZIC-PRCIC, A. *et al.* Incidence of radiation caries in patients undergoing radiation therapy in the head and neck region. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 10, n. 3, p. 489-492, 2010.

LACERDA, M. I. D. P de. **A abordagem em medicina dentária ao doente oncológico: considerações antes e após a quimioterapia e radioterapia.** 2014. 102 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária), Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Lisboa, 2014.

LAFaurie, G. *et al.* Biotechnological advances in neuro-electro-stimulation for the treatment of hyposalivation and xerostomia. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 14, n. 2, p. E76-80, 2009.

LÔBO, A. L. G.; MARTINS, G. B. Consequências da radioterapia na região de cabeça e pescoço: uma revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia**

Maxilofacial, v. 50, n. 4, p. 251-255, 2009.

OLIVEIRA LOPES, C.; MAS, J. R. I.; ZÂNGARO, R. A. Prevenção da xerostomia e da mucosite oral induzidas por radioterapia com uso do laser de baixa potência. **RadiolBras**, v. 39, n. 2, p. 131-6, 2006.

PAIM, É. D. *et al.* Efeito agudo da Transcutaneous Electric Nerve Stimulation (TENS) sobre a hipossalivação induzida pela radioterapia na região de cabeça e pescoço: um estudo preliminar. In: **Co-DAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2018.

PALMA, L. F. *et al.* Impact of low-level laser therapy on hyposalivation, salivary pH, and quality of life in head and neck cancer patients post-radiotherapy. **Lasers in medical science**, v. 32, n. 4, p. 827-832, 2017.

PEREIRA, I. F. *et al.* Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil dos pacientes atendidos na UFMG. **Revista Cubana Estomatologia**, v. 53, n. 4, 2016.

SALAZAR, M. *et al.* Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse ao cirurgião dentista-Revisão da literatura. **Odonto**, v. 16, n. 31, p. 62-68, 2008.

SAWADA, N. O.; DIAS, A. M.; ZAGO, M. M. F. O efeito da radioterapia sobre a qualidade de vida dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Revista Brasileira Cancerologia**, v. 52, n. 4, p. 323-9, 2006.

ULLOA, B.; PATRICIO, J.; FREDES, Felipe. Manejo actual de la xerostomía. **Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello**, v. 76, n. 2, p. 243-248, 2016.

ZECHA, J. A. E. M *et al.* Low-level laser therapy/photobiomodulation in the management of side effects of chemoradiation therapy in head and neck cancer: part 2: proposed applications and treatment protocols. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 6, p. 2793-2805, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

- abortos 156
- Acadêmicos 125
- administração de medicamentos 46, 50, 53, 54
- administração de medicamentos intravenosos 46, 53, 54
- Alopecia 161, 162
- alterações no sistema estomatognático 89, 91
- anestésicos 103, 105
- anticoncepcionais 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
- anticoncepcionais orais combinados (ACO) 55, 57
- Anti-inflamatório 77
- antiinflamatórios 103, 105
- Antimicrobiano 77
- antivirais 103, 148, 233
- Assédio moral 131, 138, 139, 140
- assédio moral com os profissionais enfermeiros da APS 131
- Assistência Hospitalar 90, 93
- Assistência integral à saúde 67
- atenção à saúde mental das minorias sexuais e de gênero 66, 69
- Atenção Primária à Saúde (APS) 131
- atividades antimicrobianas e anti-inflamatórias da Pouteria caiminto 77, 81
- atuação fonoaudiológica 89, 91, 94

C

- complicações cardiovasculares da COVID-19 142, 152
- complicações na gravidez 156, 157
- complicações obstétricas 156, 158
- comunidade de bissexuais, gays, travestis, lésbicas, transexuais e transgêneros 66
- Coronavírus 103, 118, 152, 218, 222, 223, 224, 254, 255, 258, 259
- corticoides 103, 105, 148
- Covid-19 em gestantes e puérperas 221, 223
- Curso de Farmácia 125

D

- danos aos pacientes 53
- Dermatofitose 161, 163
- diferença entre fitoterápico e planta medicinal 120
- discriminação 66, 68, 69, 72, 73, 74, 134
- disfagia 89, 92, 94, 108, 241
- Disfunções Cardiovasculares 142

dispositivos invasivos 89
diversidade das culturas 66, 68
doenças hipertensivas da gestação 156, 157
doenças reumatológicas 98
doenças sistêmicas de caráter inflamatório 97

E

efeitos colaterais 55, 57, 59, 61, 62, 63, 166, 241, 242, 243, 245, 246, 247
efeitos colaterais dos anticoncepcionais 56
eletroestimulação 230, 233, 234, 235, 237, 238, 239
endocrinopatia 55, 56, 63
enfermeiros 72, 122, 128, 131, 133, 135, 137, 138, 219
equipe multidisciplinar 156, 158
espécies medicinais 77, 78
estabilidade respiratória 103, 105
estratégias de enfrentamento à pandemia 254, 258
estudo epidemiológico 228, 254
Exercícios terapêuticos 231

F

farmacoterapia 103, 104, 111
fitoterapia como alternativa terapêutica 120, 122, 123, 125, 127
fonoaudiólogo 89, 93
fraqueza unilateral dos neurônios motores 230
funcionalidade da alimentação de forma segura 89

G

Gastrointestinal 171, 172, 174, 175, 177
gravidade da lesão 89
gravidez na adolescência 156, 157, 158

H

heteronormativa 66, 72, 73, 74
hiperandrogenismo 55, 57, 59, 60, 61, 62
hipossalivação /xerostomia 241
História Natural do COVID-19 254
hormônios sintéticos 55
hospital de referência 148, 220

I

identidade sexual e de gênero 66, 72
Impacto direto e indireto da infecção pelo COVID-19 171
imunossupressão 111, 241
inclusão 66, 69, 70, 81, 105, 106, 126, 161, 163, 217
inervação motora e sensitiva 97
infecção da COVID-19 103

infecção fúngica inflamatória 160, 162
infecção urinária 156
Infecção viral 103
infertilidade 55, 57, 60, 62, 65
integridade física ou psíquica do trabalhador 131, 132
intercorrências obstétricas 156, 157, 158
irregularidades no ciclo menstrual 55

K

Kérion Celsi 160, 161, 162, 169

L

lesões iatrogênicas 98

M

manifestações clínicas da COVID-19 142, 144, 147
medicamentos provenientes de plantas medicinais 120
Minorias sexuais e de gênero 67
morbimortalidade materna 156
mortalidade materna 159
mulheres adolescentes 156
mulheres em idade reprodutiva 55

N

Nervo facial 231
novas alternativas terapêuticas 77, 78

O

o papel do fonoaudiólogo na UTI 89
Organização Mundial da Saúde (OMS) 106, 221, 223
osteorradiocrecrose 241
ovários de aspecto policístico 55, 56

P

pacientes em uso de traqueostomia 89
pacientes vítimas de Trauma de Face 89
pandemia pela COVID-19 254
paralisia de Bell 230, 232, 233, 237, 238, 239
paralisia dos neurônios motores da face 230, 231
paralisia facial 93, 230, 231, 233, 234, 237, 238, 239
Paralisia motora periférica 231, 235
parte da planta a ser utilizada 120, 122, 125, 127
Patologia 142
plano de contingência – COVID-19 254, 258
plantas medicinais 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129
Plexo Braquial 97, 98
plexopatia braquial bilateral 98

Pouteria caimito 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87
prematividade 156, 157, 158
pré-natal 156, 158
preparo de medicamentos 45, 47, 49, 50
problemas psicossociais 156
processo inflamatório complexo 103, 104
profissionais de enfermagem 136, 138
profissionais de saúde 53, 69, 71, 90, 121, 126, 135, 152, 167, 220

R

reabilitação motora 98
riscos e benefícios da fitoterapia 120

S

SARS-CoV-2 103, 104, 107, 109, 114, 116, 118, 119, 142, 143, 147, 152, 171, 172, 174, 176, 177, 218, 222, 223, 228
saúde da mulher 55
saúde mental 66, 69, 71, 72, 73, 74, 76
saúde mental da população LGBT 66, 69
sedativos 103, 105
segurança do paciente 53, 139
Síndrome de Kawasaki 218
síndrome do ovário policístico (SOP) 55
síndromes hemorrágicas 156, 157
sistema cardiovascular 142, 144, 149, 150, 151, 152
sistema respiratório 103, 104, 223
substâncias bioativas 77, 78

T

técnicos de enfermagem 44, 51
terapêutica das plexopatias braquiais 98
terapêutica farmacológica 103, 111
terapia antineoplásica 241, 243, 244, 245, 248
Terapia anti-neoplásica 241
terapia medicamentosa de anticoncepcionais orais 55
Tinea capitis 161, 162, 163, 164, 165, 168
Transtornos mentais 67, 71, 76
traqueostomia 89, 92, 94
tratamento com anticoncepcionais 55
tratamento da SOP 55, 62
tratamento do câncer 241

U

Universitários 120
uso dos fitoterápicos 120, 122, 125

V

ventilação mecânica 103, 105, 109, 110, 111, 113

via alternativa de alimentação 89, 91, 94

violência física e verbal 67, 73

vírus respiratórios 103, 105

X

xerostomia 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 252, 253

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 