

Taynara Dantas de Amorim

Prevalência das Desordens Temporomandibulares em Adultos
Portadores de Próteses Dentárias Removíveis:
Revisão de Literatura

Brasília
2020

Taynara Dantas de Amorim

Prevalência das Desordens Temporomandibulares em Adultos
Portadores de Próteses Dentárias Removíveis:
Revisão de Literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende

Brasília
2020

A Deus que sempre iluminou meus caminhos. Aos meus pais, Jéssica, tia Luana, Luan, Liliana, Juliana e Arthur por todo o apoio quando mais precisei. Minha eterna gratidão a vocês.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, Deus. Fonte de toda força, guia e luz da minha vida.

Aos meus pais, meus primeiros e melhores professores, faltam-me palavras. Eles nunca mediram esforços para que eu tivesse a melhor educação e fosse feliz. Mãe, obrigada por me apoiar, repetir incontáveis vezes que eu sou boa e que preciso acreditar em mim; por ser a mulher mais guerreira e forte que eu conheço; pelo cuidado e colo ao longo desses anos todos. Pai, obrigada por todo incentivo sempre, pelo exemplo de conquista, pelas idas tão cedo para a faculdade e as voltas tarde da noite para casa em que me enchia de perguntas sobre provas e concursos ou simplesmente me deixava dormir por saber que eu precisava descansar. Obrigada, meus amores, por toda a dedicação, doação de tempo, amor e vida. Obrigada por acreditarem mais em mim que eu mesma. Obrigada por serem refúgio e porto seguro. Espero retribuir tudo o que fizeram por mim e lhes dar o que merecem.

À minha irmã, Jéssica, minha inspiração de determinação e superação. Obrigada, obrigada e obrigada. Todas as vezes em que eu pensei que não conseguiria, lembrei de ti e tive coragem de continuar. Sem você eu nada seria e “eu só quero lembrar que de 10 vidas, 11 eu te daria. E foi vendo você, que eu aprendi a lutar”. Incluo aqui minha gratidão ao meu cunhado, Rafael, que também se fez presente em muitos momentos.

Meus avós, tia Luana, tio Jackson, Lucíola, Jackson Filho e Lanna, vocês são parte do que eu mais amo e fonte de motivação para minhas lutas. Ainda que longe fisicamente a maior parte do tempo, sei que vocês sempre estarão disponíveis para me ajudar.

Ao meu namorado, o melhor parceiro de vida que eu poderia ter, Luan. Obrigada por me ver além das minhas muralhas, me lembrar a todo instante que eu sou capaz, me ouvir, comemorar comigo as conquistas e me apoiar nas quedas. Eu te amo e sei que teremos um futuro tão lindo quanto tudo que já construímos até aqui. Você está comigo sempre.

Aos meus animais de estimação – sim, eles também. Principalmente, Mel, a cachorrinha mais adorável e inteligente que já conheci. Ela foi um presente para alegrar meus dias e assim têm sido há quase 3 anos.

Aos meus amigos de curso, Carina, Daiane, Thaís Carvalho, Jieni, Jéssica e Yuri por uma amizade além dos muros da UnB.

Em especial, aos melhores amigos que Brasília poderia me dar, Arthur e Juliana, que compartilharam comigo os principais momentos ao longo do curso e da minha vida nos últimos anos, e tornaram a trajetória mais leve e fácil de ser passada. Eu os admiro muito e me orgulho de tê-los como amigos.

À minha orientadora, Liliana, que além de professora e orientadora desse trabalho, tornou-se uma amiga. Obrigada por todos os ensinamentos acadêmicos valiosos, pela disponibilidade a qualquer horário; e, principalmente, por toda confiança, paciência, atenção, incentivo, carinho, cuidado e amizade. Você me fez acreditar que esse trabalho daria certo e eu não tenho maneiras de te agradecer por isso.

Aos pacientes que eu atendi e me acrescentaram em prática, cuidado e humanização. Aos meus colegas de faculdade, professores, e funcionários da Universidade de Brasília, Hospital Universitário de Brasília e Sesc-DF, pelos conhecimentos, companheirismo e momentos divididos.

Destaco aqui um Obrigada especial à Samantha que foi uma peça muito importante na minha reta final de curso, inspiração de profissional e que eu espero levar para a vida; ao professor Lucas Tabata que muito me ensinou sobre ser profissional de odontologia e ser pessoa na sociedade; a Thaís Pires e a Bruna que foram meu trio por 2 semestres e compartilharam diversas situações ao meu lado.

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal pelo apoio financeiro.

À Universidade de Brasília que foi minha casa nos últimos anos e que eu me orgulho de ter sido aluna.

A todos que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui, o meu Obrigada mais sincero. Afinal, a vida seria muito triste sem ninguém para contar ou compartilhar nossas experiências.

EPÍGRAFE

“O impossível sonhado pode se realizar.”

Bráulio Bessa

RESUMO

AMORIM, Taynara Dantas. Prevalência das Desordens Temporomandibulares em Adultos Portadores de Próteses Dentárias Removíveis: Revisão de Literatura. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Objetivo. O objetivo principal deste estudo é avaliar a prevalência de desordens temporomandibulares (DTM) em pacientes portadores de próteses dentárias removíveis por meio de uma revisão de literatura.

Material e métodos. Foram consultadas as bases de dados eletrônicas Cochrane, LILACS, PubMed/MEDLINE, SciELO, Scopus, Web of Science e Embase para identificação dos estudos, e buscas na literatura cinzenta. Para a remoção das duplicatas e leitura dos artigos, utilizou-se os programas EndNote e Rayyan QCRI, respectivamente. Realizou-se em duas fases a seleção dos artigos que foram incluídos na análise qualitativa dessa revisão.

Resultados. Após as duas fases de seleção, 9 estudos foram incluídos e tiveram seus dados coletados. O sinal mais comum foi a limitação na abertura bucal e o menos comum a crepitação. O tempo de edentulismo foi significativo para alguns sinais. A necessidade subjetiva de reparo das próteses com mais de 5 anos foi associada à dor nos músculos mastigatórios ou crepitação da articulação temporomandibular (ATM), mas estudos viram que novas próteses não alteram significativamente esses sinais. A diferença da prevalência entre próteses totais removíveis (PT) e próteses parciais removíveis (PPR) divergiu entre os estudos que a analisaram.

Conclusões. Segundo os estudos incluídos, o sinal e/ou sintoma de DTM mais comum encontrado nos pacientes portadores de próteses dentárias removíveis foi a limitação da abertura bucal. A

prevalência de DTM nos estudos foi divergente, provavelmente, devido à falta de padronização dos métodos de diagnóstico utilizado nos estudos.

Relevância clínica. As desordens temporomandibulares não apresentam um consenso na literatura quanto à sua etiologia, pois existem pesquisadores que ainda a relacionam com a oclusão, ainda que seja considerada atualmente de etiologia multifatorial. Para auxiliar os profissionais no diagnóstico e tratamento dessa doença, é necessário investigar a etiologia e verificar a prevalência em diferentes grupos da população, nesse caso, nos portadores das próteses dentárias removíveis.

ABSTRACT

AMORIM, Taynara Dantas. Prevalence of temporomandibular disorders in adults with removable dental prostheses: a review of the literature. 2020. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Objective. The main objective of this study is to assess the prevalence of temporomandibular disorders (TMD) in patients with removable dental prostheses, through a review of the literature.

Material and methods. The Cochrane, LILACS, PubMed / MEDLINE, SciELO, Scopus, Web of Science and Embase electronic databases were searched to identify studies and searches in the gray literature. To remove duplicates and read articles, EndNote and Rayyan QCRI programs were used respectively. The selection of articles for the qualitative analysis of this review was carried out in two phases.

Results. After the two selection phases, 9 studies were included and their data were collected. The most common sign was limited mouth opening and the least common was crackling. The time of edentulism was significant for some signs. The subjective need to repair dentures over 5 years of age was associated with pain in the masticatory muscles or crackling of the temporomandibular joint (TMJ), but studies have found that new dentures do not significantly alter these signs. The difference in prevalence between total removable dentures (PT) and partial removable dentures (PPR) differed between the studies that analyzed it.

Conclusions. According to the included studies, the most common sign and / or symptom of TMD found in patients using removable dental prostheses was limitation of mouth opening. The prevalence of TMD in the studies was divergent, possibly due to

the lack of standardization of the diagnostic methods used in the studies.

Clinical relevance. There is no consensus in the literature on temporomandibular disorders as to their etiology, as there are studies that still link it to occlusion, even though it is considered to be a multifactorial etiology. To help professionals in the diagnosis and treatment of this disease, it is necessary to investigate the etiology and verify the prevalence in different groups of the population, in this case, in patients with removable dentures.

SUMÁRIO

Artigo Científico	19
Folha de Título	21
Resumo	23
Abstract	25
Introdução.....	27
Métodos.....	29
Resultados.....	31
Discussão.....	35
Conclusão.....	37
Referências	38
Anexos.....	44
Normas da Revista.....	44

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no trabalho de Iniciação Científica: AMORIM TA; SOUSA SJL; ALMEIDA FT; GARCIA FCP; SANTOS RW, REZENDE LVML. Prevalência das Desordens Temporomandibulares em Adultos Portadores de Próteses Dentárias Removíveis: Revisão de Literatura. Apresentado sob as normas de publicação da Revista Clinical Oral Investigations.

FOLHA DE TÍTULO

Prevalência das Desordens Temporomandibulares em Adultos Portadores de Próteses Dentárias Removíveis: Revisão de Literatura.

Prevalence of temporomandibular disorders in adults with removable dental prostheses: a review of the literature.

Taynara Dantas de Amorim¹

Samantha Jéssica Lopes Sousa²

Fabiana Tolentino Almeida³

Fernanda Cristina Pimentel Garcia⁴

Rodrigo Wendel dos Santos⁵

Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende⁴

¹ Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

²Aluna de Mestrado em Odontologia na área de materiais dentários da Universidade de Brasília.

³ Professora do Departamento de Odontologia da Universidade de Alberta – Canadá.

⁴Professora do Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

⁵Professor Voluntário do Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Correspondência: Prof^a. Dr^a. Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende. Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF

E-mail: lilianarezende@unb.br / Telefone: (61) 3107-1849

RESUMO

Prevalência das Desordens Temporomandibulares em Adultos Portadores de Próteses Dentárias Removíveis: Revisão de Literatura.

Objetivo. O objetivo principal deste estudo é avaliar a prevalência de desordens temporomandibulares (DTM) em pacientes portadores de próteses dentárias removíveis por meio de uma revisão de literatura.

Material e métodos. Foram consultadas as bases de dados eletrônicas Cochrane, LILACS, PubMed/MEDLINE, SciELO, Scopus, Web of Science e Embase para identificação dos estudos, e buscas na literatura cinzenta. Para a remoção das duplicatas e leitura dos artigos, utilizou-se os programas EndNote e Rayyan QCRI, respectivamente. Realizou-se em duas fases a seleção dos artigos que foram incluídos na análise qualitativa dessa revisão.

Resultados. Após as duas fases de seleção, 9 estudos foram incluídos e tiveram seus dados coletados. O sinal mais comum foi a limitação na abertura bucal e o menos comum a crepitação. O tempo de edentulismo foi significativo para alguns sinais. A necessidade subjetiva de reparo das próteses com mais de 5 anos foi associada à dor nos músculos mastigatórios ou crepitação da articulação temporomandibular (ATM), mas estudos viram que novas próteses não alteram significativamente esses sinais. A diferença da prevalência entre próteses totais removíveis (PT) e próteses parciais removíveis (PPR) divergiu entre os estudos que a analisaram.

Conclusões. Segundo os estudos incluídos, o sinal e/ou sintoma de DTM mais comum encontrado nos pacientes portadores de próteses dentárias removíveis foi a limitação da abertura bucal. A prevalência de DTM nos estudos foi divergente, provavelmente, devido à falta de padronização dos métodos de diagnóstico utilizado nos estudos.

Relevância clínica. As desordens temporomandibulares não apresentam um consenso na literatura quanto à sua etiologia, pois existem pesquisadores que ainda a relacionam com a oclusão, ainda que seja considerada atualmente de etiologia multifatorial. Para auxiliar os profissionais no diagnóstico e tratamento dessa doença, é necessário investigar a etiologia e verificar a prevalência em diferentes grupos da população, nesse caso, nos portadores das próteses dentárias removíveis.

Palavras-Chave. Prótese dentária, prótese parcial removível, prótese total, articulação temporomandibular, desordens temporomandibulares.

ABSTRACT

Prevalence of Temporomandibular Disorders in Adults with Removable Dental Prostheses: Literature Review.

Objective. The main objective of this study is to assess the prevalence of temporomandibular disorders (TMD) in patients with removable dental prostheses, through a review of the literature.

Material and methods. The Cochrane, LILACS, PubMed / MEDLINE, SciELO, Scopus, Web of Science and Embase electronic databases were searched to identify studies and searches in the gray literature. To remove duplicates and read articles, EndNote and Rayyan QCRI programs were used respectively. The selection of articles for the qualitative analysis of this review was carried out in two phases.

Results. After the two selection phases, 9 studies were included and their data were collected. The most common sign was limited mouth opening and the least common was crackling. The time of edentulism was significant for some signs. The subjective need to repair dentures over 5 years of age was associated with pain in the masticatory muscles or crackling of the temporomandibular joint (TMJ), but studies have found that new dentures do not significantly alter these signs. The difference in prevalence between total removable dentures (PT) and partial removable dentures (PPR) differed between the studies that analyzed it.

Conclusions. According to the included studies, the most common sign and / or symptom of TMD found in patients using removable dental prostheses was limitation of mouth opening. The prevalence of TMD in the studies was divergent, possibly due to the lack of standardization of the diagnostic methods used in the studies.

Clinical relevance. There is no consensus in the literature on temporomandibular disorders as to their etiology, as there are studies that still link it to occlusion, even though it is considered to

be a multifactorial etiology. To help professionals in the diagnosis and treatment of this disease, it is necessary to investigate the etiology and verify the prevalence in different groups of the population, in this case, in patients with removable dentures.

Keywords. Dental prosthesis, removable partial prosthesis, total prosthesis, temporomandibular joint, temporomandibular disorders.

1. INTRODUÇÃO

A tendência atual é que a população envelheça cada vez mais [1]. Com isso, a demanda por tratamentos de reabilitação oral também aumenta, considerando-se a grande necessidade de tratamentos reabilitadores em indivíduos mais velhos a fim de garantir maior qualidade de vida [2].

Embora, ao longo dos últimos anos, tenha-se tido o desenvolvimento da Odontologia Preventiva e dos implantes dentários, o número de pacientes que são usuários de próteses removíveis parciais e totais ou que optam por esse tratamento ainda é alto [3], devido às condições anatômicas, problemas de saúde e baixo custo dessas próteses, o que as torna acessível a todas as classes sociais [2].

O objetivo principal das próteses é restabelecer o sistema estomatognático [4]. Esse sistema é um conjunto de estruturas relacionado aos atos funcionais, como a fala, mastigação e deglutição de alimentos e em atos parafuncionais, como apertamento dentário e bruxismo [5,6]. Uma estrutura essencial para o equilíbrio e o funcionamento adequado desse sistema é a articulação temporomandibular (ATM) [7], uma articulação sinovial complexa, altamente especializada e formada pela mandíbula e osso temporal, diretamente relacionada à eficiência dos movimentos mandibulares [8].

Para que haja o correto reestabelecimento desse sistema, é necessário que o profissional saiba realizar corretamente todas as etapas de planejamento e confecção de próteses removíveis [2], pois ainda que o indivíduo seja reabilitado, o histórico anterior à reabilitação protética, pode levar a modificações craniofaciais, como a mudança de posição mandibular na busca de estabilidade e uma desordem na ATM e estruturas associadas [9].

As desordens temporomandibulares (DTM) são uma doença de caráter transitório e com causas multifatoriais que abrangem um grupo de problemas relacionados à musculatura mastigatória, à ATM e aos tecidos moles e ósseos adjacentes [10].

Clinicamente, alguns sinais e sintomas presentes nos pacientes portadores de DTM são: dor na ATM, cabeça, ouvidos, músculos da face e do pescoço; alteração nos mecanismos mandibulares; limitação e descoordenação dos movimentos mandibulares, além de ruídos articulares como estalos e crepitação [5,11,12].

A DTM é um problema importante de saúde pública, pois, após a lombalgia crônica, é o distúrbio musculoesquelético mais comum [3]; e, na região orofacial, é a principal condição de dor crônica [14]. Além de que, com sintomatologia de dor, pode prejudicar as atividades diárias do indivíduo, tal como sua qualidade de vida e comprometer o componente psicossocial [15,16].

Quanto às causas dessa doença, vários autores relacionam a oclusão dentária como sendo a principal, citando alguns fatores como a perda dentária posterior, o edentulismo, uso de próteses dentárias, dimensão vertical de oclusão e relação cêntrica inadequadas em portadores de próteses [3,9,17,18]. Recentemente, as DTM estão sendo vistas como a interação de causas genéticas e fatores ambientais que resultam no transtorno complexo [10], ou seja, relacionadas ao genótipo e ao fenótipo [19].

Esse estudo se justifica pela necessidade de avaliar se os pacientes portadores de próteses dentárias estão mais sujeitos ao desenvolvimento de DTMs, uma vez que a literatura ainda não apresenta um consenso quanto ao assunto.

Portanto o objetivo principal do estudo é: avaliar a prevalência de DTM em pacientes usuários de próteses dentárias, por meio de uma revisão da literatura mundial. Tendo como objetivo secundário: verificar o sinal e sintoma de DTM mais frequente em pacientes usuários de próteses removíveis.

2. MÉTODOS

2.1 DESENHO DO ESTUDO E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Utilizou-se a estratégia PECOS para o desenho, onde População (P): pacientes adultos; Exposição (E): próteses dentárias removíveis; Comparação (C): não aplicável; Ocorrência (O): prevalência de DTM; Estudos (S): observacionais e ensaios clínicos.

Como critérios de inclusão, estabeleceu-se os estudos observacionais do tipo transversais e coortes, e ensaios clínicos baseando-se no PECOS. E como critérios de exclusão: estudos do tipo revisão, relatos de casos, cartas, opiniões pessoais, capítulos de livros, resumos de conferências e cópias em papel não disponível; pacientes usuários de próteses parciais fixas, implantes ou desdentados, sem nenhuma reabilitação. Não houve restrição quanto ao tempo, idioma, país de publicação e revista.

2.2 FONTES DE INFORMAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE BUSCA

Foram realizadas buscas nas bases de dados Cochrane, LILACS, PubMed/MEDLINE, SciELO, Scopus, Web of Science e Embase; e na literatura cinzenta através do Google Acadêmico. As palavras-chave “*dental prosthesis*” e suas variações, “*temporomandibular joint disorders*” e suas variações foram utilizadas, assim como termos “Mesh” (Figura 1). Para remoção das duplicatas, utilizou-se os programas EndNote [20] e Rayyan QCRI [21].

DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES	PRÓTESES DENTÁRIAS REMOVÍVEIS
<p>"temporomandibular joint, dysfunction" [MeSH Terms] OR "temporomandibular disorders" OR "disorders temporomandibular" OR "disorder temporomandibular" OR "temporomandibular disorder" OR "temporomandibular dysfunction" OR "dysfunction temporomandibular" OR "dysfunctions temporomandibular" OR "temporomandibular dysfunctions" OR "temporomandibular joints disorders" OR "disorders joints temporomandibular" OR "disorder joints temporomandibular" OR "temporomandibular joints disorder" OR "temporomandibular joint disorders" OR "disorders joint temporomandibular" OR "disorder joint temporomandibular" OR "temporomandibular joint disorder" OR "TMJ disorders" OR "TMJ disorder" OR "disorders TMJ" OR "disorder TMJ" OR "TMJ diseases" OR "TMJ disease" OR "diseases TMJ" OR "disease TMJ" OR "TMJ dysfunctions" OR "TMJ dysfunction" OR "dysfunctions TMJ" OR "dysfunction TMJ" OR "craniomandibular disorder" OR "craniomandibular disorders" OR "disorder craniomandibular" OR "disorders craniomandibular" OR "craniomandibular disease" OR "craniomandibular diseases" OR "disease craniomandibular" OR "diseases craniomandibular" OR "craniomandibular dysfunction" OR "craniomandibular dysfunctions" OR "dysfunction craniomandibular" OR "dysfunctions craniomandibular" OR "TMJD" OR "myofascial pain" OR "pain myofascial" OR "pains myofascial" OR "myofascial pains" OR "myofascial syndromes" OR "myofascial syndrome" OR "syndromes myofascial" OR "syndrome myofascial" OR "temporomandibular pain" OR "pain temporomandibular" OR "pains temporomandibular" OR "temporomandibular pains" OR "myofascial trigger point" OR "myofascial trigger points" OR "myofascials trigger point" OR "myofascials trigger points" OR "trigger point myofascial" OR "trigger points myofascial" OR "trigger point myofascials" OR "costen's syndrome" OR "costens syndrome" OR "costen syndrome" OR "syndrome costen's" OR "syndrome costens" OR "syndrome costen"</p>	<p>"denture, partial, removable"[MeSH Terms] OR "removable partial denture" OR "removable partial dentures" OR "removable partial prosthesis" OR "removable partial prostheses" OR "partial removable dental prosthesis" OR "partial removable dental prostheses" OR "removal partial denture" OR "removal partial dentures" OR "removal partial prostheses" OR "partial removal dental prosthesis" OR "partial removal dental prostheses") ("denture, complete"[MeSH Terms] OR "complete denture" OR "complete dentures" OR "removable total denture" OR "removable total dentures" OR "removable complete denture" OR "removable complete dentures" OR "total prosthesis" OR "full arch removable denture" OR "full-arch removable denture"</p>

2.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS

A seleção dos estudos ocorreu em duas etapas. Primeiramente, a revisora (T.D.A) realizou a leitura dos títulos e resumos, analisando-os de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Na segunda fase, foi realizada a leitura do texto completo dos artigos selecionados na fase 1 e a exclusão dos que não atendessem aos critérios de inclusão e objetivo da revisão.

Os estudos incluídos tiveram dados referentes à pesquisa, número de participantes, tempo de acompanhamento, métodos de diagnósticos utilizados, tipo de prótese removível do paciente, país de publicação do estudo, sinais e sintomas de DTM extraídos para análise qualitativa.

3. RESULTADOS

3.1 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Na fase 1, foram obtidos 1012 resultados nas bases de dados utilizadas. Após a remoção das duplicatas, 826 artigos participaram da triagem através da leitura dos títulos e resumos. Foram selecionados 30 artigos para leitura do texto completo, dentre estes, 21 artigos foram excluídos por não atenderem aos objetivos e critérios de inclusão, resultando em 9 artigos para síntese qualitativa dos resultados [22-30].

Na busca da literatura cinzenta, encontrou-se 10400 resultados e avaliou-se os 150 primeiros resultados relevantes, sendo que nenhum estudo atendeu aos critérios de elegibilidade e passou para a etapa seguinte.

Detalhes relacionados ao processo de identificação e seleção estão apresentados no fluxograma da Figura 2.

3.2 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Os nove estudos selecionados foram publicados entre 1994 e 2017, em inglês (7), turco (1) ou português (1). Ao todo foram avaliados 9369 pacientes com idade entre 28-86 anos.

Quanto aos métodos principais de diagnóstico utilizados, 2 [26, 30] utilizaram o RDC/TMD (Critérios Diagnósticos de Pesquisa para Desordens Temporomandibulares), 2 utilizaram o Índice de Disfunção de Helkimo [24, 27] e 5 utilizaram questionário próprio [22, 23, 25, 28, 29]. Resumo destes principais dados dos estudos, incluindo prevalência de dor demonstrada, estão na tabela 1.

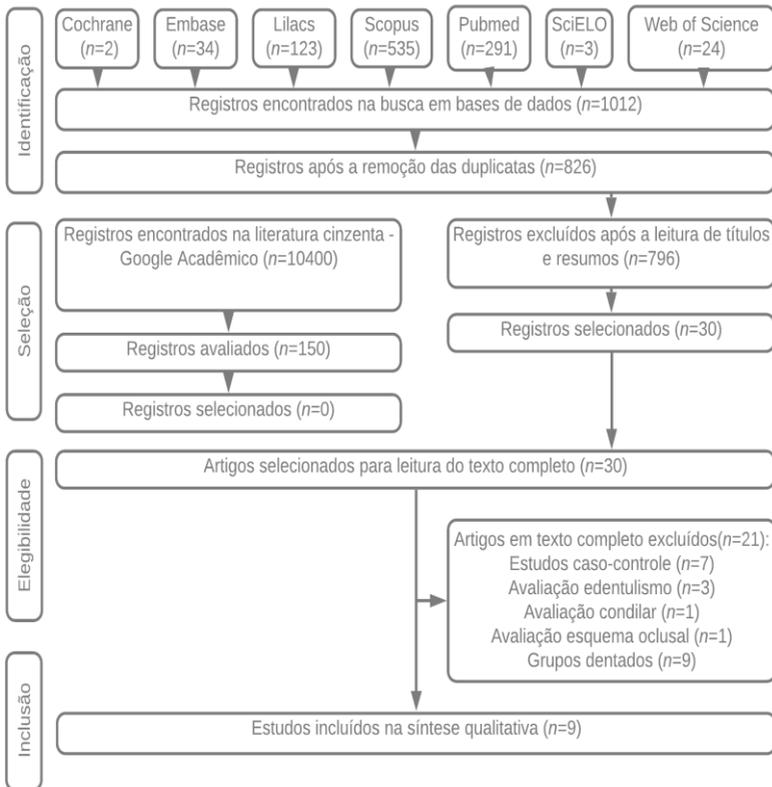


Fig 2 Fluxograma da metodologia de pesquisa.

Estudo	Desenho	Publicação (ano)	Revista	Local	Amostra (n)	Idade (média)	Métodos	Prevalência de dor
Baran et al [22]	Coorte	2011	Arch Gerontol Geriatr	Turquia	136 (40 sexo feminino e 76 sexo masculino)	62,5 anos	Questionário próprio e exame clínico padronizado	32%
Baran et al [23]	Transversal	2008	Turk Geriatri Dergisi	Turquia	100 (52 sexo feminino e 48 sexo masculino)	60,5 anos	Questionário próprio e exame clínico padronizado	31,6%
Mahonen et al [24]	Transversal	1994	J Oral Rehabil	Finlândia	40 (17 sexo feminino e 23 sexo masculino)	45,8 anos	Índice de Helkimo	Não demonstrada
Sipila et al [25]	Transversal	2012	J Oral Rehabil	Finlândia	6316 (3455 sexo feminino e 2861 sexo masculino)	55 anos	Questionário próprio e exame clínico padronizado	34%
Souza et al [26]	Transversal	2014	Rev Odontol UNESP	Brasil	25 (sexos não informados)	Idades não informadas	Eixo I e II (RDC/TMD)	4%
Katyayan et al [27]	Transversal	2016	Indian J Dent Res	Índia	2000 (1125 sexo feminino e 875 sexo masculino)	52,5 anos	Índice de Helkimo e avaliação intra-oral e das próteses	65%
Alzarea et al [28]	Transversal	2017	J Int Oral Health	Arábia Saudita	400 (160 sexo feminino e 240 sexo masculino)	60 anos	Questionário próprio e exame clínico padronizado	60,5%
Al-Jabrah et al [29]	Transversal	2006	Clin Oral Invest	Jordânia	200 (99 sexo feminino e 101 sexo masculino)	52,5 anos	Questionário próprio e exame clínico utilizado em Gray et al [31]	26,5%
Reissmann et al [30]	Ensaio clínico	2014	Clin Oral Invest	Alemanha	152 (82 sexo feminino e 70 sexo masculino)	59,7 anos	Eixo II (RDC/TMD) e Escala de Dor Crônica Gradual (GCPS) (48 meses)	18,1% (24 meses) 11,7% (48 meses)

Tabela 1. Dados principais dos estudos revisados.

3.3 SÍNTESE DOS RESULTADOS DE TODOS OS ESTUDOS INCLUÍDOS

O sinal mais comum observado foi a limitação na abertura da boca por Baran et al. [23] e Alzarea [28]. O sinal menos comum foi crepitação [28]. Na grande maioria, os pacientes eram assintomáticos de acordo com Mahonen et al. [24].

Em relação à condição das próteses, a necessidade subjetiva de reparo das próteses com mais de 5 anos foi associada à dor nos músculos mastigatórios ou crepitação da ATM de acordo com Sipila et al. [25], Katyayan et al. [27]. Os pacientes com sinais e sintomas mais graves foram aqueles que não receberam reparo da prótese nos últimos 5 anos e isso foi estatisticamente significativo para todos os sinais e sintomas clínicos das DTMs [25, 27].

Quanto ao tempo de edentulismo e período com prótese removível, Souza et al. [26] obteve que este foi significativo referente ao deslocamento de disco, alterações degenerativas e/ou álgicas da ATM. Sendo que, acima de 10 anos de edentulismo, esses sintomas foram maiores. Reissmann et al. [30] não indicou efeito no tempo entre o tratamento e o acompanhamento do risco de dor.

Comparando as próteses removíveis parciais com as totais, Katyayan et al. [27] teve como resultado que maioria dos pacientes com sinais e sintomas mais graves eram indivíduos completamente desdentados usuários de próteses totais, e essa diferença entre os grupos foi estatisticamente significante. Porém Al-Jabrah et al. [29] demonstrou que menos pacientes portadores de próteses totais exibem sinais de DTM quando comparados aos que utilizam próteses parciais, ainda que estatisticamente tenha sido insignificante a diferença da frequência relatada pelos grupos na sensibilidade à palpação, dor muscular e sons articulares.

Por fim, no estudo de Baran et al. [22] Reissmann et al. [30], as próteses parciais removíveis não alterou significamente a prevalência de dor e sinais de DTM nos pacientes que foram tratados com novas próteses, sugerindo então, que não há relação entre as próteses parciais removíveis e os sintomas de DTM.

4. DISCUSSÃO

No decorrer dessa revisão, foram encontradas limitações, principalmente, devido à heterogeneidade das populações estudadas, diferentes métodos de diagnóstico e de análise dos dados obtidos utilizados em cada estudo. Comparando-os entre si e outros artigos, viu-se a discordância em muitos pontos como descrito abaixo.

Observou-se entre os estudos selecionados, a utilização de meios de diagnóstico distintos: diferentes tipos de questionários preenchidos pelo paciente ou pelo profissional e exames clínicos também de padrão próprio [22, 23, 25, 28, 29] sendo estes questionários sobre sinais e sintomas de DTM preenchidos pelo próprio paciente ou por um profissional e os exames clínicos realizados por profissionais calibrados a respeito a respeito também de sinais e sintomas como dor muscular ou na região de ATM, limitação de abertura bucal, presença de ruídos articulares associados à outros questionários de dados sociodemográficos, psicológicos e estado da prótese, por exemplo; o Índice de Disfunção de Helkimo [24, 27], que mensura a severidade das DTM e se subdivide em anamnésico, de disfunção clínica e oclusal de acordo com Cunha et al. [32]; e o RDC/TMD [26,30] que agrupa um conjunto de critérios diagnósticos para pesquisa, visando permitir padronização e replicação da pesquisa sobre as formas etiológicas mais comuns de DTM (miogênicas e artrogênicas) [33].

Chaves et al. [33], Cavalcanti et al. [34] e Shiffmann et al. [35] afirmam que o obstáculo para o diagnóstico da DTM é a falta de um critério padronizado. Como correção de tal problema, o RDC têm uma abordagem biaxial que permite uma avaliação confiável pelos achados físicos e psicossociais. Este têm sido o protocolo de diagnóstico mais aceito e confiável para pesquisa de DTM desde sua publicação; mas não foi o mais utilizado nos estudos avaliados nesse trabalho, o que pode mostrar falhas nos diagnósticos e resultados dos artigos apresentados na revisão.

Dois estudos [27,29] viram as diferenças de sinais e sintomas de DTM apresentadas entre grupos de indivíduos com próteses totais e próteses parciais removíveis. Os resultados foram discordantes, sendo que Katyayan et al. [27] afirmaram que em usuários de próteses totais, esses sinais e sintomas são mais prevalentes e Al-Jabrah et al. [29], em pacientes com próteses parciais. Os achados de Al-Jabrah et al. [29] concordam com os de Shibayma et al. [36], onde o grupo de pacientes com próteses totais apresentou o menor índice de DTM.

Dessa maneira, falta consenso na literatura com relação a qual grupo apresenta maior prevalência de DTM, sendo difícil associar o edentulismo total ou parcial à maior gravidade de sinais e sintomas desta desordem.

O sinal mais comum observado foi a limitação na abertura da boca [23, 28], Al Shmailan et al. [37] afirmam que o nível de limitação da abertura bucal pode ser devido à coordenação muscular necessária para neutralizar a movimentação da prótese. Creugers et al. [38] encontraram frequências semelhantes de sinais e sintomas relacionados à DTM em pacientes com dentição completa ou parcialmente desdentados, logo, não há uma caracterização específica de sinais e sintomas nos pacientes usuários de próteses removíveis.

Souza et al. [26] afirmam que o tempo de edentulismo está diretamente relacionado a sinais de DTM, o que corrobora com a ideia de que a perda de suporte oclusal leve ao desenvolvimento de DTM. Porém, de acordo com os estudos de Poluha et al. [39] e Manfredini et al. [40] vê-se que a oclusão não é fator importante para alterações e sobrecarga na ATM.

Quanto ao tempo de uso da prótese, aquelas com mais de 5 anos foram associadas à maior gravidade de sinais e sintomas [25, 27]. Tal resultado também foi visto por Bontempo et al. [41] e Bordin et al. [42], mas Bontempo et al. associaram este fato ao desgaste das superfícies oclusais dos dentes artificiais e perda de dimensão vertical de oclusão, o que, como visto anteriormente,

geram controvérsias na literatura específica. No estudo de Yanikakkis et al. [43], a experiência no tempo da prótese não apresentou prevalência significativa de DTM.

Ao considerar as divergências encontradas nos estudos inclusos nos resultados e outros analisados da literatura, pode-se dizer que os principais fatores para tal são as diferenças em relação ao desenho do estudo e os métodos diagnósticos.

5. CONCLUSÃO

Com relação a o sinal e/ou sintoma de DTM mais comum encontrado nos pacientes usuários de próteses removíveis, os estudos que avaliaram esse aspecto tiveram como resultados a limitação da abertura bucal. A prevalência de DTM nos estudos foi divergente, visto a variação de taxas apresentadas na tabela 1. Provavelmente, isso se deva a devido à falta de padronização dos métodos de diagnóstico utilizado nos estudos. Sugere-se que futuras pesquisas com portadores de próteses dentárias removíveis, sejam realizadas utilizando método de diagnóstico mais atualmente aceito, como o RDC/TMD e, sua versão mais atual, o DC/TMD (Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: protocolo clínico e instrumentos de avaliação) a fim de dirimir as dificuldades de diagnóstico e de determinação da prevalência da DTM nesta população.

Fundo – Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF). EDITAL 06/2018 SELEÇÃO PÚBLICA DE PROPOSTAS INSTITUCIONAIS - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação (PIBIC/FAPDF).

6. REFERÊNCIAS

1. Joia LC, Ruiz T, Donalisio MR (2007) Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Rev Saúde Pública* 41(8): 131-136
2. Ribeiro SO, Albuquerque ACL, Rodrigues RA, Santos PPA (2015) Relação entre desordens temporomandibulares (DTM) e pacientes portadores de próteses parciais removíveis. *Odontol Clín-Cient (Online)* 14(1): 565-570
3. Farias Neto A, Carreiro AFP, Barbosa CMR (2011). A prótese parcial removível no contexto da odontologia atual. *Odont Clín-Científ* 10(2): 125-8
4. Sesma N, Morimoto S (2013) Estomatite protética: etiologia, tratamento e aspectos clínicos. *Journal of Bi dentistry and Biomaterials* 2(2): 24-29
5. Fernandes-Neto AJ, Neves-FD, Sinamoto-Junior PC (2013) Oclusão: Série Abeno: Odontologia Essencial – Parte Clínica. 1ª ed. São Paulo: Artes Médicas 32-34
6. Andrade RA, Cunha MD, Reis AMCS (2019) Análise morfofuncional do sistema estomatognático em usuários de prótese total convencional do Centro Integrado de Saúde - CIS. *Rev CEFAC* 19(5): 712-725
7. Barreto DC, Barbosa ARC, Frizzo ACF (2010) Relação entre disfunção temporomandibular e alterações auditivas. *Rev CEFAC* 12(6): 1067-1076.
8. Sartoretto SC, Bello YD, Bona AD (2012) Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. *Rev Fac Odontol* 17(3): 352-359
9. Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão (2013) 7ª ed. São Paulo: Elsevier; CAP E PAG

10. Canales GDLT, Guarda-Nardini L, Rizzatti-Barbosa CM, Conti PCR, Manfredini, D (2019) Distribution of depression somatization and pain-related impairment in patients with chronic temporomandibular disorders. *J Appl Oral Sci* 27
11. Liu F, Steinkeler A (2013) Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dental Clin Noth Am* 57(3): 465-479
12. Marquezan M, Figueiró C (2017) Temporomandibular disorder treatment in a patient wearing removable prostheses: A case report. *Cranio®* 35(2): 122-127
13. Instituto Nacional de Pesquisa Odontológica e Craniofacial; Dor facial.
14. Ferreira DMAO, Vaz CCO, Conti PCR (2018) Transtorno de estresse pós-traumático e disfunção temporomandibular: uma revisão e implicações clínicas. *BrJP* 1(1): 55-59
15. Carlsson GE (2010) Some dogmas related to prosthodontics, temporomandibular disorders, and occlusion. *Acta Odontol Scand* 68(6): 313-322
16. Trize DM, Calabria MP, Franzolin SOB, Cunha CO, Marta SN (2018) A disfunção temporomandibular afeta a qualidade de vida? *.Einstein (São Paulo)* 16(4)
17. Hotta PT, Hotta TH, Bataglioni C, Pavão RF, Siéssere S, Regalo SCH (2008) Bite Force in Temporomandibular Dysfunction (TMD) and Healthy Complete Denture Wearers. *Braz Dent J* 19(4): 354-357
18. Jorge JH, Silva Junior GS, Urban VM, Neppelenbroek KH, Bombarda NHC (2013) Desordens temporomandibulares em usuários de prótese parcial removível: prevalência de acordo com a classificação de Kennedy. *Rev odontol UNESP* 42(2): 72-77

19. Durham J, Newton-John T, Zaktzewska JM (2015) Temporomandibular disorders. *BMJ* 350:h1154
20. EndNote Web, Clarivate Analytics, USA. 2017. Available at: <http://www.endnote.com>
21. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A (2016) Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *System Rev* 5:210
22. Baran I, Nalcaci R (2011) Self-reported problems before and after prosthodontic treatments according to newly created Turkish version of oral health impact profile. *Arch Gerontol Geriatr* 53(2): 99-105
23. Baran I, Nalcaci R, Ucar S (2008) Temporomandibular disorders in older denture-wearing people. *Turk Geriatri Dergisi* 11(1): 26-32
24. Mähönen KT, Virtanen KK (1994) Occlusion and craniomandibular function among patients treated with removable partial dentures. *J Oral Rehabil* 21(3): 233-240
25. Sipilä K, Näpänkangas R, Könönen M, Alanen P, Suominen AL (2013) The role of dental loss and denture status on clinical signs of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 40(1): 15-23
26. Souza SE, Cavalcanti NP, Oliveira LV, Meyer GA (2014) Prevalência de desordens temporomandibulares em indivíduos desdentados reabilitados com próteses totais convencionais. *Rev odontol UNESP* 43(2):105-110
27. Katyayan PA, Katyayan MK, Ghanshyam CP (2016) Association of edentulousness and removable prosthesis rehabilitation with severity of signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Indian J Dent Res* 27(2): 127-36

28. AlZarea BK (2017) Prevalence of temporomandibular dysfunction in edentulous patients of Saudi Arabia. *J Int Oral Health* 9(1): 1-5
29. Al-Jabrah OA, Al-Shumailan YR (2006) Prevalence of temporomandibular disorder signs in patients with complete versus partial dentures. *Clin Oral Investig* 10(3): 167-173
30. Reissmann DR, Heydecke G, Schierz O, Marré B, Wolfart S, Strub JR, Stark H, Pspiech P, Mundt T, Hannak W, Hartmann S, Wostmann B, Luthardt BG, Boning KW, Kern M, Walter MH (2014) The randomized shortened dental arch study: temporomandibular disorder pain. *Clin Oral Investig* 18(9): 2159-2169
31. Gray RJM, Davis SJ, Quayle AA (1994) Desordens tempromandibulares. Uma abordagem clínica para desordens temporomandibulares. 2. Exame do sistema articulatorio: a articulação temporomandibular. *Br Dent J* 176: 473 – 477
32. Cunha SC, Nogueira RVB, Duarte AP, Vasconcelos BCE, Almeida RAC (2007) Análise dos índices de Helkimo e craniomandibular para diagnóstico de desordens temporomandibulares em pacientes com artrite reumatóide. *Rev Bras Otorrinolaringol* 73(1): 19-26
33. Chaves TC, Oliveira AS, Grossi DB (2008) Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte II: critérios diagnósticos; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioter Pesqui* 15(1): 101-106
34. Cavalcanti RF, Studart LM, Kosminsky M, Goes PSA (2010) Validation of the multimedia version of the RDC/TMD axis II questionnaire in Portuguese. *J Appl Oral Sci* 18(3): 231-236
35. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP, List T, Svensson P, Gonzalez Y, Lobbezoo F, Michelotti A, Brooks SL, Ceusters W, Drangsholt M, Ettlin D, Gaul C, Goldberg

LJ, Haythornthwaite JA., Hollender L, Jensen R, et al. (2014) Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J of oral & facial pain and headache* 28(1): 6–27

36. Shibayma R, Garcia AR, Zuim PRJ (2004) Prevalência de desordem temporomandibular (DTM) em pacientes portadores de próteses totais duplas, próteses parciais removíveis e universitários. *Rev Odontol Araçatuba* 25(2): 18-21
37. Al Shumailan YR, Al Manaseer WA (2010) Características da desordem temporomandibular em pacientes com prótese total versus pacientes com dentes naturais: um estudo comparativo. *Pak Oral Dent J* 30: 254-259
38. Creugers NH, Witter DJ, Van 't Spijker A, Gerritsen AE, Kreulen CM (2010) Occlusion and Temporomandibular Function among Subjects with Mandibular Distal Extension Removable Partial Dentures. *Int J Dent*
39. Poluha RL, Canales GT, Costa YM, Grossmann E, Bonjardim LR, Conti PCR (2019) Temporomandibular joint disc displacement with reduction: a review of mechanisms and clinical presentation. *J Appl Oral Sci* 27
40. Manfredini D, Perinetti G, Guarda-Nardini L (2014) Dental malocclusion is not related to temporomandibular joint clicking: a logistic regression analysis in a patient population. *Angle Orthod* 84(2): 310-315
41. Bontempo KV, Zavanelli RA (2009) Fatores etiológicos relacionados às disfunções temporomandibulares em pacientes com prótese bimaxilar: uma análise comparativa. *RGO* 57: 67-75
42. Bordin TB, Conci RA, Pezzini MM, Pezzini RP, Mendonça MJ (2013) Prevalence Of Signs And Symptoms Of

Temporomandibular Disorders (TMD) In Patients Wearing Bimaxillary Complete Dentures, Removable Partial Dentures And In Students With Natural Dentition. *Acta Odontol Latinoam* 26: 173-180

43. Yannikakis S, Zissis A, Harrison A (2009) The prevalence of temporomandibular disorders among two different denture-wearing populations. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 17: 35-40

NORMAS DA REVISTA

Clinical Oral Investigations

Submissão de manuscrito

A submissão de um manuscrito implica: que o trabalho descrito não foi publicado antes; que não está sob consideração para publicação em nenhum outro lugar; que sua publicação foi aprovada por todos os co-autores, se houver, bem como pelas autoridades responsáveis - tácita ou explicitamente - do instituto onde o trabalho foi realizado. O editor não será responsabilizado legalmente caso haja qualquer reclamação de compensação.

Permissões

Os autores que desejam incluir figuras, tabelas ou passagens de texto que já foram publicadas em outro lugar devem obter permissão do proprietário dos direitos autorais para o formato impresso e online e incluir evidências de que tal permissão foi concedida ao enviar seus artigos. Qualquer material recebido sem tais evidências será assumido como proveniente dos autores.

Submissão Online

Por favor, siga o link “Enviar online” à direita e carregue todos os seus arquivos manuscritos seguindo as instruções fornecidas na tela.

Certifique-se de fornecer todos os arquivos de origem editáveis relevantes. Deixar de enviar esses arquivos de origem pode causar atrasos desnecessários no processo de revisão e produção.

Folha de rosto

A página de título deve incluir:

O (s) nome (s) do (s) autor (es)

Um título conciso e informativo

A (s) afiliação (ões) e endereço (s) do (s) autor (es)

O endereço de e-mail, números de telefone e fax do autor para correspondência

Resumo

Forneça um resumo estruturado de 150 a 250 palavras, que deve ser dividido nas seguintes seções:

Objetivos (declarando os principais objetivos e questão de pesquisa)

Materiais e métodos

Resultados

Conclusões

Relevância clínica

Esses títulos devem aparecer no resumo.

Palavras-chave

Forneça de 4 a 6 palavras-chave que podem ser usadas para fins de indexação.

Texto

Formatação de Texto

Os manuscritos devem ser submetidos em Word.

Use uma fonte normal e simples (por exemplo, Times Roman de 10 pontos) para o texto.

Use itálico para dar ênfase.

Use a função de numeração automática de páginas para numerar as páginas.

Não use funções de campo.

Use paradas de tabulação ou outros comandos para recuos, não a barra de espaço.

Use a função de tabela, não planilhas, para fazer tabelas.

Use o editor de equação ou MathType para equações.

Salve seu arquivo em formato docx (Word 2007 ou superior) ou formato doc (versões anteriores do Word).

Manuscritos com conteúdo matemático também podem ser submetidos em LaTeX.

Títulos

Use no máximo três níveis de cabeçalhos exibidos.

Abreviações

As abreviaturas devem ser definidas na primeira menção e usadas consistentemente depois disso.

Notas de rodapé

As notas de rodapé podem ser usadas para fornecer informações adicionais, que podem incluir a citação de uma referência incluída na lista de referências. Eles não devem consistir apenas em uma citação de referência e nunca devem incluir os detalhes bibliográficos de uma referência. Eles também não devem conter quaisquer figuras ou tabelas.

As notas de rodapé do texto são numeradas consecutivamente; aqueles nas tabelas devem ser indicados por letras minúsculas sobrescritas (ou asteriscos para valores de significância e outros dados estatísticos). As notas de rodapé do título ou os autores do artigo não possuem símbolos de referência. Sempre use notas de rodapé em vez de notas de fim.

Agradecimentos

Agradecimentos a pessoas, doações, fundos, etc. devem ser colocados em uma seção separada na página de título. Os nomes das organizações financiadoras devem ser escritos por extenso.

Referências

Citação

As citações de referências no texto devem ser identificadas por números entre colchetes. Alguns exemplos:

1. A pesquisa em negociação abrange muitas disciplinas [3].
2. Este resultado foi posteriormente desmentido por Becker e Seligman [5].
3. Este efeito foi amplamente estudado [1-3,7].

Lista de referência

A lista de referências deve incluir apenas trabalhos citados no texto e que tenham sido publicados ou aceitos para publicação. Comunicações pessoais e trabalhos não publicados devem ser mencionados apenas no texto. Não use notas de rodapé ou notas de fim como um substituto para uma lista de referência.

As entradas na lista devem ser numeradas consecutivamente.

artigo de jornal

Gamelin FX, Baquet G, Berthoin S, Thevenet D, Nourry C, Nottin S, Bosquet L (2009) Efeito do treinamento intermitente de alta intensidade na variabilidade da frequência cardíaca em crianças pré-púberes. *Eur J Appl Physiol* 105: 731-738. <https://doi.org/10.1007/s00421-008-0955-8>

Idealmente, os nomes de todos os autores devem ser fornecidos, mas o uso de "et al" em longas listas de autores também será aceito:

Smith J, Jones M Jr, Houghton L et al (1999) Futuro do seguro saúde. *N Engl J Med* 965: 325-329

Artigo por DOI

Slifka MK, Whitton JL (2000) implicações clínicas da produção desregulada de citocinas. *J Mol Med*. <https://doi.org/10.1007/s001090000086>

Livro

South J, Blass B (2001) O futuro da genômica moderna. Blackwell, Londres

Capítulo de livro

Brown B, Aaron M (2001) A política da natureza. In: Smith J (ed) A ascensão da genômica moderna, 3ª ed. Wiley, Nova York, pp 230-257

Documento online

Cartwright J (2007) Grandes estrelas também têm clima. IOP Publishing

PhysicsWeb. <http://physicsweb.org/articles/news/11/6/16/1>. Acessado em 26 de junho de 2007

Dissertação

Trent JW (1975) Insuficiência renal aguda experimental. Dissertação, Universidade da Califórnia

Sempre use a abreviatura padrão do nome de um periódico de acordo com a lista de abreviações de palavras do título do ISSN, consulte ISSN.org LTWA

Se você não tiver certeza, use o título completo do periódico.

Para autores que usam EndNote, a Springer fornece um estilo de saída que suporta a formatação de citações no texto e lista de referências.

Os autores que preparam seus manuscritos em LaTeX podem usar o arquivo bibtex spbasic.bst, que está incluído no pacote de macros LaTeX da Springer.

Mesas

Todas as tabelas devem ser numeradas em algarismos arábicos. As tabelas devem ser sempre citadas em texto em ordem numérica consecutiva.

Para cada tabela, forneça uma legenda (título) explicando os componentes da tabela.

Identifique qualquer material publicado anteriormente, fornecendo a fonte original na forma de uma referência no final da legenda da tabela.

As notas de rodapé das tabelas devem ser indicadas por letras minúsculas sobrescritas (ou asteriscos para valores de significância e outros dados estatísticos) e incluídas abaixo do corpo da tabela.

Diretrizes de arte e ilustrações

Envio de Figura Eletrônica

Forneça todas as figuras eletronicamente.

Indique qual programa gráfico foi usado para criar a arte.

Para gráficos vetoriais, o formato preferido é EPS; para meios-tons, use o formato TIFF. Arquivos MSOffice também são aceitáveis.

Os gráficos vetoriais contendo fontes devem ter as fontes incorporadas aos arquivos.

Nomeie seus arquivos de figura com "Fig" e o número da figura, por exemplo, Fig1.eps.

Arte de Linha

Definição: Gráfico em preto e branco sem sombreamento.

Não use linhas e / ou letras esmaecidas e verifique se todas as linhas e letras nas figuras são legíveis no tamanho final.

Todas as linhas devem ter pelo menos 0,1 mm (0,3 pt) de largura. Desenhos de linhas digitalizados e desenhos de linhas em formato bitmap devem ter uma resolução mínima de 1200 dpi.

Os gráficos vetoriais contendo fontes devem ter as fontes incorporadas aos arquivos.

Arte em meio-tom

Definição: Fotografias, desenhos ou pinturas com sombreamento fino etc.

Se alguma ampliação for usada nas fotografias, indique-o usando barras de escala dentro das próprias figuras.

Os meios-tons devem ter uma resolução mínima de 300 dpi.

Arte Combinada

Definição: uma combinação de meio-tom e arte de linha, por exemplo, meio-tom contendo desenho de linha, letras extensas, diagramas de cores, etc.

A arte combinada deve ter resolução mínima de 600 dpi.

Arte colorida

A arte colorida é gratuita para publicação online.

Se preto e branco for mostrado na versão impressa, certifique-se de que as informações principais ainda estarão visíveis. Muitas cores não são distinguíveis umas das outras quando convertidas para preto e branco. Uma maneira simples de verificar isso é fazer uma cópia xerográfica para ver se as distinções necessárias entre as diferentes cores ainda são aparentes.

Se as figuras forem impressas em preto e branco, não faça referência à cor nas legendas.

Ilustrações coloridas devem ser enviadas em RGB (8 bits por canal).

Figura Lettering

Para adicionar letras, é melhor usar Helvetica ou Arial (fontes sans serif).

Mantenha as letras de tamanho consistente em todo o seu trabalho artístico de tamanho final, geralmente cerca de 2–3 mm (8–12 pt).

A variação do tamanho do tipo em uma ilustração deve ser mínima, por exemplo, não use tipo de 8 pontos em um eixo e tipo de 20 pontos para o rótulo do eixo.

Evite efeitos como sombreamento, contorno de letras, etc.

Não inclua títulos ou legendas em suas ilustrações.

Numeração de figuras

Todas as figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos.

As figuras devem ser sempre citadas em texto em ordem numérica consecutiva.

As partes da figura devem ser denotadas por letras minúsculas (a, b, c, etc.).

Se um apêndice aparecer em seu artigo e contiver uma ou mais figuras, continue a numeração consecutiva do texto principal. Não numere as figuras do apêndice, "A1, A2, A3, etc." As figuras dos apêndices online (Material Suplementar Eletrônico) devem, entretanto, ser numeradas separadamente.

Legendas de figuras

Cada figura deve ter uma legenda concisa descrevendo com precisão o que a figura representa. Inclua as legendas no arquivo de texto do manuscrito, não no arquivo de figura.

As legendas das figuras começam com o termo Fig. Em negrito, seguido do número da figura, também em negrito.

Nenhuma pontuação deve ser incluída após o número, nem qualquer pontuação deve ser colocada no final da legenda.

Identifique todos os elementos encontrados na figura na legenda da figura; e usar caixas, círculos, etc., como pontos de coordenadas em gráficos.

Identifique o material publicado anteriormente, fornecendo a fonte original na forma de uma citação de referência no final da legenda da figura.

Posicionamento e tamanho da figura

As figuras devem ser enviadas separadamente do texto, se possível.

Ao preparar suas figuras, dimensione as figuras para caber na largura da coluna.

Para periódicos de grande porte, as figuras devem ter 84 mm (para áreas de texto de coluna dupla) ou 174 mm (para áreas de texto de coluna única) de largura e não mais que 234 mm.

Para revistas de pequeno porte, os números devem ter 119 mm de largura e não mais que 195 mm.

Permissões

Se você incluir figuras que já foram publicadas em outro lugar, deverá obter permissão do (s) proprietário (s) dos direitos autorais para o formato impresso e online. Esteja ciente de que alguns editores não concedem direitos eletrônicos gratuitamente e que a Springer não poderá reembolsar quaisquer custos que possam ter ocorrido para receber essas permissões. Nesses casos, material de outras fontes deve ser usado.

Acessibilidade

Para dar às pessoas de todas as habilidades e deficiências acesso ao conteúdo de suas figuras, certifique-se de que

Todas as figuras têm legendas descritivas (usuários cegos podem então usar um software de texto para voz ou um hardware de texto para Braille)

Os padrões são usados em vez de ou em adição às cores para transmitir informações (usuários daltônicos seriam então capazes de distinguir os elementos visuais)

Qualquer inscrição de figura tem uma taxa de contraste de pelo menos 4,5: 1

Material Eletrônico Suplementar

A Springer aceita arquivos eletrônicos de multimídia (animações, filmes, áudio, etc.) e outros arquivos suplementares a serem publicados online junto com um artigo ou capítulo de livro. Esse recurso pode dar dimensão ao artigo do autor, pois certas informações não podem ser impressas ou são mais convenientes no formato eletrônico.

Antes de enviar conjuntos de dados de pesquisa como material eletrônico suplementar, os autores devem ler a política de dados de pesquisa da revista. Nós encorajamos os dados de pesquisa a serem arquivados em repositórios de dados sempre que possível.

Submissão

Forneça todo o material suplementar em formatos de arquivo padrão.

Inclua em cada arquivo as seguintes informações: título do artigo, nome do periódico, nomes dos autores; filiação e endereço de e-mail do autor para correspondência.

Para acomodar os downloads do usuário, lembre-se de que arquivos de tamanho maior podem exigir tempos de download muito longos e que alguns usuários podem ter outros problemas durante o download.

Áudio, vídeo e animações

Proporção: 16: 9 ou 4: 3

Tamanho máximo do arquivo: 25 GB

Duração mínima do vídeo: 1 s

Formatos de arquivo suportados: avi, wmv, mp4, mov, m2p, mp2, mpg, mpeg, flv, mxf, mts, m4v, 3gp

Texto e Apresentações

Envie seu material em formato PDF; Arquivos .doc ou .ppt não são adequados para viabilidade de longo prazo.

Uma coleção de figuras também pode ser combinada em um arquivo PDF.

Planilhas

As planilhas devem ser enviadas como arquivos .csv ou .xlsx (MS Excel).

Formatos especializados

Também podem ser fornecidos formatos especializados como .pdb (químico), .wrl (VRML), .nb (bloco de notas do Mathematica) e .tex.

Coletando vários arquivos

É possível coletar vários arquivos em um arquivo .zip ou .gz.

Numeração

No caso de fornecimento de material suplementar, o texto deve fazer menção específica ao material como citação, semelhante à de figuras e tabelas.

Consulte os arquivos suplementares como “Recurso Online”, por exemplo, “... conforme mostrado na animação (Recurso Online 3)”, “... dados adicionais são fornecidos no Recurso Online 4”.

Nomeie os arquivos consecutivamente, por exemplo, “ESM_3.mpg”, “ESM_4.pdf”.

Legendas

Para cada material suplementar, forneça uma legenda concisa descrevendo o conteúdo do arquivo.

Processamento de arquivos suplementares

O material eletrônico suplementar será publicado conforme recebido do autor, sem qualquer conversão, edição ou reformatação.

Acessibilidade

A fim de permitir que pessoas de todas as habilidades e deficiências tenham acesso ao conteúdo de seus arquivos suplementares, certifique-se de que o manuscrito contém uma legenda descritiva para cada material suplementar.

Os arquivos de vídeo não contêm nada que pisque mais de três vezes por segundo (para que os usuários propensos a convulsões causadas por tais efeitos não sejam colocados em risco).

Registro de Ensaios Clínicos

Os ensaios clínicos devem ser registrados antes da submissão dos manuscritos. O site de registro deve estar disponível publicamente em inglês.

Os sites recomendados são: <https://www.isrctn.com>; <https://www.clinicaltrialsregister.eu>;

<https://clinicaltrials.gov> ou semelhante.

O número de registro é necessário para o envio e deve aparecer na página de título.

Edição da Língua Inglesa

Para que os editores e revisores avaliem com precisão o trabalho apresentado em seu manuscrito, você precisa garantir que o idioma inglês seja de qualidade suficiente para ser compreendido. Se precisar de ajuda para escrever em inglês, você deve considerar:

Pedir a um colega que é falante nativo de inglês para revisar seu manuscrito para maior clareza.

Visitando o tutorial de língua inglesa que cobre os erros comuns ao escrever em inglês.

Usando um serviço profissional de edição de idiomas onde os editores irão melhorar o inglês para garantir que o seu significado seja claro e identificar os problemas que requerem sua revisão. Dois desses serviços são fornecidos por nossas afiliadas Nature Research Editing Service e American Journal Experts. Os autores da Springer têm direito a um desconto de 10% na primeira submissão a qualquer um desses serviços.

Observe que o uso de serviço de edição linguística não é requisito para publicação nesta revista e não implica ou garante que o artigo será selecionado para avaliação por pares ou aceito.

Se o seu manuscrito for aceito, ele será verificado por nossos revisores quanto à ortografia e estilo formal antes da publicação.

Responsabilidades Éticas dos Autores

Esta revista tem o compromisso de manter a integridade do registro científico. Como membro do Comitê de Ética em Publicações (COPE), a revista seguirá as diretrizes do COPE sobre como lidar com possíveis atos de má conduta.

Os autores devem evitar deturpar resultados de pesquisas que possam prejudicar a confiança na revista, o profissionalismo da autoria científica e, em última instância, todo o empreendimento científico. Manter a integridade da pesquisa e sua apresentação é ajudado pelo cumprimento das regras de boas práticas científicas, que incluem *:

O manuscrito não deve ser submetido a mais de uma revista para consideração simultânea.

O trabalho submetido deve ser original e não deve ter sido publicado em outro lugar em qualquer forma ou idioma (parcial ou totalmente), a menos que o novo trabalho diga respeito a uma expansão de um trabalho anterior. (Forneça transparência sobre a reutilização de material para evitar preocupações sobre a reciclagem de texto ('autoplágio').

Um único estudo não deve ser dividido em várias partes para aumentar a quantidade de submissões e submetido a vários periódicos ou a um periódico ao longo do tempo (isto é, 'fatiar / publicar salame').

A publicação simultânea ou secundária às vezes é justificável, desde que certas condições sejam atendidas. Os exemplos incluem: traduções ou um manuscrito que se destina a um grupo diferente de leitores.

Os resultados devem ser apresentados de forma clara, honesta e sem fabricação, falsificação ou manipulação inadequada de dados (incluindo manipulação baseada em imagem). Os autores devem aderir às regras específicas da disciplina para a aquisição, seleção e processamento de dados.

Nenhum dado, texto ou teorias de terceiros são apresentados como se fossem do próprio autor ('plágio'). Agradecimentos adequados a outras obras devem ser dados (isso inclui material que é copiado fielmente (quase literalmente), resumido e / ou parafraseado), aspas (para indicar palavras retiradas de outra fonte) são usadas para cópia literal do material e permissões garantidas para material protegido por direitos autorais.

Nota importante: a revista pode usar software para rastrear plágio. Os autores devem certificar-se de que possuem permissões para o uso de software, questionários / pesquisas (web) e escalas em seus estudos (se apropriado).

Artigos de pesquisa e artigos que não sejam de pesquisa (por exemplo, artigos de opinião, revisão e comentários) devem citar a literatura apropriada e relevante para apoiar as afirmações feitas. A autocitação excessiva e inadequada ou os esforços coordenados entre vários autores para autocitar coletivamente são fortemente desencorajados.

Os autores devem evitar declarações falsas sobre uma entidade (que pode ser um indivíduo ou uma empresa) ou descrições de seu comportamento ou ações que possam ser vistas como ataques pessoais ou alegações sobre essa pessoa.

Pesquisas que podem ser mal aplicadas para representar uma ameaça à saúde pública ou à segurança nacional devem ser claramente identificadas no manuscrito (por exemplo, uso duplo de pesquisa). Os exemplos incluem a criação de consequências prejudiciais de agentes biológicos ou toxinas, interrupção da imunidade das vacinas, perigos incomuns no uso de produtos químicos, armamentização da pesquisa / tecnologia (entre outros). Os autores são fortemente aconselhados a garantir que o grupo de autores, o autor correspondente e a ordem dos autores estejam corretos no momento da submissão. Adicionar e / ou excluir autores durante os estágios de revisão geralmente não é permitido, mas em alguns casos pode ser garantido. As razões para mudanças na autoria devem ser explicadas em detalhes. Observe que alterações na autoria não podem ser feitas após a aceitação de um manuscrito.

* Todos os itens acima são diretrizes e os autores precisam se certificar de respeitar os direitos de terceiros, como direitos autorais e / ou direitos morais.

Mediante solicitação, os autores devem estar preparados para enviar documentação ou dados relevantes a fim de verificar a validade dos resultados apresentados. Isso pode ser na forma de dados brutos, amostras, registros, etc. Informações confidenciais na forma de dados confidenciais ou proprietários são excluídas.

Se houver suspeita de mau comportamento ou suposta fraude, o Jornal e / ou Editor realizará uma investigação seguindo as diretrizes do COPE. Se, após investigação, houver dúvidas válidas, o (s) autor (es) em questão serão contatados através do endereço de e-mail fornecido e terão a oportunidade de abordar a questão. Dependendo da situação, isso pode resultar na implementação do Jornal e / ou Editor das seguintes medidas, incluindo, mas não se limitando a:

Se o manuscrito ainda estiver sendo considerado, ele pode ser rejeitado e devolvido ao autor.

Caso o artigo já tenha sido publicado online, dependendo da natureza e gravidade da infração:

- uma errata / correção pode ser colocada com o artigo
- uma expressão de preocupação pode ser colocada com o artigo
- ou em casos graves pode ocorrer retração do artigo.

O motivo será fornecido na errata / correção publicada, na expressão de preocupação ou na nota de retratação. Observe que a retração significa que o artigo é mantido na plataforma , com a

marca d'água “retraída” e a explicação para a retração é fornecida em uma nota vinculada ao artigo com a marca d'água.

A instituição do autor pode ser informada

Um aviso de suspeita de transgressão dos padrões éticos no sistema de revisão por pares pode ser incluído como parte do registro bibliográfico do autor e do artigo.

Erros fundamentais

Os autores têm a obrigação de corrigir os erros assim que descobrirem um erro significativo ou imprecisão em seu artigo publicado. Solicita-se ao (s) autor (es) que contate a revista e explique em que sentido o erro está impactando o artigo. A decisão sobre como corrigir a literatura dependerá da natureza do erro. Isso pode ser uma correção ou retração. A nota de retratação deve deixar transparecer quais partes do artigo foram impactadas pelo erro.

Sugerir / excluir revisores

Os autores são convidados a sugerir revisores adequados e / ou solicitar a exclusão de determinados indivíduos ao enviarem seus manuscritos. Ao sugerir revisores, os autores devem certificar-se de que são totalmente independentes e não estão vinculados ao trabalho de forma alguma. É altamente recomendável sugerir uma combinação de revisores de diferentes países e diferentes instituições. Ao sugerir revisores, o autor correspondente deve fornecer um endereço de e-mail institucional para cada revisor sugerido ou, se não for possível incluir outros meios de verificação de identidade, como um link para uma página inicial pessoal, um link para o registro da publicação ou um identificação do pesquisador ou autor na carta de submissão. Observe que o Journal pode não usar as sugestões, mas sugestões são bem-vindas e podem ajudar a facilitar o processo de revisão por pares.

Princípios de autoria

Estas diretrizes descrevem os princípios de autoria e as boas práticas de autoria que os autores em potencial devem seguir.

Autoria esclarecida

A Revista e a Editora assumem que todos os autores concordaram com o conteúdo e que todos deram consentimento explícito para submeter e que obtiveram consentimento das autoridades

responsáveis do instituto / organização onde o trabalho foi realizado, antes de o trabalho ser submetido.

O Editor não prescreve os tipos de contribuições que garantem a autoria. Recomenda-se que os autores sigam as diretrizes de autoria aplicáveis em seu campo de pesquisa específico. Na ausência de diretrizes específicas, recomenda-se aderir às seguintes diretrizes *:

Todos os autores cujos nomes aparecem na submissão

- 1) fez contribuições substanciais para a concepção ou design da obra; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados; ou a criação de novo software utilizado na obra;
- 2) redigiu o trabalho ou revisou-o criticamente para conteúdo intelectual importante;
- 3) aprovou a versão a ser publicada; e
- 4) concordar em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, garantindo que as questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam devidamente investigadas e resolvidas.

Divulgações e declarações

Todos os autores são solicitados a incluir informações sobre fontes de financiamento, interesses financeiros ou não financeiros, aprovação específica do estudo pelo comitê de ética apropriado para pesquisas envolvendo seres humanos e / ou animais, consentimento informado se a pesquisa envolver participantes humanos e uma declaração sobre bem-estar dos animais se a pesquisa envolver animais (conforme apropriado).

A decisão sobre a inclusão de tais informações não depende apenas do escopo da revista, mas também do escopo do artigo. O trabalho submetido para publicação pode ter implicações para a saúde pública ou bem-estar geral e, nesses casos, é responsabilidade de todos os autores incluir as divulgações e declarações apropriadas.

Transparência de dados

Todos os autores devem certificar-se de que todos os dados e materiais, bem como o aplicativo de software ou código personalizado, apóiam suas declarações publicadas e cumprem os padrões de campo. Observe que os periódicos podem ter políticas individuais sobre (compartilhamento) de dados de pesquisa em concordância com as normas e expectativas

disciplinares. Por favor, verifique as Instruções para Autores da Revista que você está enviando para obter instruções específicas.

Função do autor correspondente

Um autor é designado como Autor Correspondente e atua em nome de todos os coautores e garante que as questões relacionadas à exatidão ou integridade de qualquer parte do trabalho sejam devidamente tratadas.

O autor correspondente é responsável pelos seguintes requisitos: garantir que todos os autores listados aprovaram o manuscrito antes da submissão, incluindo os nomes e a ordem dos autores; gerenciar toda a comunicação entre a Revista e todos os co-autores, antes e depois da publicação; *

fornecer transparência sobre a reutilização de material e mencionar qualquer material não publicado (por exemplo, manuscritos no prelo) incluído no manuscrito em uma carta de apresentação ao Editor;

certificando-se de que as divulgações, declarações e transparência nas declarações de dados de todos os autores sejam incluídas no manuscrito, conforme apropriado (veja acima).

* A exigência de gerenciar toda a comunicação entre a revista e todos os co-autores durante a submissão e revisão pode ser delegada a um contato ou autor responsável pelo envio. Nesse caso, certifique-se de que o autor correspondente seja claramente indicado no manuscrito.

Contribuições do autor

Na ausência de instruções específicas e em campos de pesquisa onde seja possível descrever esforços discretos, a Editora recomenda que os autores incluam declarações de contribuição no trabalho que especifica a contribuição de cada autor, a fim de promover a transparência. Essas contribuições devem ser listadas na página de título separada.

Exemplos de tais declarações são mostrados abaixo:

• Texto livre:

Todos os autores contribuíram com a concepção e desenho do estudo. A preparação do material, a coleta e a análise dos dados foram realizadas por [nome completo], [nome completo] e [nome completo]. O primeiro rascunho do manuscrito foi escrito por [nome completo] e todos os autores comentaram as versões

anteriores do manuscrito. Todos os autores leram e aprovaram o manuscrito final.

Exemplo: taxonomia CRediT:

- **Conceptualização:** [nome completo],...; **Metodologia:** [nome completo],...; **Análise formal e investigação:** [nome completo],...; **Redação - preparação do esboço original:** [nome completo],...; **Redação - revisão e edição:** [nome completo],...; **Aquisição de financiamento:** [nome completo],...; **Recursos:** [nome completo],...; **Supervisão:** [nome completo],...

Para artigos de revisão em que afirmações discretas são menos aplicáveis, deve ser incluída uma afirmação sobre quem teve a ideia do artigo, quem realizou a pesquisa bibliográfica e a análise dos dados e quem redigiu e / ou revisou criticamente o trabalho.

Para artigos baseados principalmente na dissertação ou tese do aluno, recomenda-se que o aluno seja geralmente listado como autor principal.

Afiliação

A afiliação primária de cada autor deve ser a instituição onde a maioria de seu trabalho foi realizado. Se um autor mudou posteriormente, o endereço atual pode ser indicado adicionalmente. Os endereços não serão atualizados ou alterados após a publicação do artigo.

Mudanças na autoria

Os autores são fortemente aconselhados a garantir o grupo correto de autores, o autor correspondente e a ordem dos autores na submissão. Mudanças de autoria pela adição ou exclusão de autores, e / ou mudanças no Autor Correspondente, e / ou mudanças na sequência de autores não são aceitas após a aceitação de um manuscrito.

Observe que os nomes dos autores serão publicados exatamente como aparecem na submissão aceita!

Certifique-se de que os nomes de todos os autores estão presentes e escritos corretamente, e que os endereços e afiliações estão atualizados.

Adicionar e / ou excluir autores na fase de revisão geralmente não é permitido, mas em alguns casos pode ser garantido. As razões para essas mudanças na autoria devem ser explicadas. A aprovação da alteração durante a revisão fica a critério do Editor-

Chefe. Observe que as revistas podem ter políticas individuais sobre a adição e / ou exclusão de autores durante o estágio de revisão.

Identificação do autor

Recomenda-se aos autores que usem seu ID ORCID ao enviar um artigo para consideração ou adquiram um ID ORCID por meio do processo de envio.

Autores falecidos ou incapacitados

Para os casos em que um co-autor morre ou fica incapacitado durante o processo de redação, submissão ou revisão por pares, e os co-autores consideram apropriado incluir o autor, os co-autores devem obter a aprovação de um representante (legal) que poderia ser um parente direto.

Problemas ou disputas de autoria

No caso de uma disputa de autoria durante a revisão por pares ou após a aceitação e publicação, o Jornal não estará em posição de investigar ou julgar. Os autores serão solicitados a resolver a disputa sozinhos. Caso não consigam, a Revista reserva-se o direito de retirar um manuscrito do processo editorial ou, no caso de um artigo publicado, levantar a questão junto à (s) instituição (ões) dos autores e respeitar suas diretrizes.

Confidencialidade

Os autores devem tratar todas as comunicações com a revista como confidenciais, o que inclui correspondência com representantes diretos da revista, como editores-chefes e / ou editores-chefe e relatórios de revisores, a menos que o consentimento explícito tenha sido recebido para compartilhar informações.

Conformidade com os padrões éticos

Para garantir objetividade e transparência na pesquisa e para garantir que os princípios aceitos de conduta ética e profissional tenham sido seguidos, os autores devem incluir informações sobre fontes de financiamento, potenciais conflitos de interesse (financeiros ou não financeiros), consentimento informado se a pesquisa envolver humanos participantes e uma declaração sobre o bem-estar dos animais se a pesquisa envolver animais.

Os autores devem incluir as seguintes declarações (se aplicável) em uma seção separada intitulada "Conformidade com as normas éticas" ao enviar um artigo:

Divulgação de potenciais conflitos de interesse

Pesquisa envolvendo participantes humanos e / ou animais

Consentimento informado

Observe que os padrões podem variar ligeiramente por periódico, dependendo de suas políticas de revisão por pares (ou seja, revisão por pares simples ou duplo cego), bem como por disciplina de assunto do periódico. Antes de enviar seu artigo, verifique cuidadosamente as instruções que seguem esta seção.

O autor para correspondência deve estar preparado para coletar a documentação de conformidade com os padrões éticos e enviar se solicitado durante a revisão por pares ou após a publicação.

Os Editores reservam-se o direito de rejeitar manuscritos que não cumpram as diretrizes acima mencionadas. O autor será responsabilizado por falsas declarações ou não cumprimento das orientações acima mencionadas.

Divulgação de potenciais conflitos de interesse

Os autores devem divulgar todas as relações ou interesses que possam ter influência direta ou potencial ou transmitir preconceitos sobre o trabalho. Embora o autor possa sentir que não há conflito, a divulgação das relações e interesses proporciona um processo mais completo e transparente, levando a uma avaliação precisa e objetiva da obra. A consciência de um conflito de interesses real ou percebido é uma perspectiva a que os leitores têm direito. Isso não significa que a relação financeira com uma organização que patrocinou a pesquisa ou a remuneração recebida pelo trabalho de consultoria seja inadequada. Exemplos de potenciais conflitos de interesses que estão direta ou indiretamente relacionados à pesquisa podem incluir, mas não estão limitados ao seguinte:

Bolsas de pesquisa de agências de financiamento (forneça o financiador de pesquisa e o número da bolsa)

Honorários por falar em simpósios

Apoio financeiro para participação em simpósios

Apoio financeiro para programas educacionais

Emprego ou consultoria

Apoio de um patrocinador do projeto

Posição no conselho consultivo ou conselho de administração ou outro tipo de relacionamento de gestão

Múltiplas afiliações

Relações financeiras, por exemplo, propriedade de capital ou participação de investimento

Direitos de propriedade intelectual (por exemplo, patentes, direitos autorais e royalties de tais direitos)

Propriedades do cônjuge e / ou filhos que possam ter interesse financeiro no trabalho

Além disso, devem ser divulgados interesses que vão além dos interesses financeiros e da compensação (interesses não financeiros) que podem ser importantes para os leitores. Estes podem incluir, mas não estão limitados a relacionamentos pessoais ou interesses conflitantes direta ou indiretamente ligados a esta pesquisa, ou interesses profissionais ou crenças pessoais que podem influenciar sua pesquisa.

O autor para correspondência coleta os formulários de divulgação de conflito de interesses de todos os autores. Nas colaborações de autores onde os acordos formais de representação o permitirem, é suficiente que o autor correspondente assine o formulário de divulgação em nome de todos os autores.

O autor para correspondência incluirá uma declaração resumida no texto do manuscrito em uma seção separada antes da lista de referências, que reflete o que é registrado no (s) formulário (s) de divulgação de potencial conflito de interesse.

Por favor, certifique-se de enviar todos os formulários de divulgação de Conflito de Interesses junto com o manuscrito.

Veja abaixo exemplos de divulgações:

Financiamento: Este estudo foi financiado por X (bolsa número X).

Conflito de interesses: O autor A recebeu bolsas de pesquisa da Empresa A. O autor B recebeu honorários de palestrante da Empresa X e possui ações da Empresa Y. O Autor C é membro do comitê Z.

Se não houver conflito, os autores devem declarar:

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Pesquisa envolvendo participantes humanos, seus dados ou material biológico

Aprovação ética

Ao relatar um estudo que envolveu participantes humanos, seus dados ou material biológico, os autores devem incluir uma declaração que confirme que o estudo foi aprovado (ou com isenção) pelo comitê de ética em pesquisa institucional e / ou nacional apropriado (incluindo o nome do comitê de ética comitê) e certificar que o estudo foi realizado de acordo com os padrões éticos, conforme estabelecido na Declaração de Helsinque de 1964 e suas emendas posteriores ou padrões éticos comparáveis. Se houver dúvida se a pesquisa foi conduzida de acordo com a Declaração de Helsinque de 1964 ou padrões comparáveis, os autores devem explicar as razões de sua abordagem e demonstrar que um comitê de ética independente ou conselho de revisão institucional aprovou explicitamente os aspectos duvidosos do estudo.

Aprovação retrospectiva de ética

Se um estudo não recebeu a aprovação do comitê de ética antes de começar, a aprovação retrospectiva de ética geralmente não pode ser obtida e pode não ser possível considerar o manuscrito para revisão por pares. A decisão de proceder ou não à revisão por pares em tais casos fica a critério do Editor.

Aprovação ética para estudos retrospectivos

Embora estudos retrospectivos sejam conduzidos com dados ou material biológico já disponíveis (para os quais o consentimento formal pode não ser necessário ou é difícil de obter), a aprovação ética pode ser necessária dependendo da lei e das diretrizes éticas nacionais de um país. Os autores devem verificar com sua instituição se estão cumprindo os requisitos específicos de seu país.

Aprovação ética para estudos de caso

Relatos de casos requerem aprovação ética. A maioria das instituições terá políticas específicas sobre o assunto. Os autores devem verificar com sua instituição se estão cumprindo os requisitos específicos de sua instituição e buscar aprovação ética quando necessário. Os autores devem estar atentos para obter o consentimento informado do indivíduo (ou dos pais ou responsável, se o participante for menor de idade ou incapaz). Consulte também a seção sobre consentimento informado.

Linhas de células

Se células humanas forem usadas, os autores devem declarar no manuscrito: quais linhas de células foram usadas, descrevendo a fonte da linha de células, incluindo quando e de onde foi obtida, se a linha de células foi recentemente autenticada e por qual método. Se as células foram compradas de uma empresa de ciências biológicas, o seguinte deve ser fornecido no manuscrito: nome da empresa (que forneceu as células), tipo de célula, número da linha celular e lote de células.

Recomenda-se que os autores verifiquem o banco de dados do NCBI para erros de identificação e contaminação de linhas de células humanas. Esta etapa alertará os autores sobre possíveis problemas com a linha de células e pode economizar tempo e esforço consideráveis.

Mais informações estão disponíveis no International Cell Line Authentication Committee (ICLAC).

Os autores devem incluir uma declaração que confirme que um comitê de ética institucional ou independente (incluindo o nome do comitê de ética) aprovou o estudo e que o consentimento informado foi obtido do doador ou parente próximo.

Identificadores de recursos de pesquisa (RRID)

Identificadores de recursos de pesquisa (RRID) são identificadores únicos persistentes (efetivamente semelhantes a um DOI) para recursos de pesquisa. Esta revista incentiva os autores a adotar RRIDs ao relatar recursos biológicos essenciais (anticorpos, linhas celulares, organismos modelo e ferramentas) em seus manuscritos.

Exemplos:

Organismo: *Filip1^{tm1a} (KOMP) Wtsi* RRID: MMRRC_055641-UCD

Linha celular: linha celular RST307 RRID: CVCL_C321

Anticorpo: Anticorpo de luciferase DSHB Cat # LUC-3, RRID: AB_2722109

Plasmídeo: plasmídeo mRuby3 RRID: Addgene_104005

Software: ImageJ Versão 1.2.4 RRID: SCR_003070

RRIDs são fornecidos pelo Portal de Identificação de Recursos. Muitos recursos de pesquisa comumente usados já designaram RRIDs. O portal também fornece links de autores para que eles possam registrar rapidamente um novo recurso e obter um RRID.

Registro de Ensaios Clínicos

A definição de ensaio clínico da Organização Mundial da Saúde (OMS) é "qualquer estudo de pesquisa que designe prospectivamente participantes humanos ou grupos de humanos a uma ou mais intervenções relacionadas à saúde para avaliar os efeitos nos resultados de saúde". A OMS define as intervenções de saúde como "Uma intervenção de saúde é um ato realizado por, com ou em nome de uma pessoa ou população, cujo objetivo é avaliar, melhorar, manter, promover ou modificar a saúde, funcionamento ou condições de saúde" e um relacionado à saúde. O resultado é geralmente definido como uma mudança na saúde de uma pessoa ou população como resultado de uma intervenção. Para garantir a integridade do relatório de estudos centrados no paciente, os autores devem registrar os estudos clínicos prospectivos (estudos de fase II a IV) em repositórios adequados disponíveis ao público. Por exemplo, www.clinicaltrials.gov ou qualquer um dos registros primários que participam da Plataforma Internacional de Registro de Ensaio Clínicos da OMS .

O número de registro do ensaio (TRN) e a data do registro devem ser incluídos na última linha do resumo do manuscrito.

Para ensaios clínicos que não foram registrados prospectivamente, os autores são encorajados a se registrar retrospectivamente para garantir a publicação completa de todos os resultados. O número de registro do estudo (TRN), a data de registro e as palavras 'registrado retrospectivamente' devem ser incluídos na última linha do resumo do manuscrito.

Os ensaios puramente observacionais não exigirão registro.

Padrões de relatórios

A Springer Nature defende relatórios completos e transparentes de pesquisas biomédicas e biológicas e pesquisas com aplicações biológicas. Recomenda-se aos autores que sigam as diretrizes mínimas para relatórios hospedados pela Rede EQUATOR ao preparar seu manuscrito.

Os requisitos exatos podem variar dependendo da revista; consulte as Instruções para Autores da revista.

As listas de verificação estão disponíveis para uma série de projetos de estudo, incluindo:

Ensaio randomizados (CONSORT) e protocolos de estudo (SPIRIT)

Estudos observacionais (STROBE)

Revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA) e protocolos (Prisma-P)

Estudos de diagnóstico / prognóstico (STARD) e (TRIPOD)

Relatos de caso (CARE)

Diretrizes de prática clínica (CONCORDAR) e (DIREITO)

Pesquisa qualitativa (SRQR) e (COREQ)

Estudos pré-clínicos em animais (ARRIVE)

Estudos de melhoria de qualidade (SQUIRE)

Avaliações econômicas (CHEERS)

Resumo dos requisitos

O texto acima deve ser resumido em uma declaração e colocado na seção “Declarações” antes da lista de referências sob o título 'Aprovação ética'.

Por favor, veja os vários exemplos de palavras abaixo e revise / personalize os exemplos de declarações de acordo com suas próprias necessidades.

Exemplos de declarações a serem usadas quando a aprovação ética for obtida:

- Todos os procedimentos realizados em estudos envolvendo participantes humanos estavam de acordo com os padrões éticos do comitê de pesquisa institucional e / ou nacional e com a Declaração de Helsinque de 1964 e suas emendas posteriores ou padrões éticos comparáveis. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Bioética da Medical University of A (No. ...).
- Este estudo foi realizado de acordo com os princípios da Declaração de Helsinque. A aprovação foi concedida pelo Comitê de Ética da Universidade B (Data ... / N^o. ...).
- A aprovação foi obtida do comitê de ética da Universidade C. Os procedimentos usados neste estudo seguem os princípios da Declaração de Helsinque.
- O questionário e a metodologia deste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade de D (número de aprovação ética: ...).

Exemplos de declarações a serem usadas para um estudo retrospectivo:

- A aprovação ética foi dispensada pelo Comitê de Ética local da Universidade A em virtude do caráter retrospectivo do estudo e todos os procedimentos realizados faziam parte da rotina de atendimento.

- Este estudo de pesquisa foi conduzido retrospectivamente a partir de dados obtidos para fins clínicos. Consultamos extensivamente o IRB de XYZ, que determinou que nosso estudo não precisava de aprovação ética. Uma isenção oficial de aprovação ética do IRB foi concedida pelo IRB de XYZ.

- Este estudo retrospectivo de revisão de prontuários envolvendo participantes humanos estava de acordo com os padrões éticos do comitê de pesquisa institucional e nacional e com a Declaração de Helsinque de 1964 e suas emendas posteriores ou padrões éticos comparáveis. O Comitê de Investigação Humana (IRB) da Universidade B aprovou este estudo.

Exemplos de declarações a serem usadas quando nenhuma aprovação ética é exigida / isenção concedida:

- Este é um estudo observacional. O Comitê de Ética em Pesquisa XYZ confirmou que nenhuma aprovação ética é necessária.

- Os dados reproduzidos do Artigo X utilizaram tecido humano que foi adquirido por meio de nosso Biobank AB, que fornece amostras não identificadas. Este estudo foi revisado e considerado isento por nosso Conselho de Revisão Institucional XYZ. Os protocolos do BioBank estão de acordo com os padrões éticos de nossa instituição e com a declaração de Helsinque de 1964 e suas emendas posteriores ou padrões éticos comparáveis.

Os autores são responsáveis pela correção das afirmações fornecidas no manuscrito. Veja também Princípios de Autoria. O Editor-chefe se reserva o direito de rejeitar submissões que não atendam às diretrizes descritas nesta seção.

Consentimento informado

Todos os indivíduos têm direitos individuais que não devem ser infringidos. Os participantes individuais em estudos têm, por exemplo, o direito de decidir o que acontece aos dados pessoais (identificáveis) recolhidos, ao que disseram durante um estudo ou entrevista, bem como a qualquer fotografia tirada. Isso é especialmente verdadeiro no que diz respeito a imagens de pessoas vulneráveis (por exemplo, menores, pacientes, refugiados, etc.) ou ao uso de imagens em contextos sensíveis. Em muitos casos, os autores precisarão obter consentimento por escrito antes de incluir imagens.

Detalhes de identificação (nomes, datas de nascimento, números de identidade, características biométricas (como características faciais, impressão digital, estilo de escrita, padrão de voz, DNA ou

outra característica distintiva) e outras informações) dos participantes que foram estudados não devem ser publicados por escrito descrições, fotografias e perfis genéticos, a menos que as informações sejam essenciais para fins acadêmicos e o participante (ou pais / responsáveis se o participante for menor de idade ou incapaz ou representante legal) deu consentimento informado por escrito para publicação. O anonimato completo é difícil de conseguir em alguns casos. Descrições detalhadas de participantes individuais, sejam de seus corpos inteiros ou de seções do corpo, podem levar à divulgação de sua identidade. O consentimento informado para publicação deve ser obtido se houver qualquer dúvida. Por exemplo, mascarar a região dos olhos em fotos de participantes é uma proteção inadequada do anonimato. Se as características de identificação forem alteradas para proteger o anonimato, como em perfis genéticos, os autores devem garantir que as alterações não distorçam o significado.

Exceções onde não é necessário obter consentimento:

- Imagens como raios X, imagens laparoscópicas, imagens de ultrassom, varreduras cerebrais, slides de patologia, a menos que haja uma preocupação sobre a identificação de informações. Nesse caso, os autores devem garantir que o consentimento seja obtido.
- Reutilização de imagens: Se as imagens estiverem sendo reutilizadas de publicações anteriores, o Editor assumirá que a publicação anterior obteve as informações relevantes sobre consentimento. Os autores devem fornecer a atribuição apropriada para as imagens republicadas.

Consentimento e dados já disponíveis e / ou material biológico Independentemente de o material ser coletado de pacientes vivos ou mortos, eles (familiares ou responsáveis se o falecido não tiver tomado uma decisão pre-mortem) devem ter dado consentimento prévio por escrito. O aspecto da confidencialidade, bem como quaisquer desejos do falecido, devem ser respeitados.

Proteção de dados, confidencialidade e privacidade

Quando o material biológico é doado ou os dados são gerados como parte de um projeto de pesquisa, os autores devem garantir, como parte do procedimento de consentimento informado, que os participantes sejam informados sobre o tipo de dados (pessoais) que serão processados e como serão usados e com que propósito. No caso de dados adquiridos por meio de um biobanco

/ biorrepositório, é possível que eles apliquem um amplo consentimento que permite aos participantes da pesquisa consentir com uma ampla gama de usos de seus dados e amostras, o que é considerado pelos comitês de ética em pesquisa como específico o suficiente para ser considerado “informado”. No entanto, os autores devem sempre verificar as políticas específicas de biobanco / biorrepositório ou qualquer outro tipo de política de provedor de dados (no caso de pesquisas não biológicas) para ter certeza de que este é o caso.

Consentimento para Participar

Para todas as pesquisas envolvendo seres humanos, o consentimento livre e esclarecido para participar do estudo deve ser obtido dos participantes (ou de seus pais ou responsável legal, no caso de crianças menores de 16 anos) e uma declaração a esse respeito deve aparecer no manuscrito. No caso de artigos que descrevem estudos de transplante humano, os autores devem incluir uma declaração declarando que nenhum órgão / tecido foi obtido de prisioneiros e também deve nomear a (s) instituição (ões) / clínica (s) / departamento (s) através dos quais os órgãos / tecidos foram obtido. Para manuscritos que relatam estudos envolvendo grupos vulneráveis onde existe o potencial de coerção ou onde o consentimento pode não ter sido totalmente informado, cuidado extra será tomado pelo editor e pode ser encaminhado ao Springer Nature Research Integrity Group.

Consentimento para publicar

Os indivíduos podem consentir em participar de um estudo, mas se opor à publicação de seus dados em um artigo de jornal. Os autores devem certificar-se de buscar o consentimento de indivíduos para publicar seus dados antes de enviar seu artigo para um periódico. Isso se aplica em particular a estudos de caso.

Resumo dos requisitos

O texto acima deve ser resumido em uma declaração e colocado na seção “Declarações” sob o título “Consentimento para participar” e / ou “Consentimento para publicar”. A seção de Declarações deve ser colocada em uma página de título separada do manuscrito. Use a página de título conforme descrito na seção Página de título destas Instruções para Autores para fornecer as declarações.

Por favor, veja os vários exemplos de palavras abaixo e revise / personalize os exemplos de declarações de acordo com suas próprias necessidades.

Exemplos de afirmações para "Consentimento para participar":

O consentimento informado foi obtido de todos os participantes individuais incluídos no estudo.

O consentimento informado foi obtido dos responsáveis legais.

O consentimento informado por escrito foi obtido dos pais.

O consentimento informado verbal foi obtido antes da entrevista.

Exemplos de declarações para "Consentimento para publicar":

Os autores afirmam que os participantes humanos da pesquisa forneceram consentimento informado para a publicação das imagens nas Figuras 1a, 1b e 1c.

O participante consentiu com a submissão do relato do caso ao jornal.

Os pacientes assinaram consentimento informado sobre a publicação de seus dados e fotografias.

Exemplos de afirmações se informações de identificação sobre os participantes estiverem disponíveis no artigo:

Consentimento informado adicional foi obtido de todos os participantes individuais para os quais informações de identificação estão incluídas neste artigo.

Os autores são responsáveis pela correção das afirmações fornecidas no manuscrito. Veja também Princípios de Autoria. O Editor-chefe se reserva o direito de rejeitar submissões que não atendam às diretrizes descritas nesta seção.

As imagens serão removidas da publicação se os autores não obtiverem o consentimento informado ou o artigo pode ser removido e substituído por um aviso explicando o motivo da remoção.

Política de dados de pesquisa

A revista encoraja os autores, quando possível e aplicável, a depositar dados que apoiem os resultados de suas pesquisas em um repositório público. Os autores e editores que não possuem um repositório preferencial devem consultar a lista de repositórios e a política de dados de pesquisa da Springer Nature.

Repositórios gerais - para todos os tipos de dados de pesquisa - como figshare e Dryad também podem ser usados.

Conjuntos de dados que são atribuídos a identificadores de objeto digital (DOIs) por um repositório de dados podem ser citados na

lista de referência. As citações de dados devem incluir as informações mínimas recomendadas pelo DataCite: autores, título, editora (nome do repositório), identificador.

A Springer Nature oferece um serviço de apoio à política de dados de pesquisa para autores e editores, que pode ser contatado em researchdata@springernature.com.

Este serviço fornece conselhos sobre conformidade com a política de dados de pesquisa e sobre a localização de repositórios de dados de pesquisa. É independente dos escritórios editoriais de periódicos, livros e anais de conferências e não aconselha sobre manuscritos específicos.

Após Aceitação

Após a aceitação de seu artigo, você receberá um link para o formulário especial de consulta do autor na página da Springer na web, onde poderá assinar a Declaração de transferência de direitos autorais online e indicar se deseja solicitar o OpenChoice e cópias.

Assim que o Formulário de Consulta do Autor for preenchido, seu artigo será processado e você receberá as provas.

Transferência de direitos autorais

Os autores serão solicitados a transferir os direitos autorais do artigo para o Editor (ou conceder ao Editor direitos exclusivos de publicação e divulgação). Isso garantirá a mais ampla proteção e disseminação de informações possível sob as leis de direitos autorais.

Offprints

Offprints podem ser encomendados pelo autor para correspondência.

Ilustrações coloridas

A publicação de ilustrações coloridas é gratuita.

Leitura de prova

O objetivo da prova é verificar a existência de erros de composição ou conversão e a integridade e exatidão do texto, tabelas e figuras. Mudanças substanciais no conteúdo, por exemplo, novos resultados, valores corrigidos, título e autoria, não são permitidas sem a aprovação do Editor.

Após a publicação online, outras alterações só podem ser feitas na forma de uma Errata, que terá um hiperlink para o artigo.

Online primeiro

O artigo será publicado online após o recebimento das provas corrigidas. Esta é a primeira publicação oficial citável com o DOI. Após o lançamento da versão impressa, o artigo também poderá ser citado por fascículo e número de páginas.

Escolha aberta

O Open Choice permite que você publique acesso aberto em mais de 1850 periódicos da Springer Nature, tornando sua pesquisa mais visível e acessível imediatamente na publicação.

As despesas de processamento de artigos (APCs) variam de acordo com o periódico.

Benefícios

Maior envolvimento do pesquisador: o Open Choice permite o acesso de qualquer pessoa com uma conexão à Internet, imediatamente após a publicação.

Maior visibilidade e impacto: em periódicos híbridos da Springer, os artigos OA são acessados 4 vezes mais vezes em média e citados 1,7 vezes mais em média*.

Conformidade fácil com o financiador e os mandatos institucionais: Muitos financiadores exigem publicação em acesso aberto e alguns levam a conformidade em consideração ao avaliar futuras solicitações de subsídios.

É fácil encontrar financiamento para apoiar o acesso aberto - consulte nossas páginas de financiamento e suporte para obter mais informações.

*Nos primeiros três anos de publicação. Análise de impacto OA do periódico híbrido Springer Nature, 2018.

Copyright e termo de licença - CC BY

Os artigos da Open Choice não requerem transferência de direitos autorais, pois os direitos autorais permanecem com o autor. Ao optar pelo acesso aberto, o (s) autor (es) concordam em publicar o artigo sob a Creative Commons Attribution License.