

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Ciências de Saúde
Departamento de Odontologia



Trabalho de Conclusão de Curso

**Higienização e manutenção de próteses oculares estéticas: revisão de
escopo**

Luana Costa Nogueira

Brasília, 03 de fevereiro de 2023

Luana Costa Nogueira

Higienização e manutenção de próteses oculares estéticas: revisão de escopo

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.

Orientadora: Prof.^a Dra. Aline Úrsula Rocha Fernandes

Brasília, 2023

Luana Costa Nogueira

Higienização e manutenção de próteses oculares estéticas: revisão de escopo

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

Data da defesa: 03 de fevereiro de 2023

Banca examinadora:

Profa. Dra. Aline Úrsula Rocha Fernandes (Orientadora)

Profa. Dra. Cacilda Chaves Morais de Lima (Membro Titular)

Prof. Dr. Rodrigo Antônio de Medeiros (Membro Titular)

Prof. Esp. Newton Chaves Braga (Suplente)

À minha mãe, a mulher que sempre me incentivou.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me guiar e me dar força, sem ele nada disso seria possível.

À minha mãe, Lane, meu maior exemplo de força e determinação, por sempre me incentivar a estudar e a correr atrás dos meus objetivos, por me permitir estudar ao invés de trabalhar, por sempre acreditar no meu potencial e por nunca deixar eu desistir dos meus sonhos. Você tem sido uma guerreira para possibilitar a minha formação, sou grata por tudo que fez e faz por mim, obrigada mãe.

Ao meu marido, Rander, por estar comigo desde a época do cursinho, me incentivando a estudar e por acreditar em mim mais do que eu mesma. Obrigada pelo companheirismo, por fazer de tudo por mim e querer sempre o melhor pra nós.

À minha irmã, Deise, que mesmo não estando mais entre nós sei que ficaria muito feliz com essa conquista.

À minha família, Tereza, Ruy, Vanessa, Luana, Hemilly e Luan, que mesmo distantes sempre torceram e quiseram o melhor para mim. Obrigada mãe Tereza por me colocar nas suas orações.

À minha orientadora, Aline, pela oportunidade, por acreditar no meu potencial e por me tranquilizar nos meus momentos de insegurança e desespero, desespero esse desnecessário na maioria das vezes. Obrigada pela orientação, pelas risadas e pela amizade. Eu me inspiro muito em você.

À minha revisora, Isa, por me ajudar na execução deste trabalho mesmo em meio a toda a correria de estar desenvolvendo o seu trabalho de conclusão também, obrigada pelas dicas e por toda a paciência de desenvolver este trabalho comigo.

À minha dupla, Victor, que sempre me apoiou e me ajudou durante toda essa caminhada, me ensinando e incentivando a ser cada vez melhor. Obrigada por todos os momentos, todas as risadas, pelas figurinhas de cachorro e pela amizade.

As minhas amigas Bruna Bastos e Larissa Di Carvalho pelas sugestões e pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

A todos os meus amigos da turma 76, por toda a união e por todos os momentos durante esses longos anos juntos, em especial à Ana Lu, Gabi, Bruna Dias e Paty.

Aos meus professores da graduação, por todo o conhecimento repassado com toda a dedicação e paciência para nos ensinar da melhor forma e nos fazer profissionais de qualidade. Obrigada por todos os elogios, críticas e dicas durante essa caminhada.

Aos meus pacientes, que confiaram em mim e possibilitaram o meu aprendizado.

Ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Brasília (ProIC UnB) e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pela oportunidade e pelo financiamento deste trabalho.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho.

*“A inteligência se traduz na forma que você recolhe,
julga, maneja e, sobretudo, onde e como aplica esta informação.”*

Carl Sagan

RESUMO

O objetivo desta revisão foi analisar e mapear a literatura a respeito da higienização e manutenção de próteses oculares estéticas quando em uso pelo paciente anoftálmico. Buscas foram realizadas em 5 bases de dados (PubMed, Embase, Scopus, LILACS, Web of Science), além da literatura cinzenta e pesquisa manual na lista de referências dos artigos incluídos. Foram estabelecidas restrições de língua e delineamento de estudo, sem limite de tempo quanto à publicação. A seleção dos estudos, a partir dos critérios de elegibilidade, foi feita por dois revisores, de forma independente, em duas fases, e um terceiro revisor foi consultado para resolução dos conflitos de seleção em ambas as fases. Dados referentes às recomendações de manutenção e higienização das próteses oculares estéticas foram coletados e tabulados, sendo discutidos qualitativamente. A busca resultou em um total de 1023 estudos e, ao final da seleção, 10 estudos foram incluídos. Foi possível verificar que um dos agentes mais indicados para higienização da prótese ocular foi o sabão neutro, mas que outros agentes como xampu para bebês e limpador de lentes de contato rígidas também foram indicados. Com relação à frequência de limpeza, não houve consenso na literatura quanto à recomendação. Os estudos incluídos indicaram consultas de retorno anuais para avaliação e repolimento da prótese para garantir uma maior longevidade da mesma. O método utilizado neste trabalho foi confiável ao apontar que a literatura acerca do tema ainda é escassa e baseada em conhecimento empírico, não havendo um protocolo estabelecido para orientação de profissionais e pacientes acerca da higienização e manutenção de prótese oculares estéticas.

PALAVRAS-CHAVE: Olho artificial; Higiene; Manutenção; Prótese maxilofacial; Revisão de escopo.

ABSTRACT

The aim of this review was to analyze and map the literature regarding cleaning and maintenance of aesthetic ocular prostheses by anophthalmic patients. Searches were performed in 5 databases (PubMed, Embase, Scopus, LILACS, Web of Science), in addition to the gray literature and manual search in the reference list of the included studies. Language and study design restrictions were established, with no time limit for publication. The selection of studies, based on eligibility criteria, was carried out by two independent reviewers, in two phases, and a third reviewer was consulted to resolve selection conflicts. Data referring to recommendations for maintenance and cleaning of aesthetic ocular prostheses were collected, tabulated, and discussed qualitatively. The search resulted in a total of 1023 studies and 10 studies were included. It was possible to verify that one of the most indicated agents for cleaning the ocular prosthesis was neutral soap, but other agents such as baby shampoo and rigid contact lens cleaner can also be indicated. Regarding the frequency of cleaning, there was no consensus of recommendation in the literature. The included studies indicated annual return appointments for evaluation and repolishing of the prosthesis to ensure greater longevity. The literature on the subject is still scarce and based on empirical knowledge, with no protocol established to guide professionals and patients about cleaning and maintenance of aesthetic ocular prostheses.

KEYWORDS: Artificial eye; Hygiene; Maintenance; Maxillofacial Prosthesis; Scoping review.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Diagrama de fluxo de pesquisa e seleção dos estudos.....	19
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados e número de estudos encontrados.....	15
Tabela 2 – Resumo das características dos estudos incluídos.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COMUT	Comutação Bibliográfica
PIOS	População, Intervenção, , Desfechos
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses
PRISMA-ScR	Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews
Rayyan-QCRI	Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	MATERIAIS E MÉTODOS	14
	2.1 PROTOCOLO E REGISTRO.....	14
	2.2.FONTES DE INFORMAÇÃO.....	14
	2.3 ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	14
	2.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	16
	2.5 IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDOS.....	17
	2.6 EXTRAÇÃO DE DADOS	17
	2.7 ANÁLISE E SÍNTESE DOS DADOS	17
3	RESULTADOS	18
	3.1 SELEÇÃO DOS ESTUDOS.....	18
	3.2 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.....	19
4	DISCUSSÃO	25
	4.1 MÉTODOS E AGENTES DE LIMPEZA.....	25
	4.2 FREQUÊNCIA DE HIGIENIZAÇÃO.....	26
	4.3 MANUTENÇÃO DA PRÓTESE OCULAR	27
	4.4 LIMITAÇÕES.....	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
	CONFLITOS DE INTERESSE	28
	FINANCIAMENTO	28
	REFERÊNCIAS	29
	APÊNDICES	31
	APÊNDICE 1- ARTIGOS EXCLUÍDOS E RAZÕES PARA EXCLUSÃO.....	31
	ANEXOS	34
	NORMAS DA REVISTA.....	34

1 INTRODUÇÃO

A perda de um olho, seja ela congênita ou adquirida, causa grandes impactos funcionais e psicológicos na vida de uma pessoa, além de afetar consideravelmente seu desempenho social e profissional [1]. A reabilitação com próteses oculares estéticas visa promover a melhora física e psicológica desses indivíduos [2], possibilitando ao paciente restabelecer sua autoestima e relações sociais.

Embora o objetivo principal da reabilitação por próteses oculares seja recuperar a estética facial [3], também visa proteger a cavidade anoftálmica de agentes agressivos, prevenir acúmulo de líquidos nessa cavidade, prevenir deformidades e colapso de pálpebras, restaurar a direção da secreção lacrimal, e evitar alterações de simetria e infecções que possam ocorrer [4]. Portanto, é inegável a importância da reabilitação protética para pacientes anoftálmicos.

O sucesso do tratamento não depende somente de um adequado processo de confecção, mas também da cooperação do paciente para realizar a higienização e manutenção adequadas da prótese ocular e tecidos adjacentes. A inobservância a esses cuidados é capaz de promover a contaminação da cavidade anoftálmica, a qual, uma vez contaminada, pode gerar acúmulo de secreções mucoides, se tornando um substrato para inúmeros microrganismos [4].

Para que o paciente execute os cuidados de higienização, é necessária a motivação e a instrução de como realizá-los de maneira correta. A instrução supervisionada é recomendada por um período, para assegurar que o paciente compreendeu o procedimento e possibilitar possíveis esclarecimentos [5]. Além disso, o conhecimento técnico-científico do profissional acerca do tema é imprescindível para que a orientação ocorra da forma mais adequada.

Uma variedade de métodos e agentes de limpeza é indicada para a higiene da prótese ocular estética. Sabão neutro ou detergente com água morna foram recomendados para a limpeza da prótese ocular, podendo-se utilizar hipoclorito de sódio, limpador de dentaduras ou clorexidina em casos mais específicos [6]. Outro estudo constatou que os agentes de limpeza mais recomendados por ocularistas e protesistas bucomaxilofaciais aos seus pacientes eram sabão neutro e xampu para bebês [7]. Outros agentes, como limpadores de lente de contato rígidas, solução salina e até mesmo limpador de dentaduras também foram recomendados [7].

Além da higienização, cuidados gerais de manutenção também são relevantes para o sucesso do tratamento. A prótese ocular tem durabilidade média de 5 anos.

Durante este período, o polimento da resina acrílica é um fator de extrema importância, já que a presença de rugosidades na superfície da resina promove o acúmulo de impurezas e bactérias que podem irritar, causar desconforto e infecções na cavidade anoftálmica [3].

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo, a partir de uma revisão de escopo, analisar e mapear a literatura a respeito da higienização e manutenção de próteses oculares estéticas pelo paciente anoftálmico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 PROTOCOLO E REGISTRO

Esta revisão de escopo adotou as recomendações Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) [8] e seu protocolo está registrado no Open Science Framework com número de identificação DOI:10.17605/OSF.IO/RMDXS, podendo ser acessado pelo link osf.io/ey2gm.

2.2 FONTES DE INFORMAÇÃO

As buscas foram realizadas em janeiro de 2022, atualizadas em 02 de janeiro de 2023 e incluíram as seguintes bases de dados: PubMed, Embase, Scopus, LILACS, Web of Science, além de pesquisas adicionais na literatura cinzenta, utilizando o Google Scholar, e buscas manuais nas listas de referências dos artigos incluídos nesta revisão.

2.3 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A estratégia de busca foi baseada no acrônimo PIOS (P: pacientes usuários de prótese ocular estética, I: higienização e procedimentos de controle e preservação, O: manutenção, S: relatos de caso, série de casos, artigos de opinião de especialistas, estudos transversais, caso controle, coortes, ensaios clínicos e estudos in vitro).

Com o propósito de ampliar essa estratégia e obter melhores resultados, os termos livres “cleaning” e “care” foram utilizados, assim a estratégia de busca utilizada nos bancos de dados citados foi [(“artificial eye” OR “artificial eyes” OR “ocular

prostheses” OR “ocular prosthesis”) AND (“disinfection” OR “cleaning” OR “care” OR “maintenance” OR “maintenances”)].

No Google acadêmico, com o intuito de direcionar melhor os resultados para o tema em questão, a estratégia de pesquisa utilizada foi: [“ocular prosthesis” AND (“cleaning” OR “maintenance”)]. Além disso, a leitura dos títulos e resumos nesta plataforma limitou-se às primeiras 300 referências.

As estratégias de buscas completas, que foram utilizadas nos bancos de dados, estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados e número de estudos encontrados

Base de Dados	Estratégia de Busca	Nº de estudos
PubMed	("artificial eye"[All Fields] OR "artificial eyes"[All Fields] OR "ocular prosthesis"[All Fields] OR "ocular prostheses"[All Fields]) AND ("disinfection"[All Fields] OR "cleaning"[All Fields] OR "care"[All Fields] OR "maintenance"[All Fields] OR "maintenances"[All Fields])	187
Scopus	TITLE-ABS-KEY (("artificial eye" OR "artificial eyes" OR "ocular prosthesis" OR "ocular prostheses") AND ("disinfection" OR "cleaning" OR "care" OR "maintenance" OR "maintenances"))	185
Embase	('artificial eye'/exp OR 'artificial eye' OR 'artificial eyes'/exp OR 'artificial eyes' OR 'ocular prosthesis'/exp OR 'ocular prosthesis' OR 'ocular prostheses'/exp OR 'ocular prostheses') AND ('disinfection'/exp OR 'disinfection' OR 'cleaning'/exp OR 'cleaning' OR 'care'/exp OR 'care' OR 'maintenance'/exp OR 'maintenance' OR 'maintenances')	244

Conclusão Tabela 1 - Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados e número de estudos encontrados

Web Of Science	("artificial eye" OR "artificial eyes" OR "ocular prosthesis" OR "ocular prostheses") AND ("disinfection" OR "cleaning" OR "care" OR "maintenance" OR "maintenance")	89
LILACS	("artificial eye" OR "artificial eyes" OR "olho artificial" OR "ojo artificial" OR "ocular prosthesis" OR "ocular prostheses" OR "prótese ocular" OR "prótesis ocular") AND ("disinfection" OR "desinfecção" OR "desinfección" OR "cleaning" OR "limpeza" OR "limpieza" "care" OR "cuidado" OR "cuidados" OR "maintenance" OR "manutenção" OR "mantenimiento" OR "maintenances") AND (db:("LILACS"))	18
Google Acadêmico	"ocular prosthesis" AND ("cleaning" OR "maintenance")	300

2.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos nesta revisão os estudos que se enquadraram nos seguintes critérios: a) estudos em inglês, português, espanhol ou francês; b) sem restrição quanto ao ano de publicação; c) relatos de caso, série de casos, artigos de opinião de especialistas, estudos transversais, caso controle, coortes, estudos in vitro ou ensaios clínicos que abordam os cuidados, higienização e/ou manutenção de próteses oculares estéticas em resina acrílica ou material similar; d) artigos científicos gerados a partir de trabalhos de conclusão de curso de graduação e pós-graduação que abordam os cuidados, higienização e/ou manutenção de próteses oculares estéticas em resina acrílica ou material similar.

Foram excluídos: a) estudos que abordam os cuidados, higienização e/ou manutenção de próteses oculares estéticas não aplicáveis àquelas confeccionadas em resina acrílica termopolimerizável; b) estudos in vivo, cartas, capítulos de livro, resumos de conferências e revisões; c) estudos que forneçam informações

incompletas e que não seja possível obter tais informações e d) estudos em que os textos completos não puderam ser acessados.

2.5 IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDOS

Após as buscas, os registros identificados em cada base de dados foram importados para o software gerenciador de referência EndNote Web®, no qual foi feita a remoção automática de duplicatas. Em seguida, os estudos foram importados para o aplicativo Rayyan QCRI® (Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar) [9], no qual foram removidos mais estudos duplicados identificados pelo aplicativo e deu-se início à triagem dos estudos, de acordo com os critérios de elegibilidade pré-definidos.

A seleção dos estudos foi realizada por dois revisores (LCN e IFL), de forma independente, em duas fases. Na primeira fase, os dois revisores fizeram a leitura dos títulos e resumos de todas as referências encontradas e aplicaram os critérios de inclusão e exclusão. Na segunda fase, os mesmos dois revisores fizeram a leitura completa dos textos e aplicaram novamente os critérios de elegibilidade. Em ambas as fases, os conflitos de seleção foram resolvidos através de um consenso entre os dois revisores (LCN e IFL), nos casos em que as discordâncias permaneceram, um terceiro revisor (AÚRF) foi consultado e tomou a decisão final.

2.6 EXTRAÇÃO DE DADOS

Os dados acerca dos artigos incluídos foram coletados, pelos dois revisores (LCN e IFL) de forma independente, e apresentados em um quadro que contém as seguintes informações: autor(es), ano de publicação, país, desenho de estudo, e recomendações acerca da higienização e/ou manutenção de próteses oculares estéticas.

2.7 ANÁLISE E SÍNTESE DOS DADOS

Por se tratar de uma revisão de escopo, a avaliação da qualidade das evidências incluídas, com base no risco de viés, não é obrigatória [10]. Nesta revisão, essa avaliação não foi realizada. A síntese dos dados coletados foi realizada de forma descritiva.

3 RESULTADOS

3.1 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

A estratégia de busca utilizada resultou em 1023 estudos identificados. Desse total, 372 estudos duplicados foram removidos e restaram 651 estudos para a leitura dos títulos e resumos. Ao final da fase 1, 26 estudos foram considerados elegíveis para a leitura do texto completo. Destes 26, houve 3 artigos cujo texto completo não pôde ser acessado, restando, portanto, 23 estudos a serem avaliados. Ao final da fase 2, 13 estudos foram excluídos (Apêndice 1) e 10 estudos [6,7,11-18] foram incluídos na revisão.

Como houveram três estudos em que os textos completos não puderam ser acessados, foi feita a tentativa de recuperá-los na íntegra, através do programa de comutação bibliográfica da Universidade de Brasília (COMUT), um serviço integrado de bibliotecas que tem o objetivo de recuperar publicações que não conseguiram ser acessadas, porém, mesmo com essa tentativa, não foi possível recuperá-los, sendo, portanto, excluídos. A Figura 1 mostra o diagrama de fluxo com as etapas de seleção dos estudos.

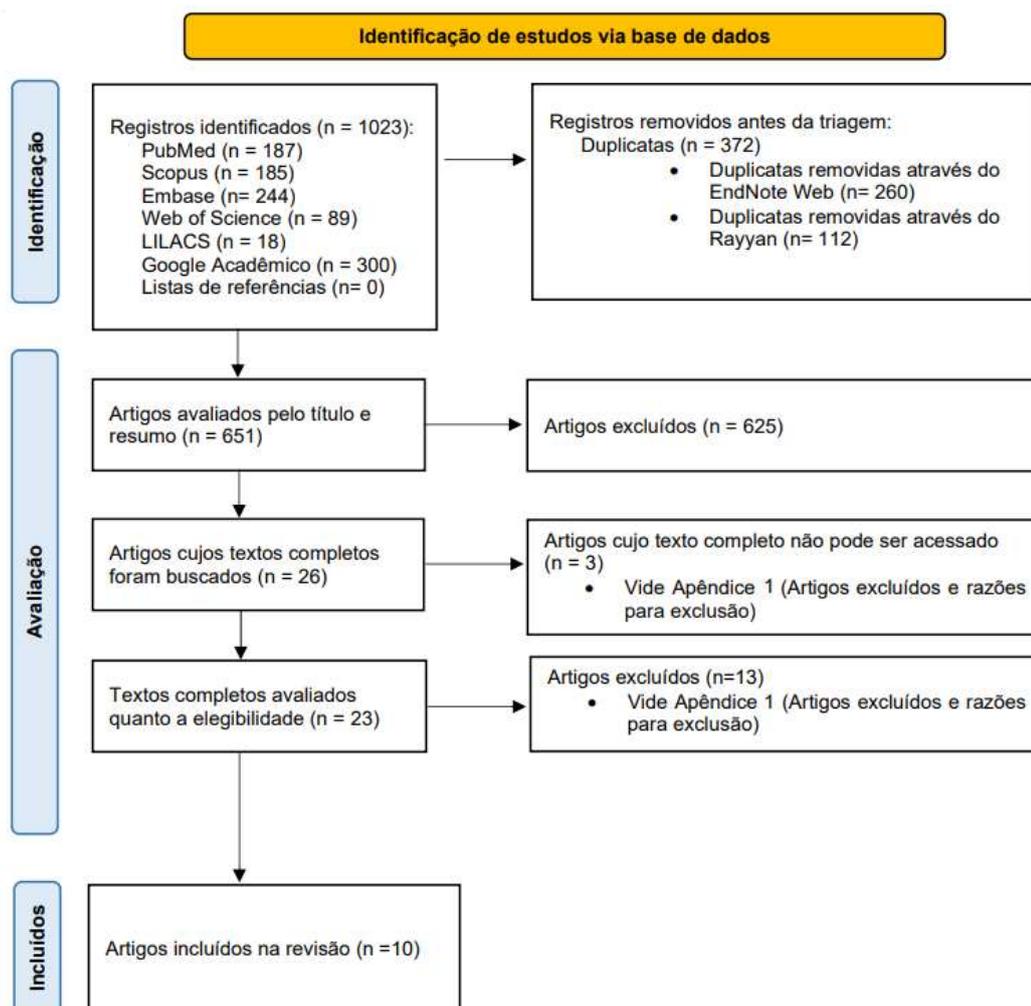


Figura 1- Diagrama de fluxo de pesquisa e seleção dos estudos. Adaptado de PRISMA 2020 [19]

3.2 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Dos dez estudos incluídos, cinco (50%) foram baseados em questionários aplicados a pacientes usuários de prótese ocular estética ou ocularistas, dois (20%) estudos in vitro, dois (20%) artigos de opinião pessoal e um (10%) revisão de literatura e proposta de um protocolo para manejo da secreção mucoide associada ao uso da prótese ocular. Destes, três estudos são dos Estados Unidos, dois dos Reino Unido, dois da Nova Zelândia e um de cada país relacionado: Brasil, Índia e Indonésia. Os estudos mais antigos incluídos nesta revisão são de 1975 e 1983, que são os estudos principais acerca da temática abordada, os mais recentes são de 2020.

Embora um dos critérios de exclusão fosse excluir revisões, neste estudo incluímos duas revisões [15,16], uma revisão acerca do manejo da secreção mucoide

associada ao uso da prótese ocular e a outra acerca da associação do uso de próteses oculares e a secreção mucoide. Vale ressaltar que estes estudos não são puramente revisões, uma delas [15] além de revisar a literatura, aplicou um questionário aos pacientes para investigar a secreção mucoide e o uso da prótese ocular, e a outra [16] propôs um protocolo próprio de higienização das próteses para manejo da secreção mucoide. Os dados extraídos desses dois estudos foram coletados das seções que eram recomendações próprias dos autores. Por esses motivos, estes estudos foram incluídos.

De forma geral, por serem em sua maioria questionários, os estudos incluídos abordam fatores relacionados ao uso da prótese ocular pelos pacientes, como os agentes desinfetantes, métodos e frequência de higienização e características da secreção mucoide, analisando, em sua maior parte, a influência da frequência de higienização na ocorrência da secreção mucoide. A Tabela 2 apresenta um resumo das características dos estudos incluídos nesta revisão.

Tabela 2 – Resumo das características dos estudos incluídos

Autor /Ano	País	Desenho do Estudo	Recomendações/ informações acerca da higienização e/ou manutenção de próteses oculares estéticas
Adrian et al., 2018 ^[11]	Indonésia	Estudo observacional analítico com delineamento transversal	<p>O estudo encontrou associação significativa entre a frequência de limpeza da prótese e frequência da secreção mucoide, sendo a frequência de secreção maior em pessoas que limpam a prótese ocular mais frequentemente.</p> <p>Além disso, também houve associação significativa entre a frequência de limpeza e a quantidade de filme lacrimal, em que a quantidade de filme lacrimal é menor em pacientes que limpam suas próteses mais frequentemente do que naqueles que limpam a prótese menos frequente.</p>
Hatamleh et al., 2017 ^[12]	Reino Unido	Estudo observacional baseado em questionário aplicado a pacientes usuários de prótese ocular.	<p>A maioria dos pacientes deste estudo usam a prótese 24 horas (92%) por dia, e destes a maior parte limpa a prótese diariamente (31,3%).</p> <p>Todos os pacientes que usam a prótese apenas durante o dia (8%) fazem a limpeza diária da prótese ocular.</p> <p>Não houve diferença significativa entre pacientes que usam a prótese 24 horas por dia e aqueles que usam apenas durante o dia ($p>0.05$) com relação aos problemas enfrentados pelo uso da prótese.</p> <p>Os pacientes que limpam as próteses oculares a cada 6 meses demonstraram ter maiores problemas com o uso da prótese ocular. Diante disso, os autores do estudo apoiam a sugestão de Pine et al 2013 de que os pacientes devem individualizar seus regimes de limpeza, sugerindo limpar a prótese não mais que mensalmente e não ultrapassar 6 meses sem limpá-la.</p> <p>O estudo conclui que provavelmente os pacientes que limpam suas próteses diariamente e as utilizam 24horas por dia são susceptíveis a ter menos problemas em sua cavidade anoftálmica.</p>
Kambala et al.,2020 ^[13]	Índia	Estudo <i>in vitro</i>	<p>Entre 3 meios de imersão (solução de sabão neutro, solução lubrificante e solução de irrigação oftálmica) o melhor meio para armazenamento da prótese ocular é a solução de sabão neutro, pois pode ajudar na longevidade da prótese ocular ao proporcionar maior estabilidade de cor da íris, seguido por solução lubrificante e solução de irrigação oftálmica.</p>

Continuação Tabela 2 – Resumo das características dos estudos incluídos

<i>Moreno et al., 2020</i> ^[14]	Brasil	Estudo in vitro	<p>O método mais comumente indicado na literatura para limpeza/desinfecção da prótese ocular é o uso de sabão não abrasivo, mas soluções multiuso, como Opti-free Express (Alcon[®], USA), também podem ser indicadas.</p> <p>O estudo constatou que a Clorexidina 0,5%, 2% e 4% (Sigma–Aldrich[®], USA) por 10 minutos e o limpador de dentaduras Efferdent (Pfizer Consumer Healthcare, USA) por 15 minutos foram eficazes na desinfecção da prótese, reduzindo o número de <i>Staphylococcus epidermidis</i> e <i>Staphylococcus aureus</i> na superfície da resina acrílica, porém são necessários mais estudos testando outros microrganismos que possam ser encontrados na cavidade anoftálmica.</p> <p>Sabão neutro (Johnson & Johnson[®], Brasil) por 30 minutos ou Opti-free Express (Alcon[®], USA), por 30 minutos e 6 horas não são recomendados para desinfecção da prótese ocular.</p>
<i>Osborne e Hettler, 2010</i> ^[7]	Estados Unidos	Estudo transversal baseado em questionário aplicado a ocularistas da Sociedade Americana de Ocularistas.	<p>O estudo constatou que a maioria dos ocularistas indicam que a prótese deve ser limpa sempre que for removida da cavidade anoftálmica (57,50%) e que deve ser polida anualmente. Quanto aos agentes de limpeza, a maioria recomenda sabão neutro (23,64%), ou xampu para bebês (23,64%), mas há também ocularistas que indicam outros agentes.</p> <p>Os autores afirmam que, para limpeza e manutenção das próteses oculares, não há um método que funcione para todos os pacientes, sendo necessário um plano de tratamento individualizado, baseado nas necessidades do paciente.</p>
<i>Paar et al., 1983</i> ^[6]	Estados Unidos	Artigo de opinião pessoal	<p>Não há necessidade de retirar a prótese diariamente para realização de limpeza nem para um período de descanso. Este prazo varia de paciente para paciente, em alguns casos a prótese só é retirada na consulta de retorno e realização de polimento. Outros necessitam fazer a retirada todas as noites, devendo manter as próteses imersas em água, solução própria para lentes de contato ou colírio.</p> <p>Deve-se proteger a prótese de produtos abrasivos, voláteis, perfumes, e/ou produtos químicos agressivos que possam desgastar ou embaçar a prótese.</p> <p>Apenas sabão neutro ou detergente e água morna devem ser utilizados para a limpeza da prótese. Em casos de depósitos resistentes a prótese pode ser embebida em solução de hipoclorito de sódio ou limpador de dentaduras por 30 minutos, depois, ser bem enxaguada e seca antes da reinserção na cavidade anoftálmica.</p> <p>Caso a prótese apresente-se sem brilho o paciente deve procurar um profissional habilitado para realizar o polimento da prótese ocular.</p> <p>Consultas de Retorno devem ser realizadas anualmente, devendo-se avaliar o ajuste, a mobilidade e direção da prótese, além da presença de arranhões e lascas, que poderão indicar a necessidade de refazer a prótese.</p>

Continuação Tabela 2 – Resumo das características dos estudos incluídos

			<p>Caso a prótese não seja muito antiga, e estiver em boas condições pode-se fazer o repolimento da mesma, de forma lenta e com pressão suave, pois o calor do polimento pode turvar a córnea da prótese ou alterar sua aparência e danificá-la. A fim de corrigir arranhões profundos ou lascas pode-se adicionar resina acrílica na prótese. Refazer a prótese é a última alternativa.</p>
<p><i>Pine et al., 2012</i>^[15]</p>	<p>Nova Zelândia</p>	<p>Revisão de literatura e estudo transversal baseado em questionário aplicado a pacientes usuários de prótese ocular</p>	<p>Dos 18 sites de ocularistas pesquisados, 47% recomendaram que a prótese não deveria ser removida para limpeza, a menos que estivesse desconfortável ou com excesso de secreções, 35% recomendaram que a prótese deveria ser removida somente pelo ocularista anualmente ou a cada 6 meses e 18% recomendaram uma rotina de remoção e limpeza, variando entre diariamente a duas vezes ao mês.</p> <p>Houve forte associação de que os usuários que limpam suas próteses menos frequentemente apresentam menor frequência, volume e viscosidade de secreções. Porém, o estudo afirma que o fato da remoção e limpeza mais frequente estar associada a maior descarga não indica a direção do efeito já que os usuários de prótese que tem mais secreções relataram que limpam suas próteses mais do que aqueles que não tem.</p> <p>É recomendado o polimento anual da prótese ocular. E, neste estudo, não houve associação dos regimes de repolimento da prótese com nenhuma variável (frequência, volume, cor e viscosidade) da secreção. Além disso, quando questionados, a maior parte dos usuários de prótese relataram que o repolimento não teve efeito significativo na experiência com a secreção. Este resultado sugere que os regimes de remoção e limpeza são mais importantes na redução da secreção e que o repolimento profissional da prótese desempenha apenas um papel secundário.</p>
<p><i>Pine et al., 2013</i>^[16]</p>	<p>Nova Zelândia</p>	<p>Revisão de Literatura e Proposta de Protocolo</p>	<p>Baseado num modelo trifásico para descrever a resposta da cavidade anoftálmica ao uso da prótese ocular, os autores propõem um protocolo de limpeza das próteses oculares para o manejo da secreção mucoide dividido em 5 seções:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A melhor recomendação para o regime de limpeza da prótese ocular é aquela que permite a variabilidade individual. A prótese ocular não deve ser removida e limpa com frequência maior do que uma vez ao mês, mas isso pode variar de acordo com a quantidade de secreções, do acabamento da superfície da prótese, do ambiente de uso, entre outros. 2. A limpeza da prótese deve ser feita, pelo menos, a cada seis meses. 3. O método recomendado para limpeza da prótese é limpar firmemente todas as superfícies com um papel toalha umedecido em água fria. Esfregar a prótese com os dedos usando sabão neutro e água morna mostrou ser mais difícil de remover todos os depósitos superficiais da prótese. 4. As próteses devem estar livres de manchas com bordas lisas e arredondadas e serem polidas com padrão para lentes de contato de grau óptico.

Conclusão Tabela 2 – Resumo das características dos estudos incluídos

			5. O repolimento profissional da prótese deve ser feito anualmente. Além disso, o retorno anual de pacientes anoftálmicos ao oculista para avaliar as condições da prótese e da cavidade anoftálmica também é indicado.
<i>Shapira et.al., 2020⁽¹⁷⁾</i>	Reino Unido	Estudo multicêntrico, observacional, transversal.	<p>Não há consenso sobre uma rotina de cuidados ideais da prótese ocular.</p> <p>O estudo demonstrou que uma maior frequência de limpeza da prótese está relacionada a um maior nível de descarga (secreção) e maior desconforto. Podendo a limpeza excessiva causar desconforto na cavidade anoftálmica independente do efeito da secreção.</p>
<i>Zucnick, 1975⁽¹⁸⁾</i>	Estados Unidos	Artigo de opinião pessoal	<p>O cuidado com a prótese ocular é baseado na preferência pessoal do paciente, alguns removem diariamente para a limpeza, outros demoram meses antes de removê-las. O lacrimejamento excessivo ou crostas indicam necessidade de limpeza da prótese e da cavidade anoftálmica.</p> <p>Para realização da limpeza deve-se lavar o olho artificial apenas com água e sabão neutro, esfregando bem com os dedos.</p> <p>Não utilizar álcool ou produtos químicos pois podem danificar a prótese.</p> <p>Pode-se usar um pano macio para polir a prótese, e caso o paciente não possa utilizar a prótese deve-se armazená-la imersa em água ou em solução de imersão para lentes de contato.</p>

4 DISCUSSÃO

A higienização e a manutenção da prótese ocular estética são fatores que influenciam consideravelmente o tratamento protético a curto e longo prazo. Nesse sentido, é imprescindível que, tanto os profissionais de saúde quanto os pacientes, disponham de conhecimentos acerca dos cuidados necessários com a prótese ocular. Desse modo, pretende-se assegurar a manutenção da saúde da cavidade anoftálmica bem como a longevidade da prótese, a fim de promover o sucesso da reabilitação protética. Portanto, frente aos resultados obtidos nesta revisão de escopo, subdividiu-se a discussão em quatro tópicos que abrangem: métodos e agentes de limpeza, frequência de higienização, manutenção da prótese ocular e limitações do estudo.

4.1 MÉTODOS E AGENTES DE LIMPEZA

Diferentes métodos e agentes de limpeza são indicados para a higiene da prótese ocular estética. Esta revisão constatou que o método mais indicado nos estudos para higienização da prótese foi a lavagem com sabão neutro e água [6,7,18] e que produtos abrasivos e/ou químicos, tais como álcool, sabão abrasivo e pasta de dente, não são recomendados pela possibilidade de danificar a prótese e causar irritações aos tecidos [1,6,18]. Além do sabão neutro, outros agentes também podem ser indicados, como xampu para bebês, limpador de lentes de contato rígidas, solução salina estéril, limpador de dentaduras, entre outros [7].

Entretanto, em seu estudo, comparando diferentes meios para desinfecção da prótese, Moreno et al. [14] observaram que nem o sabão neutro (Johnson & Johnson®, Brasil) por 30 minutos, nem a solução para lentes de contato Opti-free Express (Alcon®, USA) por 30 minutos e 6 horas foram eficientes na redução de *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus aureus* na superfície da resina acrílica de próteses oculares, enquanto a clorexidina 0,5%, 2% e 4% (Sigma–Aldrich®, USA) por 10 minutos e o limpador de dentaduras Efferdent Original Denture Cleanser (Pfizer Consumer Healthcare, USA) por 15 minutos foram eficientes nesta redução, recomendando, portanto, o limpador de dentaduras por 15 minutos ou a clorexidina 0,5%, 2% e 4% (Sigma–Aldrich®, USA) para desinfecção da prótese, ao invés de sabão neutro (Johnson & Johnson®, Brasil) ou Opti-free Express (Alcon®, USA). Embora esse estudo demonstre que o sabão neutro não foi eficiente na desinfecção, vale ressaltar que o método utilizado por Moreno et al. [14] foi a imersão dos

espécimes nos agentes a serem testados, não utilizando a fricção manual para remoção dos resíduos presentes na superfície da prótese ocular, recomendação geralmente feita aos usuários de prótese ocular em sua higienização periódica.

4.2 FREQUÊNCIA DE HIGIENIZAÇÃO

Com relação à frequência de higienização, não há um consenso na literatura [20], sendo indicada como variável de paciente para paciente [6] baseando-se nas suas preferências e necessidades pessoais [7,18], não havendo um protocolo estabelecido que possa ser aplicado a todos os portadores de prótese ocular estética [7]. Outros autores [7,16,17] também concordaram, afirmando que os regimes devem ser individualizados, permitindo ao paciente averiguar o melhor para si e adaptar às suas necessidades. Pine et al. (2012) [15] pesquisaram em sites online de ocularistas e constataram que a recomendação da maioria deles (47%) é que a prótese só deveria ser removida para a limpeza quando estivesse desconfortável ou com excesso de secreções.

Já Osborn e Hetler [7] constataram, em seu estudo, que a recomendação da maioria dos ocularistas é limpar a prótese sempre que for removida da cavidade anoftálmica, concordando com o estudo de Raizada e Rani [1] que sugere a limpeza da prótese sempre após a remoção e antes da reinserção na cavidade. Em nossa experiência clínica, esta recomendação tem gerado melhores resultados na manutenção da saúde da região anoftálmica, sendo o paciente orientado a retirar a prótese uma vez ao dia.

Pine et al. [16] propuseram um modelo de três fases para descrever a resposta da cavidade anoftálmica ao uso da prótese ocular, e, baseado neste modelo, recomendaram a limpeza da prótese a cada 1 a 6 meses. Hatamleh et al. [12] apoiaram essa sugestão de higienizar a prótese em um intervalo de mensal a, no máximo, semestral, visto que em seu trabalho os pacientes que higienizavam a prótese a cada seis meses tiveram mais problemas na cavidade anoftálmica. No entanto, os mesmos autores [12] afirmaram em sua conclusão que aqueles pacientes que limpam suas próteses diariamente, provavelmente, terão menos problemas com o uso de suas próteses, sendo, portanto, controverso ao apoiar a recomendação de Pine et al. [16].

Adrian et al. [11] encontraram uma associação significativa entre a frequência da limpeza da prótese ocular e a frequência de secreção mucoide, estando a secreção

presente em maior quantidade naqueles que realizaram a limpeza com maior constância. Esse achado foi observado também com o estudo de Shapira et al. [17], que demonstraram que maiores níveis de secreções e desconforto estavam relacionados a maior frequência de higienização da prótese, inferindo que a limpeza excessiva da prótese também pode levar ao desconforto na cavidade anoftálmica. Por outro lado, Pine et al. [15] também encontraram evidência de que os pacientes que limpam a prótese com uma maior regularidade tem maior frequência de secreções. No entanto, os autores afirmaram que essa associação não indica a direção do efeito, já que os pacientes que tem mais secreções, conseqüentemente, costumam fazer a higienização de forma mais periódica do que aqueles que não tem.

4.3 MANUTENÇÃO DA PRÓTESE OCULAR

Para assegurar a longevidade da prótese ocular estética, o retorno ao ocularista ou protesista bucomaxilofacial deve ser realizado anualmente. Nesta consulta de controle, o profissional deverá verificar a necessidade de ajustes e fazer o repolimento da prótese, removendo micro-arranhões e restaurando a superfície lisa e polida da prótese, além de avaliar também a saúde da cavidade anoftálmica [6,7,15,16].

Em relação às recomendações para o uso da prótese ocular, alguns autores [6,18], relataram que não há necessidade de retirada da prótese a noite para um período de descanso, mas que isso varia de acordo com a preferência do paciente. Hatamleh et al. [12], em seu estudo, observaram que não houve diferença significativa dos problemas enfrentados pelo uso da prótese entre pacientes que a utilizavam 24 horas por dia versus àqueles que utilizavam somente durante o dia. Para aqueles que fazem a retirada da prótese todas as noites, foi recomendada a imersão da mesma em água ou solução para lentes de contato [6,18]. Outra possibilidade é a imersão da prótese ocular em uma solução de sabão neutro, dessa forma, é possível garantir uma maior estabilidade de cor da íris e, conseqüentemente, maior longevidade da prótese ocular [13].

4.4 LIMITAÇÕES

De modo geral, a principal limitação deste estudo foi a escassez de publicações sobre a temática. Além de que os estudos principais existentes acerca das recomendações são antigos e não tem a metodologia clara, baseando-se mais em

experiências práticas do que em evidências científicas, tornando evidente a necessidade de que novos estudos sejam realizados, com enfoque nos agentes e métodos a serem utilizados, na frequência de higienização e nos procedimentos necessários para a manutenção da prótese. Dessa forma, será possível melhorar a literatura a respeito da manutenção das próteses oculares, para que os clínicos possam fazer recomendações e orientações, baseadas em evidência, para seus pacientes.

Além disso, por esse estudo tratar-se de uma revisão de escopo, não foi realizada a avaliação da qualidade da evidência com base na análise do risco de viés dos artigos incluídos. Assim, nenhuma avaliação crítica de qualidade foi realizada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método utilizado no estudo foi fundamental para constatar que a literatura é escassa quanto ao direcionamento dos pacientes anoftálmicos usuários de próteses oculares estéticas, para a higienização e manutenção das mesmas. Não foi encontrado protocolo estabelecido para esclarecimento de profissionais ou pacientes, contudo, direcionamentos baseados em experiência clínica contaram com o maior número de publicações incluídas.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

FINANCIAMENTO

Este estudo foi financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP DF) através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade de Brasília (UnB) 2022/2023.

REFERÊNCIAS

1. Raizada K, Rani D. Ocular prosthesis. *Cont Lens Anterior Eye*. 2007; 30(3):152–162. <https://doi.org/10.1016/j.clae.2007.01.002>
2. Artopoulou II, Montgomery PC, Peggy J. W, Lemon JC. Digital imaging in the fabrication of ocular prostheses. *J Prosthet Dent*. 2006; 95(4):327–30.
3. Goiato MC, Santos DM, Barão VAR, Souza JF, Pesqueira AA, Fernandes AÚR. Influência da inclusão, polimento e período de armazenagem, sobre a rugosidade de resinas acrílicas para próteses oculares. *Cienc Odontol Bras*. 2010; 10(1):40–6.
4. Cardoso M do SO, Carneiro SCAS, Vasconcelos BCE, Melo AR. Microbiota da Secreção Conjuntival em Portadores de Prótese Ocular. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2011; 11(2):109–14.
5. Goiato MC, Rossatti Zucolotti BC, Mancuso DN, dos Santos DM, Pellizzer EP, Ramos Verri F. Care and cleaning of maxillofacial prostheses. *J of Craniofac Surg*. 2010; 21(4):1270–3.
6. Parr GR, Goldman BM, Rahn AO. Postinsertion care of the ocular prosthesis. *J Prosthet Dent*. 1983; 49(2):220–4.
7. Osborn KL, Hettler D. A survey of recommendations on the care of ocular prostheses. *Optometry*. 2010;81(3):142–5. <https://dx.doi.org/10.1016/j.optm.2009.11.003>.
8. Tricco A, Lillie E, Zarin W, O'Brien K, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2016 out; 169(7):467–73.
9. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Ahmed E. Rayyan- a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev [Internet]*. 2016 [citado 2022 dez 26];5–210. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27919275/>.
10. Aromataris E, Munn Z, organizadores. *JBÍ Manual for Evidence Synthesis [Internet]*. 2020 [citado 2022 fev 23]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>.

11. Adrian T, Lubis RR, Siti Harilza Zubaidah T. Association between frequency of prosthesis cleaning and the discharge characteristics and the tear film in subjects with anophthalmic socket after evisceration with dermis fat graft. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018 nov 25; 6(11):2012–6.
12. Hatamleh MM, Abbariki M, Alqudah N, Cook AE. Survey of Ocular Prosthetics Rehabilitation in the United Kingdom, Part 1: Anophthalmic Patients' Aetiology, Opinions, and Attitudes. *J Craniofac Surg*. 2017 jul 1;28(5):1293–6.
13. Kambala SS, Rathi D, Borle A, Rajanikanth K, Jaiswal T, Dhamande M. Evaluating the color stability of ocular prosthesis after immersion in three different immersion media: An in vitro study. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2020; 10(2):226–34.
14. Moreno A, dos Santos DM, de Moraes Melo Neto CL, de Melo Moreno AL, de Magalhães Bertoz AP, Goiato MC. In vitro evaluation of the effect of different disinfectants on the biofilm of *Staphylococcus epidermidis* and *Staphylococcus aureus* formed on acrylic ocular prostheses. *PLoS One*. 2020 out 1; 15(10):e0240116.
15. Pine K, Sloan B, Stewart J, Jacobs R. A survey of prosthetic eye wearers to investigate mucoid discharge. *Clin Ophthalmol [Internet]*. 2012 [citado 2022 dez 26];6:707–13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22654496/>.
16. Pine KR, Sloan BH, Jacobs RJ. A proposed model of the response of the anophthalmic socket to prosthetic eye wear and its application to the management of mucoid discharge. *Med Hypotheses*. 2013 ago;81(2):300–5.
17. Shapira Y, Worrell E, Litwin AS, Malhotra R. The UK National Artificial Eye Questionnaire study: predictors of artificial eye wearers' experience part 1—comfort and satisfaction. *Eye (Lond)*. 2020 ago 1;35(8):2233–40.
18. Zunick M. Care of an artificial eye. *Am J Nurs [Internet]*. 1975 maio [citado 2022 dez 26];75(5):835. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1039276/>.
19. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Boutron I, Hoffmann T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 mar; 71:372.
20. Bonaque-González S, Amigó A, Rodríguez-Luna C. Recommendations for post-adaption care of an ocular prosthesis: A review. Vol. 38, *Cont Lens Anterior Eye*. Elsevier; 2015. p. 397–401.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Artigos excluídos e razões para exclusão (n=16)

Autor, ano	Razão para exclusão
<i>Andreotti^[1], 2017</i>	1
<i>Brito e Dias^[2] et al, 2008</i>	4
<i>Cafiero-Chin^[3] et al, 2015</i>	1
<i>de Almeida e Salazar-Gamarra^[4], 2018</i>	4
<i>de Azevedo^[5] et al, 2021</i>	3
<i>Farook^[6] et al, 2019</i>	3
<i>Goiato^[7] et al, 2010</i>	1
<i>Goiato^[8] et al, 2019</i>	1
<i>Guo et^[9] al, 2015</i>	2
<i>Kim e Kim^[10], 2019</i>	2
<i>Rezeck^[11] et al, 2020</i>	1
<i>Rokohl^[12] et al, 2019</i>	2
<i>Shapira^[13] et al, 2021</i>	3
<i>Shriver^[14] et al, 2020</i>	1
<i>Trawnik^[15], 1990</i>	4
<i>Ullrich^[16] et al, 2020</i>	3

1) Revisões, capítulos de livro, e teses não publicadas como artigo científico;

2) Artigo em idioma diferente do inglês, português, espanhol ou francês;

3) Artigo cita os cuidados de higienização e/ou manutenção no resumo mas não fala no texto completo;

4) Artigos cujo texto completo não pôde ser acessado.

Referências dos artigos excluídos:

1. Andreotti, A. M. [Influência da rugosidade de superfície e ação de diferentes desinfetantes na formação de biofilme em resina acrílica para prótese ocular e sua biocompatibilidade em contato com células da conjuntiva humana]. 2017. Tese de Doutorado.
2. Brito e Dias, R, Cardim, RH, Pereira, SL, Coto, NP, & Antoniazzi, TF. [Estudo do uso potencial da Fitoterapia na higienização de próteses oculares / Study of Phytotherapy use in the higienization of ocular prosthesis]. *Rev. Paul. Odontol.* 2008; 30(1): 26–29.
3. Cafiero-Chin, M, Marques, C, & Danz, HJ. Ocular Prosthesis: Indications to Management. *CJO.* 2015; 77(2): 24–33.
4. de Almeida, A dos SQ, & Salazar-Gamarra, R. Orbital Defect Resolution with Ocular Prosthesis: a Case Report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018; 126(3).
5. de Azevedo, MN., Marques, NT., Fonseca, MFL., Schuch, LR., Arruda, JAA, Santos, VR, Mesquita, RA., & Moreno, A. Disinfectant effects of Brazilian green propolis alcohol solutions on the *Staphylococcus aureus* biofilm of maxillofacial prosthesis polymers. *J Prosthet Dent.* 2021.
6. Farook, TH, Rahman, AM, Nizami, MMUI., Amin, M, Jamayet, N bin, & Alam, MK. Custom made ocular prosthesis for acquired eye defect: A definitive option of rehabilitation. *BJMS.* 2019; 18(4), 823–826.
7. Goiato, MC., Zucolotti, BCR., Mancuso, DN., dos Santos, DM., Pellizzer, EP., & Verri, FR. Care and cleaning of maxillofacial prostheses. *J Craniofac Surg.* 2010; 21(4), 1270–1273.
8. Goiato, M. C., dos Santos, D. M., Ervolino, I. C. de S., Brunetto, J. L., Bertoz, A. P. de M., & Neto, C. L. de M. M. Prosthetic Rehabilitation of an Eye Globe: Case Report. *Med Arch.* 2019; 76(6), 433–435.
9. Guo, S, Song, Y, Wang, F, Xu, X, & Jia, W. The cleaning of plaque biofilm on the surface of macromolecule ocular prosthesis material. *J Tissue Eng.* 2015; 19(43), 6993–6997.

10. Kim, HY, & Kim, KH. Prosthesis care in long-term prosthetic eye wearers. *Korean J Ophthalmol.* 2019; 60(3), 217–222.
11. Rezeck, AC, Mota, GA., Castro, PN., Concílio, LR. da S., & Neves, ACC. Manual de cuidados e higienização para usuários de prótese ocular. *Braz J Hea Ver.* 2020; 3(2), 3577–3584.
12. Rokohl, AC, Mor, JM, Trester, M, Koch, KR., & Heindl, LM. Rehabilitation of Anophthalmic Patients with Prosthetic Eyes in Germany Today - Supply Possibilities, Daily Use, Complications and Psychological Aspects. *Klin Monbl Augenheilk.* 2019; 236(1), 54–62.
13. Shapira Y, Worrell E, Litwin AS, Malhotra R. The UK National Artificial Eye Questionnaire Study: predictors of artificial eye wearers' experience Part 2 - visual function and quality of life. *Eye (Lond).* 2021; 36(1):140-147.
14. Shriver, EM., Pine, K, & Bohman, E. Maintenance of the anophthalmic socket. In T. E. Johnson (Ed.), *Anophthalmia: The Expert's Guide to Medical and Surgical Management* 2019; (1st ed., Vol. 1, pp. 129–137).
15. Trawnik, WR. Care of the ocular prosthesis. *Adv Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 1990; 8, 146.
16. Ullrich, K, Worrell, E, Shapira, Y, & Litwin, A. The UK National Artificial Eye Questionnaire Study: Comparisons between cosmetic shell and artificial eye users. Part 2: Maintenance, management and quality of life. *Br J Ophthalmol*, 2021; 106(5), 736–740. <https://doi.org/DOI: 10.1136/bjophthalmol-2020-317020>.

ANEXOS

NORMAS DA REVISTA



Instruções aos autores

MISSÃO, ESCOPO E POLÍTICA DE SUBMISSÃO

A Brazilian Oral Research - BOR (versão online ISSN 1807-3107) é a publicação oficial da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica - SBPqO (Divisão brasileira da International Association for Dental Research - IADR). A revista tem classificação A2 Qualis Capes (Odontologia), Fator de Impacto™/2018/2019 1,508 (Institute for Scientific Information - ISI), é revisada por pares (sistema duplo-cego) e tem como missão disseminar e promover o intercâmbio de informações sobre as diversas áreas da pesquisa odontológica e com acesso aberto, modalidade dourada, sem embargo.

A BOR aceita submissão dos seguintes tipos de artigos originais e de revisão, nas seguintes tipologias: Pesquisa Original (artigo completo ou Short Communication), Revisão Sistemática (e Meta-Análise), além de Cartas ao Editor. Todas as submissões deverão ser exclusivas à BOR.

As revisões críticas de literatura são artigos escritos à convite do editor.

A submissão dos manuscritos, e de toda documentação relacionada, deve ser realizada exclusivamente pelo ScholarOne Manuscripts™, através do link de submissão online (<http://mc04.manuscriptcentral.com/bor-scielo>).

O processo de avaliação do conteúdo científico do manuscrito será iniciado somente após o atendimento dos requisitos descritos nestas Instruções aos Autores. O manuscrito em desacordo com estes requisitos será devolvido ao autor de correspondência para adequações.

Importante: Após ser aceito por seu mérito científico, todo manuscrito deverá ser submetido a uma revisão gramatical e estilística do idioma inglês. Para conhecer as empresas recomendadas, entre em contato com bor@sbpqo.org.br. Os autores deverão encaminhar o texto revisado juntamente com o certificado de revisão fornecido pela empresa de edição escolhida. Não serão aceitas revisões linguísticas realizadas por empresas que não estejam entre as indicadas pela BOR.

APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

O texto do manuscrito deverá estar redigido em inglês e fornecido em arquivo digital compatível com o programa "Microsoft Word" (em formato DOC, DOCX ou RTF).

Cada uma das figuras (inclusive as que compõem esquemas/compos) deverá ser fornecida em arquivo individual e separado, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Fotografias, micrografias e radiografias deverão ser fornecidas em formato TIFF, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais deverão ser fornecidos em formato PDF, em arquivo individual e separado, conforme as recomendações descritas em tópico específico.

Arquivos de vídeo poderão ser submetidos, respeitando as demais especificidades, inclusive o anonimato dos autores (para fins de avaliação) e respeito aos direitos dos pacientes.

Importante: o ScholarOne™ permite que o conjunto dos arquivos somem no máximo 10 MB. No caso de a inclusão do arquivo de vídeo acarretar em tamanho superior, é possível informar o link de acesso ao vídeo. Na reprodução de documentação clínica, o uso de iniciais, nomes e/ou números de registro de pacientes são proibidos. A identificação de pacientes não é permitida. Um termo de consentimento esclarecido, assinado pelo paciente, quanto ao uso de sua imagem deverá ser fornecido pelo(s) autor(es) quando solicitado pela BOR. Ao reproduzir no manuscrito algum material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de Direitos Autorais deverá ser respeitada e a fonte citada.

As seções do manuscrito devem ser apresentadas observando-se as características específicas de cada tipo de manuscrito: folha de rosto (Title Page),

introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos e referências.

Folha de rosto (Title Page; dados obrigatórios)

Indicação da área temática da pesquisa enfocada no manuscrito.

Áreas Temáticas: Anatomia; Biologia Craniofacial; Biologia Pulpar; Bioquímica; Cariologia; Ciências do Comportamento; Cirurgia Bucomaxilo; Controle de Infecção; Dentística; Disfunção Temporomandibular; Estomatologia; Farmacologia; Fisiologia; Imaginologia; Implantodontia - Clínica Cirúrgica; Implantodontia - Clínica Protética; Implantodontia Básica e Biomateriais; Imunologia; Materiais Dentários; Microbiologia; Oclusão; Odontogeriatrics; Odontologia Legal; Odontologia Social; Odontopediatria; Ortodontia; Ortopedia; Patologia Oral; Periodontia; Prótese; Saúde Coletiva; Terapia Endodôntica.

Título informativo e conciso, limitado a um máximo de 110 caracteres incluindo espaços.

Nomes completos e por extenso de todos os autores, incluindo os respectivos e-mails e ORCID.

Recomenda-se aos autores confrontar seus nomes anotados na Folha de Rosto (Title Page) com o perfil criado no ScholarOne™, de modo a evitar incompatibilidades.

Dados de afiliação institucional/profissional de todos os autores, incluindo universidade (ou outra instituição), faculdade/curso em inglês, departamento em inglês, cidade, estado e país. Só é aceita uma afiliação por autor. Verificar se as afiliações foram inseridas corretamente no ScholarOne™.

Texto Principal

Resumo: deve ser apresentado na forma de um parágrafo único estruturado (sem sub-divisões em seções), contendo objetivo, metodologia, resultados e conclusões. No Sistema, utilizar a ferramenta Special characters para caracteres especiais, se aplicável.

Descritores: devem ser fornecidos de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais, escolhidos dentre os descritores cadastrados em <https://meshb.nlm.nih.gov/search> (não serão aceitos sinônimos).

Introdução: deve apresentar o estado da arte do assunto pesquisado, a relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou área, identificando suas limitações e possíveis vieses. O objetivo do estudo deve ser apresentado concisamente ao final dessa seção.

Metodologia: devem ser fornecidas todas as características do material pertinente ao assunto da pesquisa (ex.: amostras de tecido, sujeitos da pesquisa). Os métodos experimentais, analíticos e estatísticos devem ser descritos de forma concisa, porém suficientemente detalhada para permitir que outros possam repetir o trabalho. Os dados de fabricantes ou fornecedores de produtos, equipamentos, ou softwares devem ser explicitados na primeira menção feita nesta seção, como segue: nome do fabricante, cidade e país. Os programas de computador e métodos estatísticos também devem ser especificados. A menos que o objetivo do trabalho seja comparar produtos ou sistemas específicos, os nomes comerciais de técnicas, bem como de produtos ou equipamentos científicos ou clínicos só devem ser citados nas seções de "Metodologia" e "Agradecimentos", de acordo com o caso. No restante do manuscrito, inclusive no título, devem ser utilizados os nomes genéricos. Nos manuscritos que envolvam radiografias, microrradiografias ou imagens de MEV, devem ser incluídas as seguintes informações: fonte de radiação, filtros e níveis de kV utilizados. Os manuscritos que relatem estudos em humanos devem incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida eticamente de acordo com a Declaração de Helsinki (World Medical Association, <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>). O número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado. Estudos observacionais devem seguir as diretrizes STROBE (<http://strobe-statement.org/>) e o check list deve ser submetido. Ensaio clínico deve ser relatado de acordo com o protocolo padronizado da CONSORT Statement (<http://www.consort-statement.org/>), revisões sistemáticas e meta-análises devem seguir o PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>), ou Cochrane (<http://www.cochrane.org/>).

Os ensaios clínicos segundo as diretrizes CONSORT disponíveis em www.consort-statement.org. O número de registro do ensaio clínico e o nome do registro da pesquisa serão publicados com o artigo.

Manuscritos que relatem a realização de estudos em animais devem também incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida de maneira ética, e o número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado. Caso a pesquisa envolva um registro gênico, antes da submissão, as novas sequências genéticas devem ser incluídas num banco de dados público, e o número de acesso deve ser fornecido à BOR. Os autores poderão utilizar as seguintes bases de dados:

GenBank: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/submit>

EMBL: <http://www.ebi.ac.uk/embl/Submission/index.html>

DDBJ: <http://www.ddbj.nig.ac.jp>

As submissões de manuscritos que incluam dados de microarray devem incluir a informação recomendada pelas diretrizes MIAME (Minimum Information About a Microarray Experiment - <http://www.mged.org/index.html>) e/ou descrever, na forma de itens, como os detalhes experimentais foram submetidos a uma das bases de dados publicamente disponíveis, tais como:

ArrayExpress: <http://www.ebi.ac.uk/arrayexpress/>

GEO: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/>

Resultados: devem ser apresentados na mesma ordem em que o experimento foi realizado, conforme descrito na seção "Metodologia". Os resultados mais significativos devem ser descritos. Texto, tabelas e figuras não devem ser repetitivos. Os resultados com significância estatística devem vir acompanhados dos respectivos valores de p.

Tabelas: devem ser numeradas e citadas consecutivamente no texto principal, em algarismos arábicos. As tabelas devem ser submetidas separadamente do texto em formato DOC, DOCX ou XLS (podem estar reunidas em um único arquivo).

Discussão: deve discutir os resultados do estudo em relação à hipótese de trabalho e à literatura pertinente. Deve descrever as semelhanças e as diferenças do estudo em relação aos outros estudos correlatos encontrados na literatura, e fornecer explicações para as possíveis diferenças encontradas. Deve também identificar as limitações do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

Conclusões: devem ser apresentadas concisamente e estar estritamente fundamentadas nos resultados obtidos na pesquisa. O detalhamento dos resultados, incluindo valores numéricos etc., não deve ser repetido.

Agradecimentos: as contribuições de colegas (por assistência técnica, comentários críticos etc.) devem ser informadas, e qualquer vinculação de autores com firmas comerciais deve ser revelada. Esta seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os respectivos números de processo.

Referências: só serão aceitas como referências as publicações em periódicos revisados por pares.

As citações de referências devem ser identificadas no texto por meio de números arábicos sobrescritos. A lista completa de referências deve vir após a seção de "Agradecimentos", e as referências devem ser numeradas e apresentadas de acordo com o Estilo Vancouver, em conformidade com as diretrizes fornecidas pelo International Committee of Medical Journal Editors, conforme apresentadas em Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>). Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o List of Journals Indexed in Index Medicus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). A correta apresentação das referências é de responsabilidade exclusiva dos autores.

Grafia de termos científicos: nomes científicos (binômios de nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica) devem ser escritos por extenso, bem como os nomes de compostos e elementos químicos, na primeira menção no texto principal.

Unidades de medida: devem ser apresentadas de acordo com o Sistema Internacional de Medidas (<http://www.bipm.org> ou <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/unidLegaisMed.asp>).

Notas de rodapé no texto principal: devem ser indicadas por meio de asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

Figuras: fotografias, micrografias e radiografias devem ter uma largura mínima de 10 cm, resolução mínima de 500 dpi, e devem ser fornecidas em formato TIFF. Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais devem ser fornecidos em formato PDF. Todas as figuras devem ser submetidas, individualmente, em arquivos separados (Figure 1a, Figure 1b, Figure 2...) e não inseridas no arquivo de texto. As figuras devem ser numeradas e citadas consecutivamente no corpo do texto, em algarismos arábicos. As legendas das figuras devem ser inseridas todas juntas no final do texto, após as referências.

CARACTERÍSTICAS E FORMATAÇÃO DOS TIPOS DE MANUSCRITOS

Pesquisa Original

Devem ser limitados a 30.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, tabelas, referências e legendas de figuras). Será aceito um máximo de 8 (oito) figuras e 40 (quarenta) referências. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

Formatação Folha de rosto (Title Page)

- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Descritores - de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais
- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Agradecimentos
- Referências - máximo de 40 referências
- Legendas de figuras

- Figuras - máximo de 8 (oito) figuras, conforme descrito acima
- Tabelas.

Resumo de Pesquisa Original (Short Communication)

Devem ser limitados a 10.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, tabelas, referências e legendas de figuras). É permitido um máximo de 2 (duas) figuras e 12 (doze) referências. O resumo deve conter, no máximo, 100 palavras.

Formatação

- Folha de rosto
- Texto principal (10.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 100 palavras
- Descritores - de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais
- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Agradecimentos
- Referências - máximo de 12 referências
- Legendas de figuras
- Figuras - máximo de 2 (duas) figuras, conforme descrito acima
- Tabelas.

Revisão Crítica de Literatura

A submissão desse tipo de manuscrito será realizada apenas a convite da Comissão de Publicação da BOR. Todos os manuscritos serão submetidos à revisão por pares. Esse tipo de manuscrito deve ter um conteúdo descritivo-discursivo, com foco numa apresentação e discussão abrangente de questões científicas importantes e inovadoras, e ser limitado a 30.000 caracteres incluindo espaços (considerando-se, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, tabelas, referências e legendas de figuras). Incluir uma apresentação clara do objeto científico de interesse, argumentação lógica, uma análise crítica metodológica e teórica dos

estudos e uma conclusão resumida. É permitido um máximo de 6 (seis) figuras e 50 (cinquenta) referências. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

Formatação

- Folha de rosto
- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Descritores - de 3 (três) a 5 (cinco) descritores principais
- Introdução
- Metodologia
- Resultados
- Discussão
- Conclusão
- Agradecimentos
- Referências - máximo de 50 referências
- Legendas de figuras
- Figuras - máximo de 6 (seis) figuras, conforme descrito acima
- Tabelas.

Revisão Sistemática e Meta-Análise

Ao resumir os resultados de estudos originais, sejam eles quantitativos ou qualitativos, esse tipo de manuscrito deve responder a uma questão específica, ser limitado a 30.000 caracteres, incluindo espaços, e seguir o estilo e formato Cochrane (www.cochrane.org). O manuscrito deve informar detalhadamente como se deu o processo de busca e recuperação dos trabalhos originais, o critério de seleção dos estudos incluídos na revisão e fornecer um resumo dos resultados obtidos nos estudos revisados (com ou sem uma abordagem de meta-análise). Não há limite para a quantidade de referências e figuras. Tabelas e figuras, caso sejam incluídas, devem apresentar as características dos estudos revisados, as intervenções que foram comparadas e respectivos resultados, além dos estudos excluídos da revisão. Demais tabelas e figuras pertinentes à revisão devem ser apresentadas como descrito anteriormente. O resumo deve conter, no máximo, 250 palavras.

Formatação

- Folha de rosto

- Texto principal (30.000 caracteres incluindo espaços)
- Resumo - máximo de 250 palavras
- Formulação da pergunta
- Localização dos estudos
- Avaliação crítica Coleta de dados
- Análise e apresentação dos dados
- Aprimoramento
- Atualização da revisão
- Referências - não há limite para a quantidade de referências
- Figuras - não há limite para a quantidade de figuras
- Tabelas.

Carta ao Editor

Cartas devem incluir evidências que sustentem a opinião do(s) autor(es) sobre o conteúdo científico ou editorial da BOR, e ser limitadas a 500 palavras. Figuras ou tabelas não são permitidas.

"Checklist" para Submissão Inicial

- Arquivo de folha de rosto (Title Page, em formato DOC, DOCX ou RTF).
- Arquivo do texto principal (Main Document, manuscrito), em formato DOC, DOCX ou RTF.
- Tabelas, em formato DOC, DOCX ou EXCELL.
- Figuras: Fotografias, micrografias e radiografias (largura mínima de 10 cm e resolução mínima de 500 DPI) em formato TIFF. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/pub/filespec-images>). Gráficos, desenhos, esquemas e demais ilustrações vetoriais em formato PDF. Cada uma das figuras deve ser submetida em arquivos separados e individuais (não inseridas no arquivo de texto).
- Declaração de interesses e de financiamento, submetida em um documento separado e em formato PDF.

TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS E DECLARAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

O manuscrito submetido para publicação deve ser acompanhado do Termo de Transferência de Direitos Autorais e Declarações de Responsabilidade, disponível no sistema online e de preenchimento obrigatório.

Plágio

A BOR emprega um sistema de detecção de plágio. Ao enviar o seu manuscrito para a Revista, este manuscrito poderá ser rastreado. Isto não tem relação com a simples repetição de nomes / filiações, mas envolve frases ou textos utilizados.

Custo para publicação

Os autores não são submetidos a uma taxa de submissão de artigos e de avaliação.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Periódicos

Bhutta ZA, Darmstadt GL, Hasan BS, Haws RA. Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries: a review of the evidence. *Pediatrics*. 2005;115(2 Suppl):519-617. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1441>

Artigos com Título e Texto em Idioma Diferente do Inglês

Li YJ, He X, Liu LN, Lan YY, Wang AM, Wang YL. [Studies on chemical constituents in herb of *Polygonum orientale*]. *Zhongguo Ahong Yao Za Zhi*. 2005 Mar;30(6):444-6. Chinese.

Suplementos ou Edições Especiais

Pucca Junior GA, Lucena EHG, Cawahisa PT. Financing national policy on oral health in Brazil in the context of the Unified Health System. *Braz Oral Res*. 2010 Aug;24 Spec Iss 1:26-32.

Livros

Stedman TL. *Stedman's medical dictionary: a vocabulary of medicine and its allied sciences, with pronunciations and derivations*. 20th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1961.

Livros Online

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

Websites

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage]. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 [cited 2010 Nov 27]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/home/default.php>

World Health Organization [homepage]. Geneva: World Health Organization; 2011 [cited 2011 Jan 17]. Available from: <http://www.who.int/en/>