

Os desfechos da cirurgia de catarata em pacientes com Doença de Alzheimer: uma revisão de literatura

Outcomes of cataract surgery in Alzheimer's disease patients: a literature review

DOI:10.34119/bjhrv6n2-267

Recebimento dos originais: 17/03/2023

Aceitação para publicação: 18/04/2023

Ana Beatriz Leite Amando

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau

Endereço: Rua Jonathas de Vasconcelos, 316, Boa Viagem, Recife - PE,

CEP: 51021-140

E-mail: anabbamando@outlook.com

Ana Paula de Melo Lima

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: Avenida Professor Nilton Lins, 3259, Parque das Laranjeiras, Manaus - AM,

CEP: 69058-030

E-mail: ana.paula_mlima@hotmail.com

Giovanna Ribas Chicre

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Nilton Lins

Endereço: Avenida Professor Nilton Lins, 3259, Parque das Laranjeiras, Manaus - AM,

CEP: 69058-030

E-mail: giovannarchicre@gmail.com

Iane Santina Silva de Lima

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde

Endereço: Av. Brasília, 2016, Formosinha, Formosa - GO, CEP: 73813-010

E-mail: ianesantinas@gmail.com

João Francisco Pozzebon Dotto

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Franciscana (UFN)

Endereço: Rua dos Andradas, 1614, Centro, Santa Maria - RS, CEP: 97010-030

E-mail: joaodotto31@gmail.com

Mayara dos Santos Leandro

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Ribeirão Preto

Endereço: Av. Dom Pedro I, 3300, Enseada, Guarujá - SP, CEP: 11440-003

E-mail: mayarasleandro@gmail.com

Sara Oliveira Reis

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos
Endereço: SIGA Área Especial para Indústria Lote 2/3, Scc St. Leste Industrial, Gama,
Brasília - DF, CEP: 72445-020
E-mail: oliveirareissara@gmail.com

Stella Pádua Nogueira Teixeira

Especialista em Oftalmologia

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro
(HC-UFTM)

Endereço: Avenida Getúlio Guaritá, Nº 130, Uberaba - MG, CEP: 38025-440
E-mail: stellapaduateixeira@gmail.com

RESUMO

Este artigo buscou demonstrar que a cirurgia para a retirada da catarata em pessoas com o diagnóstico de Alzheimer traz importante melhora na acuidade visual e cognição destes pacientes. A DA é uma condição neurodegenerativa associada ao declínio de funções executivas, cognitivas, de linguagem e memória, que impacta negativamente na qualidade de vida, especialmente por poderem apresentar alterações visuais. A catarata relacionada à idade é uma das principais causas de cegueira reversível cirurgicamente e que acomete a população idosa, de modo que o número de cirurgias aumenta a cada ano e também sua associação com a doença de Alzheimer. A cirurgia de catarata tem pontos positivos, como melhora da acuidade visual, da função cognitiva e maior autonomia. Com base nas literaturas, certificou-se que a cirurgia de catarata em pessoas com Alzheimer contribui para a melhora da acuidade visual do paciente e de suas habilidades cognitivas. Porém, há poucos estudos que relacionam diretamente a catarata e a DA, e ainda faz-se necessário maior investigação sobre os riscos e benefícios da cirurgia de catarata em pacientes com Alzheimer.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer, Catarata, procedimentos cirúrgicos oftalmológicos.

ABSTRACT

This article aimed to demonstrate that surgery for the removal of cataracts in people diagnosed with Alzheimer's disease brings significant improvement in visual acuity and cognition of these patients. AD is a neurodegenerative condition associated with the decline of executive, cognitive, language, and memory functions, which negatively impacts quality of life, especially because they may present visual changes. Age-related cataract is one of the main causes of surgically reversible blindness that affects the elderly population, so the number of surgeries increases every year, as does its association with AD. Cataract surgery has positive points, such as improvement in visual acuity, cognitive function and increased autonomy. Based on the literatures, it was certified that cataract surgery in people with Alzheimer's contributes to the improvement of the patient's visual acuity and cognitive abilities. However, there are few studies that directly relate cataract and AD, and more research is still needed on the risks and benefits of cataract surgery in Alzheimer's patients.

Keywords: Alzheimer disease, Cataract, ophthalmologic surgical procedures.

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é diagnosticada por instrumentos de avaliação que englobam a cognição e a físico-funcionalidade, sendo caracterizada, enquanto demência, como síndrome geriátrica (SANTOS; GONÇALVES; BONINI, 2022). Nesse sentido, fatores ambientais ou genéticos podem concernir para determinada perda no âmbito das Atividades Instrumentais de Vida Diárias (AIVD's) e, conseqüentemente, da própria independência e autonomia. Dentre as formas de caracterização clínica, a atrofia cortical posterior (variante posterior) representa forma rara, cujas repercussões alcançam a visão em noções de identificação de objetos, disfunção visual-espacial, ataxia óptica ou apraxia ocular. É possível, com isso, identificar correlações entre determinada síndrome geriátrica (correspondente a 60% dos 50 milhões de diagnósticos por demência no mundo) e repercussões oftálmicas no que diz respeito à qualidade de vida (SCHILLING *et al.*, 2022).

A catarata representa o acometimento de opacificação do cristalino, lente refrativa natural que converge os raios de luz em direção à retina, de modo a repercutir com a perda de transparência desta. Por isso, a visualização do meio torna-se limitada, com redução da acuidade ou do campo visual, possíveis interferências em propriocepção, contraste ou ofuscamento, além de cursar com danos à realização de atividades diárias, tal qual a leitura, conforme as diferentes classificações condicionadas pela localização da opacificação (LIU *et al.*, 2017). Torna-se evidente, portanto, que determinada condição associa-se com o perfil de morbimortalidade, qualidade de vida, depressão e maior risco de queda (MACEDO *et al.*, 2013).

Salienta-se o fato de a catarata representar a principal causa de cegueira reversível em países de baixa e média renda, ao passo que estima-se um número de 95 milhões de indivíduos no mundo que a detenham. Existe uma importante prevalência à senilidade, por vezes acometida por diferentes comorbidades ou demência (LIU *et al.*, 2017).

Acerca da patogenicidade molecular, estudos indicam interrelações entre o desencadeamento de DA e a catarata. Ambas podem estar associadas com o acúmulo de peptídeo Beta-amilóide e, portanto, apresentarem-se com frequência na população idosa (MONCASTER *et al.*, 2022). O acúmulo de interferências neurodegenerativas e visuo-espaciais, determinadas pela concomitância destes diagnósticos, condiciona a diminuição funcional e desorientação por consequência de alterações na percepção dos sentidos, o que evidencia o espectro multifatorial de danos. Verificam-se recentes estudos relacionados a catarata e a DA, nos quais pacientes referiram que esta doença interferia

na realização das atividades diárias (FARIA *et al.*, 2021). Observou-se, ainda, uma baixa incidência de cirurgias de catarata executadas em pacientes com DA, logo seria necessário um maior número de encaminhamentos para extração da catarata após o diagnóstico da DA, dado que a deficiência na acuidade visual, determinada pela catarata, interfere diretamente nas habilidades cognitivas (HOKKINEN *et al.*, 2022).

Neste contexto, a revisão de literatura tem como objetivo demonstrar que os procedimentos para a retirada da catarata em pacientes com o diagnóstico de Alzheimer podem trazer importante melhora na acuidade visual. É relevante esclarecer através deste estudo a relação entre a diminuição visual sensorial causada pela catarata e sua repercussão na cognição dos pacientes com Alzheimer.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 DOENÇA DE ALZHEIMER

2.1.1 Definição e Epidemiologia

O crescimento da população da terceira idade tem se tornado um fenômeno mundial e com isso surgem diversas comorbidades e, dentre elas, o Alzheimer, que se caracteriza pelas perdas graduais da função cognitiva e por distúrbios comportamentais. As lesões características desse distúrbio degenerativo podem ser iniciadas no cérebro cerca de 10 a 20 anos antes do surgimento dos primeiros sintomas. Com a evolução das lesões neurais e com a diminuição da reserva cognitiva é que os sintomas começam a aparecer (FARIA *et al.*, 2021).

A DA é a apresentação mais comum de demência no mundo. Corresponde a uma das maiores causas de incapacidade física e cognitiva e uma das principais causas de morte no mundo (ERATNE *et al.*, 2018). Estima-se que 50 milhões de pessoas sejam portadoras de algum tipo de demência, com o surgimento de 10 milhões de novos casos por ano. Deste total, aproximadamente 60% dos pacientes são portadores de DA. Há uma perspectiva de que 150 milhões de pessoas no mundo apresentem DA em 2050 (SCHILLING *et al.*, 2022). A prevalência aumenta com o avanço da idade, sendo mais prevalente em idosos maiores de 65 anos. A incidência dobra a cada dez anos, a partir dos 60 anos de idade (ERATNE *et al.*, 2018).

2.1.2 Fatores de Risco, Fisiopatologia e Quadro Clínico

Os portadores desta patologia podem apresentar alterações visuais, as quais aumentam o risco de queda e interferem nas atividades instrumentais de vida diária e

impactam negativamente na qualidade de vida dos pacientes (MARQUIÉ *et al.*, 2019). A doença representa um problema de saúde pública, de diagnóstico por vezes complexo, baseado em procedimentos invasivos e de alto custo, sendo um desafio à prática médica (CHEUNG *et al.*, 2022).

Os fatores de risco para DA são multifatoriais, incluindo interações entre fatores genéticos poligênicos, fatores ambientais e estilo de vida (ERATNE *et al.*, 2018). O principal fator de risco genético envolve a apolipoproteína E4. Indivíduos homocigóticos APOE4 apresentam risco maior que 50% para o desenvolvimento de doença de Alzheimer ao longo da vida e o risco para heterocigotos APOE3 e APOE4 é de aproximadamente 30% (SCHELTENS *et al.*, 2016). Outros fatores de risco relacionados à DA incluem idade avançada, tabagismo, hipertensão, obesidade, diabetes, incapacidade física e mental, sedentarismo, baixa escolaridade e depressão (ERATNE *et al.*, 2018).

A base fisiopatológica da doença baseia-se no acúmulo de proteína beta-amilóide em placas senis, além de fosforilação de proteínas tau em emaranhados neurofibrilares. O prejuízo de memória, atenção e cognição é decorrente das alterações fisiopatológicas expressas nesta patologia (GLISOI; SILVA; GALDURÓZ, 2021). O comprometimento visual ocorre através da deposição de beta-amiloides no cristalino, diminuição do número de células ganglionares na retina, estreitamento das fibras nervosas dispostas na retina, palidez de disco óptico, perda de células piramidais e depósitos de placas senis sem núcleo no córtex cerebral (MARQUIÉ *et al.*, 2019).

A DA é caracterizada por uma desordem cerebral irreversível e apresenta-se clinicamente pela perda de memória recente, do tipo amnésica, em decorrência de lesões degenerativas das estruturas temporais mediais, associado ao declínio de funções executivas, cognitivas, de linguagem e memória (SCHILLING *et al.*, 2022). Estes fatores estão intimamente associados a redução de velocidade de marcha e equilíbrio resultando em maior chance de queda e desorientação espacial. Além disso, afeta a praxia fina que está diretamente relacionada com o prejuízo na agilidade e precisão nas atividades instrumentais de vida diária (AVD) (GLISOI; SILVA; GALDURÓZ, 2021).

Sendo assim, as AIVD's são prejudicadas de acordo com a progressão da DA, deteriorando a qualidade de vida desses pacientes, com maior risco de morte, institucionalização e depressão (SANTOS; GONÇALVES, BONINI, 2022). Por isso, é necessário que a anamnese evidencie na histórica clínica as alterações cognitivas de acordo com o grau de comprometimento funcional, associado a exames de imagem e instrumentos clínicos validados para diferenciá-las de outras patologias

neurodegenerativas e para elaboração de condutas terapêuticas que busquem atenuar perdas funcionais (GLISOI; SILVA; GALDURÓZ, 2021).

2.1.3 Diagnóstico

Para o diagnóstico são utilizados diversos métodos que avaliam o nível de comprometimento cognitivo e funcional, com notas de corte modificáveis de acordo com o nível de escolaridade do paciente a fim de evitar resultados falsos positivos. Dentre estes escores os mais utilizados são: Avaliação Clínica da Demência (CDR) que tem como objetivo graduar o nível de demência, com base em diversas variáveis; “*Timed Up and Go*” (TUG), um teste simples que avalia a mobilidade e funcionalidade de adultos mais velhos (SANTOS; GONÇALVES, BONINI, 2022).

Romaus-Sanjurjo *et al.* (2022), afirmam que ao realizar a anamnese de um paciente com eventual DA, se faz necessário avaliar o seu nível de orientação, de alterações comportamentais, da capacidade funcional, da linguagem e da memória, bem como do estado emocional, afetivo e da sua função executiva. Além disso, exames de imagem como tomografia computadorizada ou ressonância de crânio são fundamentais para descartar possíveis lesões secundárias ou identificar regiões de atrofia típica da doença de Alzheimer (SCHILLING *et al.*, 2022).

2.2 CATARATA

2.2.1 Definição, Epidemiologia e Quadro Clínico

Uma das comorbidades associada a redução da reserva cognitiva é a deficiência da visão, sendo a catarata a causa mais frequente da visão imperfeita e até mesmo da perda da visão. Pessoas com DA também podem desenvolver outros distúrbios visuais decorrentes da diminuição cognitiva, tais como a redução da sensibilidade ao contraste, das habilidades de atenção visual e desorientação, assim, os problemas associados à catarata podem ser camuflados caso os outros distúrbios se sobressaiam (HOKKINEN *et al.*, 2022).

Na catarata ocorre a opacificação do cristalino, ocasionando imagens distorcidas devido a dificuldade em receber os raios luminosos. O envelhecimento da população contribui para o desenvolvimento da doença e ocasiona uma visão deficitária (BULGARONI; DE CAMARGO, 2020; LIN *et al.*, 2018). Além disso, os distúrbios visuais e mudanças de comportamento podem aumentar ainda mais quando a catarata está associada à demência (GIRARD *et al.*, 2016).

Segundo Faria *et al.* (2021) é estimado que cerca de 20 milhões de pessoas desenvolveram a cegueira decorrente da catarata. Ainda de acordo com os autores, a catarata maximiza a possibilidade dos idosos sofrerem quedas, visto que, com a diminuição do equilíbrio e da estabilidade, bem como da noção de distância e de profundidade, esses indivíduos perdem a concepção de perigo. A catarata é responsável por 48% dos casos de cegueira no mundo, o número de cirurgias aumenta a cada ano e também a sua associação com a doença de Alzheimer (HOKKINEN *et al.*, 2022; TELES *et al.*, 2020).

2.2.2 Fatores de Risco

O principal fator de risco é o avanço da idade, mas também pode estar envolvido na etiopatogenia as infecções na gravidez, doenças metabólicas como diabetes mellitus, uso de medicamentos, substâncias tóxicas, tabagismo, exposição à radiação ultravioleta, trauma, doença ocular e/ou cirurgia prévia. A baixa acuidade visual nessa população gera dificuldade em realizar as atividades diárias, perda da autonomia e em muitos casos pode desenvolver doenças psicossomáticas como ansiedade e depressão (BULGARONI; DE CAMARGO, 2020). A cegueira ocasionada pela catarata pode ser influenciada pela região que o indivíduo reside, pela frequência de exposição à luz solar sem a devida proteção e fator socioeconômico. Nos casos em que é relacionada à idade, na grande maioria dos indivíduos, há o envolvimento bilateral. O curso da doença é progressivo, sendo a manifestação mais comum a diminuição da acuidade visual, além de alteração na visão de cores, ofuscamento e sensibilidade à luz (TELES *et al.*, 2020).

2.2.3 Cirurgia de Catarata, Melhora da Acuidade Visual na da e Qualidade de Vida

A cirurgia de catarata é uma alternativa para que os idosos possam vir a ter uma melhor qualidade de vida e menos riscos a sofrerem acidentes. A cirurgia caracteriza-se por ser minimamente invasiva e rápida, e pode ser realizada a partir de diversos métodos. Romaus-Sanjurjo *et al.* (2022) afirmam que em decorrência do elevado número de pessoas com DA, foi necessário o desenvolvimento de novas metodologias de diagnósticos e de triagem usando mecanismos menos invasivos e de baixo valor financeiro.

A correção da perda de visão devido a catarata é resolvida por meio do implante de Lente Intraocular (LIO) e pela facoemulsificação (LIN *et al.*, 2018). É comprovado que o tratamento cirúrgico melhora a qualidade de vida do paciente e está relacionado a

uma boa recuperação visual (GIRARD *et al.*, 2016). Por isso, é importante que seja realizada nos casos em que o paciente não é mais capaz de realizar as atividades diárias sozinho ou quando a qualidade de vida está afetada (TELES *et al.*, 2020).

A cirurgia de catarata tem pontos positivos e negativos e, dentre os seus efeitos positivos, Hokkinen *et al.* (2022) menciona que ela exerce o efeito de diminuição da pressão intraocular, o que também pode contribuir para o tratamento do glaucoma. Outro aspecto positivo é o aumento da realização de atividade física pelos idosos sem o risco de sofrerem quedas, visto que a cirurgia propicia um melhor funcionamento cognitivo nos idosos com DA.

O estudo de Faria *et al.* (2021) ressalta que com a realização da cirurgia de catarata senil ocorre a melhora do equilíbrio e do desenvolvimento operacional dos membros inferiores. Ademais, destacam ainda a melhoria da capacidade de desempenho das atividades cotidianas com maior autonomia. No que tange a melhoria do funcionamento cognitivo, Hokkinen *et al.* (2022) afirmam que a cirurgia da catarata proporciona um melhor funcionamento cognitivo em pessoas que possuem distúrbios cognitivos, visto que a deficiência visual está associada diretamente à degeneração das habilidades cognitivas.

Quanto aos pontos negativos, de acordo com Romaus-Sanjurjo *et al.* (2022), está o fato da limitação do alcance das estratégias de intervenções utilizadas para realizar a progressividade da neuropatia da córnea em pacientes com DA. No entanto, salientam que são necessários outros estudos para sustentar essa afirmativa. Um outro efeito negativo e raro é a modificação da córnea pelos fármacos anticolinérgicos, que pode ocasionar a síndrome anticolinérgica no Sistema Nervoso Central (SNC). Essa síndrome causa declínio cognitivo, convulsões, psicoses entre outros sinais neurológicos. A medicação Ciclopentolato é um colírio comumente utilizado para os exames e cirurgias oftalmológicas, entretanto, nos pacientes com Alzheimer pode causar confusão, agressividade, agitação, levando ao diagnóstico de delirium hiperativo (SHIN *et al.*, 2021). Segundo Hecht, Kanclerz e Tuuminen (2022), dentre os sintomas indesejados decorrente da cirurgia de catarata está a disfotopsia, fenômeno que causa a ausência de luz, fazendo com que o idoso veja sombras escuras.

Sobre os impactos causados na cognição dos pacientes, Hokkinen *et al.* (2022) esclarecem que as deficiências visuais que podem ser tratáveis, podem não ser identificadas em virtude dos distúrbios visuais decorrentes das disfunções cognitivas. Os impactos cognitivos também se apresentam com a alteração do sono, do ritmo circadiano

e alterações sensoriais que levam a minimização da estimulação cognitiva sendo que, na maioria das vezes, é o responsável pelo isolamento social desses idosos (HECHT; KANCLERZ; TUUMINEN, 2022).

Hecht, Kanclerz e Tuuminen (2022) esclarecem, ainda, que a deficiência visual ocasiona a ampliação e aceleração da neurodegeneração por meio da atrofia cortical e que a luz de comprimento de ondas curtas influenciam na cognição, desregulação do ciclo circadiano e favorecem o surgimento da DA. Dessa forma, as reduções das funções cognitivas ocasionam a diminuição da autonomia do idoso decorrente da falta de condições de realizar atividades cotidianas, o desenvolvimento de depressão e o risco de morte, bem como aumenta o índice de idosos institucionalizados (SANTOS; GONÇALVES; BONINI, 2022).

A cirurgia de catarata apresenta resultados positivos na qualidade de vida dos pacientes. Está associada à melhora do desempenho em diversas tarefas, como ler, cozinhar e dirigir. O procedimento impacta em funções psicossociais, melhorando a interação social e os aspectos emocionais do paciente (HECHT; KANCLERZ; TUUMINEN, 2022). Pacientes submetidos à extração de catarata apresentam diminuição de mortalidade por todas as causas, e melhora de sobrevida em longo prazo. A cirurgia além de trazer benefícios visuais, pode proporcionar ganhos na vida social e emocional dos pacientes (LIU *et al.*, 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos achados da literatura, certificou-se que a cirurgia de catarata em pessoas com Alzheimer contribui significativamente para a melhora da acuidade visual do paciente e de suas habilidades cognitivas. Todavia, existem poucos estudos que relacionam diretamente a catarata e a DA, no âmbito da melhora da acuidade visual. Ademais, ainda se faz necessário maior investigação sobre os riscos e benefícios da cirurgia de catarata em pacientes com Alzheimer.

REFERÊNCIAS

- BULGARONI, J. D. L.; DE CAMARGO, L T. A qualidade de vida do idoso após cirurgia de catarata: um estudo de caso. **Rev. Univ. Ibirapuera.**, São Paulo, v. 19, n. 19, p. 46-55, 2020.
- CHEUNG, C. *et al.* A deep learning model for detection of Alzheimer's disease based on retinal photographs: a retrospective, multicentre case-control study. **Lancet.**, v. 4, n. 11, p. 806-815, 2022.
- ERATNE, D. *et al.* Alzheimer's disease paper 1: clinical update on epidemiology, pathophysiology and diagnosis. **Australasian Psychiatry.**, v. 26, n.4 p. 1-11, 2018.
- FARIA, V. S. *et al.* Avaliação da qualidade de vida em pacientes idosos antes e após a cirurgia de catarata. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 80, n. 5, p. e0044, 2021.
- GIRARD, B. *et al.* Modifications des troubles du comportement après l'opération de la cataracte chez les patients Alzheimer. **J Fr Ophtalmol.**, v. 39, n. 8, p. 675-686, 2016.
- GLISOI, S. F. N.; SILVA, T. M. V.; GALDURÓZ, R.F. Variáveis psicomotoras, cognitivas e funcionais em idosas saudáveis e com doença de Alzheimer. **Fisioter Pesqui.**, v. 28, n. 1, p. 39-48, 2021.
- HECHT, I.; KANCLERZ, P.; TUUMINEN, R. Secondary outcomes of lens and cataract surgery: More than just "best-corrected visual acuity". **Prog Retin Eye Res.**, p. 101150, 2022.
- HOKKINEN, K. *et al.* Incidence of cataract surgeries in people with and without Alzheimer's disease. **Acta Ophthalmol.**, v. 100, n. 1, p. 68-73, 2022.
- LIN, H. *et al.* Visual restoration after cataract surgery promotes functional and structural brain recovery. **EBioMedicine**, v. 30, p. 52-61, 2018.
- LIU, Y-C. *et al.* Cataracts. **Lancet.**, v. 390, n. 10094, p. 600-12, ago. 2017.
- MACEDO, B. G. *et al.* Medo de cair e qualidade de vida em idosos com catarata. **Rev bras geriatr gerontol.**, v. 16, n. 3, p. 569-577, set. 2013.
- MARQHIE, M. *et al.* Visual impairment in aging and cognitive decline: experience in a Memory Clinic. Scientific Reports, **Nature.**, v. 9, n. 1, p. 8698, 2019.
- MONCASTER, J. A. *et al.* Alzheimer's disease amyloid- β pathology in the lens of the eye. **Exp. Eye Res.**, v. 221, n. 108974, p. 1-19, ago. 2022.
- ROMAUS-SANJURJO, D. *et al.* Alzheimer's Disease Seen through the Eye: Ocular Alterations and Neurodegeneration. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 5, p. 1-23, Feb. 2022.

SANTOS, F. S. D.; GONÇALVES, R. F. P.; BONINI, J. F. Estadiamento demencial e a correlação com o desempenho funcional de idosos com doença de Alzheimer: um estudo transversal. **Acta Fisiatr.**, v. 29, n. 3, p. 159-164, 2022.

SCHELTENS, P. *et al.* Alzheimer's disease. **Lancet.**, v. 388, n. 10043, p. 505-17, 2016.

SCHILLING, L. P. *et al.* Diagnóstico da doença de Alzheimer: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Dement Neuropsychol**, v. 16, n. 3, p. 25-39, set. 2022.

SHIN, Y. Y. *et al.* Delirium caused by topical administration of cyclopentolate for cataract surgery in mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease A case report. **Medicine**, v. 100, n. 8, p. e24394, Feb. 2021.

TELES, L. P. M. *et al.* Análise da qualidade de vida antes e após cirurgia de catarata com implante de lente intraocular. **Rev. Bras. Oftalmol.**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p. 242-247, 2020.