Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.16, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

CATARATA SECUNDÁRIA A UVEÍTE AUTOIMUNE ASSOCIADA À SACROILEÍTE

CATARACT SECONDARY TO AUTOIMMUNE UVEITIS ASSOCIATED WITH SACROILIITIS

Henrique Martins Barros
Graduando em Medicina, UNEX, Brasil
E-mail: hmbarros10@gmail.com

Daniele Piai Ozores
Médica Oftalmologista, HCOE/UNEX, Brasil
E-mail: hmbarros10@gmail.com

Recebido: 15/08/2025 – Aceito: 28/08/2025

Resumo

O objetivo deste trabalho foi analisar artigos científicos relacionados a uveíte autoimune associada à sacroileíte com evolução para catarata e avaliar a importância do momento correto de realizar a cirurgia de catarata, para obter resultado cirúrgico satisfatório. A pesquisa foi realizada através da leitura de artigos indexados nas bases PubMed,SciELO e LILACS, publicados entre 2013 e 2025, disponibilidade em texto completo gratuito e sem restrição ao idioma, com foco em catarata associada à uveíte autoimune, facoemulsificação e sacroileíte, utilizando os seguintes descritores: "uveíte autoimune", "catarata", "facoemulsificação", "sacroileíte", "inflamação ocular", "implante de lente intraocular". Após análise da literatura especializada observou-se que a estabilização inflamatória foi determinante para o sucesso da facoemulsificação com implante de lente intraocular (LIO), com desfecho visual satisfatório. Este estudo reforça a importância do manejo multidisciplinar e controle prévio da inflamação para a reabilitação visual em olhos com histórico de uveíte autoimune.

Palavras-chave: Uveíte autoimune; Catarata; Facoemulsificação; Doença ocular inflamatória; Sacroileíte.

Abstract

The objective of this study was to analyze scientific articles related to autoimmune uveitis associated with sacroiliitis with progression to cataract and to evaluate the importance of the correct timing of cataract surgery to obtain a satisfactory surgical result. The research was carried out by reading articles indexed in the PubMed, SciELO and LILACS databases, published between 2013 and 2025, available in free full text and without language restrictions, focusing on cataract associated with autoimmune uveitis, phacoemulsification and sacroiliitis, using the following descriptors: "autoimmune uveitis", "cataract", "phacoemulsification", "sacroiliitis", "ocular inflammation", "intraocular lens implantation". After analyzing the specialized literature, it was observed that inflammatory stabilization was decisive for the success of phacoemulsification with intraocular lens (IOL) implantation, with a satisfactory visual outcome. This study reinforces the importance of multidisciplinary management and prior control of inflammation for visual rehabilitation in eyes with a history of autoimmune uveitis.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

Keywords: Autoimmune uveitis; Cataract; Phacoemulsification; Inflammatory eye disease; Sacroiliitis.

1. Introdução

A uveíte é uma inflamação intraocular que acomete o trato uveal – formado pela íris, corpo ciliar e coróide – podendo resultar de causas infecciosas, autoimunes ou traumáticas (Cavalcanti, 2015). A depender da localização anatômica, a uveíte é classificada em anterior, intermediária, posterior ou difusa. A cronicidade do processo inflamatório pode gerar diversas complicações, entre elas a catarata, sendo esta particularmente relevante por seu impacto na acuidade visual e qualidade de vida, sobretudo em indivíduos jovens (Bowling, 2016).

A uveíte autoimune caracteriza-se pelo processo inflamatório desses componentes devido a uma reação autoimune a autoantígenos ou causada por uma reação inflamatória inata secundária a um estímulo externo. Pode manifestar-se isoladamente ou associada a alguma doença autoimune ou autoinflamatória sistêmica, como as espondiloartrites, que manifestam, frequentemente, quadros de sacroileíte (Bernal, 2013). A uveíte pode ser um achado inicial em diversas enfermidades autoimunes, principalmente na espondiloartrite. Diante disso, devido à sua proximidade com outras partes do olho, a inflamação pode comprometer a retina, o humor vítreo e, também, gerar catarata (Bernal, 2013).

O problema de pesquisa deste estudo consistiu em entender o desenvolvimento de catarata em idades precoces, uma vez que, normalmente ela aparece em idades avançadas. Considerando que a catarata pode ocorrer em pessoas jovens, será que a estabilização precoce de uveíte autoimune agiliza para o procedimento cirúrgico da catarata?

A justificativa para este estudo encontra-se na necessidade de controlar a uveíte, uma vez que perceber a causa da catarata precoce é de suma importância para o tratamento e posterior realização da cirurgia com brevidade.

Este estudo objetivou analisar artigos científicos relacionados a uveíte

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

autoimune associada à sacroileíte com evolução para catarata e avaliar a importância do momento correto a se realizar a cirurgia de catarata, para se ter resultado cirúrgico satisfatório.

A organização do artigo foi realizada dessa forma: Será apresentado o conceito de uveíte, abordando sobre uveíte autoimune, bem como, espondiloartrite e catarata.

A metodologia utilizada fundamentou-se em um estudo descritivo retrospectivo, de natureza teórica e revisão narrativa, fundamentado na análise de dados baseados na literatura científica atualizada para descrever a compatibilidade de uveíte autoimune crônica associada a manifestações sistêmicas, como a sacroileíte.

Assim, este estudo procura colaborar para um tratamento eficaz, consolidando a importância de uma cirurgia bem sucedida e bom prognóstico para os pacientes.

2. Revisão da Literatura

Estudos apontam que entre 50% a 78% dos pacientes com uveíte crônica desenvolvem catarata, seja pela ação direta da inflamação ou pelo uso prolongado de corticosteroides (Rodrigues,2016). O manejo cirúrgico da catarata em olhos com uveíte representa um desafio, demandando controle inflamatório rigoroso, escolha adequada da lente intraocular (LIO) e acompanhamento conjunto com outras especialidades médicas, como a reumatologia.

2.1 Uveíte

Uveíte é uma manifestação clínica não específica, resultado de fatores genéticos ou infecciosos, provavelmente regulada por mecanismos imunológicos (Fernandes, 2024) e expressa inflamação do trato uveal: íris, corpo ciliar e coróide. É uma patologia importante, pois 10% dos pacientes com cegueira legal no mundo decorrem dessa afecção e, além disso, pode atingir pessoas de qualquer faixa etária. Sendo sua classificação uma forma de facilitar o diagnóstico diferencial e a conduta.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

No Brasil, a uveíte apresenta uma prevalência significativa em indivíduos jovens e economicamente ativos, o que aumenta o impacto socioeconômico da doença (OLIVEIRA et al., 2018). A variedade de causas inclui infecções, como toxoplasmose e tuberculose, e doenças autoimunes, como a espondilite anquilosante e a sarcoidose

A inflamação do trato uveal anterior, caracterizada pela presença de leucócitos na câmara anterior do olho, é chamada de uveíte anterior e é sinônimo de irite. Quando o corpo ciliar adjacente também está inflamado, o processo é conhecido como iridociclite (Radosavljevic, 2022).

A presença de leucócitos no humor vítreo e a evidência de inflamação coriorretiniana ativa são diagnósticos de uveíte intermediária e uveíte posterior, respectivamente. Os termos usados para descrever formas de uveíte posteriores ao cristalino incluem vitreíte, uveíte intermediária, pars planitis, coroidite, retinite, coriorretinite e retinocoroidite (Radosavljevic, 2022).

A uveíte pode afetar uma parte ou toda a úvea, um ou ambos os olhos, e pode também atingir a retina e o nervo óptico. Os sintomas da uveíte podem incluir: dor ocular, vermelhidão do olho, pontos flutuantes, perda de visão, fotofobia (sensibilidade à luz) e visão turva ou embaçada. A uveíte pode ter várias causas, incluindo: doenças autoimunes, como artrite reumatóide, lúpus, espondilite anquilosante, entre outras, doenças infecciosas, como sífilis, toxoplasmose, herpes, citomegalovírus e predisposição genética (Fernandes 2024).

A uveíte autoimune (UA) é um processo inflamatório dos componentes da úvea devido a uma reação autoimune a autoantígenos ou causada por uma reação inflamatória inata secundária a um estímulo externo (Rothova,1996). Doenças como artrite reumatoide (AR) e lúpus eritematoso sistêmico (LES) são comumente associadas a esses tipos de manifestações.

A uveíte pode ser classificada de acordo com o local da inflamação a origem do agente causador. Podendo ser: 1) anterior - quando ataca a íris e o corpo ciliar ou só o corpo ciliar. 2) posterior - quando afeta a coróide (e retina). 3) difusa - quando afeta toda a úvea. 4) endógena - quando o agente causador atinge o olho por via sanguínea, linfática ou pelo nervo óptico. 5) exógena quando o agente causador vem do meio externo, como por exemplo o trauma cirúrgico ou

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

acidental. 6) de contiguidade - quando a úvea se inflama secundariamente à inflamação de tecido contíguo a ela, tal como a córnea ou a esclera (Witmer,1972).

O local primário da inflamação define o tipo de uveíte. A uveíte anterior é a mais comumente vista. Pode se manifestar como irite, afetando a íris, ou iridociclite, afetando também o corpo ciliar. A uveíte intermediária ou vitrite envolve a cavidade vítrea e pode envolver a pars plana. Finalmente, a uveíte posterior é dividida em três tipos: coroidite, retinocoroidite e coriorretinite (Andrade,2008).

O tratamento da uveíte pode incluir corticosteroides, colírios dilatadores e relaxantes da pupila, e, em alguns casos, medicamentos supressores do sistema imunológico (Fernandes 2024).

É importante que oftalmologistas e reumatologistas trabalhem juntos para obter um diagnóstico mais rápido e um tratamento mais eficaz para os pacientes.

2.2 Espondiloartrite

A espondiloartrite (EpA) agrupa diversas doenças inflamatórias que atingem as articulações e a coluna vertebral. Os cinco subtipos principais reconhecidos pela European Spondyloarthropathy Study Group (ESSG) são: espondilite anquilosante, artrite reativa, artrite psoriática, artrite associada à doença inflamatória intestinal e espondiloartrite indiferenciada (Sharip, 2020). O quadro clínico envolve entre outros, a inflamação ocular, em especial a uveíte.

A espondiloartrite pode causar tanto sacroileíte (inflamação das articulações sacroilíacas) quanto uveíte (inflamação do olho), sendo o gene HLA-B27 um marcador genético comum associado a estas doenças.

Várias doenças reumáticas apresentam envolvimento ocular, e estas se apresentam em prevalências variadas, os principais tipos são a uveíte, conjuntivite, esclerite, vasculite na retina, síndrome do olho seco, inflamação da órbita e manifestações neuro-oftalmológicas (Rosenbaum,2015).

As manifestações oculares dos pacientes com Espondiloartrites, a mais comum é a Uveíte Anterior Aguda (UAA), a prevalência de UAA em pacientes com

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

Espondilite Anquilosante (EA) é de 30 a 40%(Rosenbaum,2015) e a inflamação ocular na EspA é restrita à úvea e normalmente unilateral, podendo alternar de um olho para o outro.

As uveítes decorrentes das espondiloartrites costumam ser anteriores, agudas, recorrentes, unilaterais, alternantes e com baixo grau de complicação (Rosenbaum, 2017). Quando não identificada e tratada adequadamente, a uveíte pode resultar em sérias complicações, como catarata. O tratamento deve ser realizado o mais breve possível para que não ocorra uma evolução para catarata.

2.3 Catarata

A catarata é uma doença ocular de etiologia multifatorial que causa opacidade do cristalino e impede a penetração adequada da luz no olho, podendo afetar crianças, adultos e idosos. É subdividida em quatro classes distintas: congênita, de aparecimento precoce, de aparecimento tardio e adquirida, que inclui todas as outras formas de catarata, inclusive a que está relacionada à idade(DUBOIS VDJP e BASTAWROUS A, 2017).Ela poderá ser classificada como nuclear, cortical ou subcapsular, de acordo com a sua localização e denominada de incipiente, madura ou hipermadura de acordo com o grau de opacidade(GIGNAC DB, et al.,2020).

A catarata pode ser desenvolvida a partir de uma complicação de uveíte, sendo responsável pela redução progressiva da acuidade visual de alguns pacientes, que em sua maioria são jovens. O tratamento da catarata adquirida por uveíte envolve duas etapas principais: controlar a inflamação da uveíte com medicamentos e em seguida, realizar a cirurgia.

É de suma importância que o tratamento da uveíte seja iniciado o mais cedo possível para evitar lesões permanentes e que se tenha acompanhamento oftalmológico para controlar a inflamação, evitar complicações e determinar o momento ideal para a cirurgia.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.16, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

3. Metodologia

Esta etapa visa descrever o material e métodos utilizados, assim como, as ferramentas utilizadas na coleta dos dados que foram analisados nesta pesquisa. Pode-se dizer que pesquisar é estabelecer um processo de várias etapas articuladas e intencionais através das quais se investiga algo com o objetivo de buscar informações, explicações e soluções sobre um dado problema (Prodanov, 2013).

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, de natureza teórica e revisão narrativa, fundamentado na análise de dados baseados na literatura científica atualizada para descrever a compatibilidade de uveíte autoimune crônica associada a manifestações sistêmicas, como a sacroileíte . A pesquisa foi realizada através da leitura de 20 artigos indexados tendo como bases a PubMed, SciELO e LILACS, publicados entre 2013 e 2025, disponibilidade em texto completo gratuito e sem restrição quanto ao idioma, com foco em catarata associada à uveíte autoimune, facoemulsificação e sacroileíte, com a utilização dos seguintes descritores: “uveíte autoimune”, “catarata”, “facoemulsificação”, “sacroileíte”, “inflamação ocular”, “implante de lente intraocular”, sendo que 10 artigos foram excluídos e 10 incluídos. Esses termos foram selecionados por meio das ferramentas Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Os critérios de inclusão foram artigos originais, revisões sistemáticas, consensos de especialistas e diretrizes clínicas que abordassem especificamente a catarata em pacientes com uveíte não infecciosa e/ou doenças autoimunes associadas à sacroileíte, com abordagem sobre conduta clínica e cirúrgica. Os critérios de exclusão foram estudos com enfoque exclusivo em uveítes infecciosas, relatos de casos isolados, publicações com metodologia não clara ou com dados inconclusivos. Os resultados foram organizados por meio do gerenciador de referências Zotero, sendo as duplicatas identificadas e removidas. Considerou-se a evolução natural da doença e as abordagens terapêuticas descritas para tais situações.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.16, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

4. Resultados e Discussão

Após análise da literatura especializada observou-se que pacientes com histórico de uveíte autoimune associada à sacroileíte frequentemente apresentam acuidade visual reduzida, com valores que variam de 20/50 a 20/200 nos olhos. Os achados incluíram catarata cortical bilateral, precipitados ceráticos finos e flare leve (indicam processo inflamatório). A positividade para anticorpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) sugestivos de doença autoimune e alterações em exames de imagem sacroilíacas com sinais inflamatórios sugerem uveíte autoimune associada à sacroileíte como hipótese diagnóstica sistêmica.

Além disso, também pode ser encontrado Antígeno Leucocitário Humano B27 (HLA-B27), ligado a maior risco de desenvolvimento de doença autoimune. Percebeu-se curso inflamatório intermitente, com necessidade frequente de terapia imunossupressora, como metotrexato e, em casos refratários, o uso de agentes biológicos como o infliximabe.

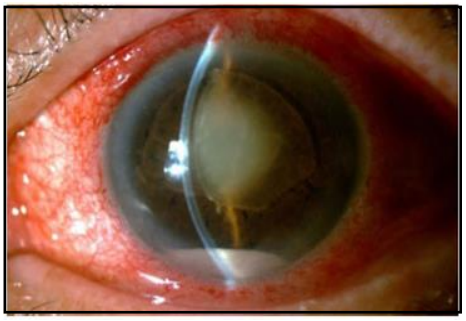
O controle clínico com imunossupressores e agentes biológicos possibilita a estabilização da inflamação ocular, essencial para o planejamento cirúrgico. A literatura traz que, após estabilização inflamatória por pelo menos três meses, a facoemulsificação com implante de LIO tórica é indicada em casos de astigmatismo corneano, com desfechos visuais satisfatórios, como AV de 20/25. Em casos com outras ametropias, a literatura indica a possibilidade de lentes multifocais para, por exemplo, presbiopia, ou monofocais em casos de córneas irregulares.

Estudos demonstram que, com controle imunológico bem estabelecido, a facoemulsificação em olhos uveíticos possui excelente prognóstico final. Exames como OCT, tonometria, ceratoscopia e mapeamento de retina são importantes no planejamento cirúrgico e monitoramento pós-operatório.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.16, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

A catarata secundária à uveíte autoimune apresenta desafios específicos ao cirurgião oftalmologista, sobretudo quando associada a doenças sistêmicas como as que manifestam sacroileíte, devido à intensificação da recorrência inflamatória da úvea (Figura 1). O controle pré-operatório da inflamação é fundamental para minimizar riscos como sinéquias, hipertensão ocular e edema macular cistóide, focando na estabilização do quadro (Dick,2016).

Figura 1- Olho com uveíte e catarata



Fonte: Nascimento, 2016.

A escala de acuidade visual, desenvolvida por Herman Snellen em 1862, estabelece a relação entre a distância de leitura do paciente e a distância normal de leitura. O valor 20/20 representa a menor linha de optótipos (tabela com letras ou símbolos) que um indivíduo com visão normal é capaz de distinguir a uma distância de 20 pés (Wilson,2022). Em casos de uveíte, como também qualquer enfermidade ocular, valores inferiores a 20/40 são considerados baixa visão e números como 20/200 indicam importantes limitações visuais (OMS, 2028).

A escolha da LIO deve ser individualizada, conforme Quadro 1. Relatos indicam que a cirurgia com implante de lente intraocular tórica em pacientes com astigmatismo corneano significativo pode apresentar excelente prognóstico visual, com AV final de 20/25 bilateralmente. Outras alterações refrativas também devem ser consideradas na escolha da lente intraocular. Em casos de presbiopia associada, pode-se indicar o implante de LIO multifocal, desde que haja estabilidade inflamatória prolongada. Já em pacientes com irregularidades de

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

córnea ou alta miopia, recomenda-se cautela e, frequentemente, opta-se por LIOs monofocais com correção complementar em óculos ou lentes de contato (Rodrigues,2016).

Quadro 1 – Tipos de lentes intraoculares e indicações

Tipo de Lente Intraocular (LIO)	Indicação
LIO monofocal	Correção de ametropia em córnea regular com foco para longe
LIO tórica	Astigmatismo corneano regular
LIO multifocal	Correção de presbiopia em olhos com estabilidade inflamatória
LIO monofocal + lente de contato	Córneas irregulares ou doenças de superfície ocular

Fonte: Rodrigues, 2016.

Estudos demonstram que o controle da inflamação ocular por três meses antes da cirurgia reduz significativamente as complicações pós-operatórias (Dick,2016; Tugal-Tutkun,2020). O sucesso cirúrgico está diretamente relacionado à colaboração entre oftalmologia e reumatologia, permitindo melhor controle da doença de base e redução de recidivas, demonstrando que o acompanhamento multidisciplinar é essencial.

5. Conclusão

A catarata secundária à uveíte autoimune representa um dos maiores desafios terapêuticos em oftalmologia, particularmente em indivíduos com

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/ctxmsw06

manifestações sistêmicas como a sacroileíte. Desse modo, é de extrema importância a interpretação de marcadores como ANCA, HLA-B27 e de visão apurada para exames de imagem, com o intuito de manejar a fase de inflamação com eficiência e gerar o melhor respaldo técnico ao tratamento da uveíte e suas consequências.

A estabilidade inflamatória prolongada, associada à conduta cirúrgica criteriosa, é imprescindível para a recuperação funcional da visão. A análise dos casos teóricos reforça a relevância da abordagem multidisciplinar e do seguimento longitudinal para o êxito terapêutico.

A compreensão da relação entre a espondiloartrite e a uveíte é, portanto, fundamental para desenvolver estratégias de monitoramento eficazes e o tratamento, bem como o controle da inflamação (uveíte) antes da cirurgia de catarata é fundamental para o sucesso em longo prazo, pois isso pode reduzir o risco de complicações.

Referências

ANDRADE FA De, FOELDVARI I, Levy RA. **Critérios de diagnóstico em doenças autoimunes**. Shoenfeld Y, Cervera R, Gershwin ME, editores. Totowa, NJ: Humana Press; 2008.

BOWLING, B. Kanski **Oftalmologia Clínica: uma abordagem sistemática**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

FERREIRA,Cláudio Dionísio, CARVALHO, Andressa Bueno, BOUTROS,Victória, FERNANDES,Gabriela Lopes de Oliveira. **Uveíte: Etiologia, manifestações clínicas e diagnóstico.**https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p690-706 Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.Volume 6, Issue 10 (2024), p. 677-689.

DICK, A. D. et al. **Surgical outcomes in uveitic cataract: the importance of controlling inflammation.** British Journal of Ophthalmology, London, v. 100, n. 12, p. 1618–1623, 2016. https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2015-308162.

DUBOIS VDJP, BASTAWROUS A. **N-acetylcarnosine (NAC) drops for age-related cataract**. Cochrane Database of Systematic Reviews,2017.

GIGNAC DB, et al. **Recent developments in the management of congenital cataract**. Annals Translational Medicine.2020.

KARA-JOSÉ, Newton; CAVALCANTI, L. M. **Oftalmologia básica e avançada**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2015.

AMADOR-PATARROYO, Manuel J., PEÑARANDA, Alba Cristina; BERNAL ,María Teresa. **Uveíte autoimune**. AUTOIMMUNITY From Bench to Bedside. Cap. 37, 2013.

MARTINS, J. A. et al. **Uso de adalimumabe em pacientes com uveíte intermediária: experiência brasileira**. Jornal Brasileiro de Medicina, Belo Horizonte, v. 130, n. 4, p. 312-317, 2022.

NASCIMENTO, H. M. **Uveítes: revisitando o tema**. Revista e-oftalmo, 2016. DOI: 10.17545/e-oftalmo.cbo/2015.43

NASCIMENTO, A. F. et al. **Epidemiologia da uveíte no Brasil: uma revisão sistemática.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 54, p. 107, 2020**.**

OLIVEIRA, E. C. et al. **Perfil clínico-epidemiológico das uveítes em serviço universitário.** Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v. 77, n. 1, p. 32-37, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**, 11ª revisão (CID-11). Genebra: OMS, 2018. Disponível em: https://icd.who.int/. Acesso em: 23 jul. 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277p.

RADOSAVLJEVIC, A. AGARWAL, M. CHEE, SP, ZIERHUT, M. **Epidemiologia da uveíte anterior induzida por vírus**. Ocul Immunol Inflamm 2022; 30:297.

RODRIGUES, Michele Aparecida Barbosa et al. **Avaliação de pacientes submetidos à cirurgia de catarata com implante de lente intraocular em olhos com uveíte não infecciosa crônica**. Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v. 75, n. 4, p. 280-285, 2016. DOI: https://doi.org/10.5935/0034-7280.20160056.

ROSENBAUM, JT. **Uveitis in spondyloarthritis including psoriatic arthritis, ankylosing spondylitis, and inflammatory bowel disease**. Clin Rheumatol. 2015;34(6):999-1002.

----------, JT. **New developments in uveitis associated with HLA B27**. Curr Opin Rheumatol. 2017;29(4):298-303.

SHARIP A, KUNZ J. **Understanding the Pathogenesis of Spondyloarthritis. Biomolecules**. 2020;10(10):1461.

SUTTORP-SCHULTEN MS, ROTHOVA A. **O possível impacto da uveíte na cegueira: uma revisão bibliográfica**. Br J Ophthalmol. 1996; 80 :844–8.

TUGAL-TUTKUN, I. et al. **Cataract surgery in patients with uveitis: recommendations from an expert panel**. International Ophthalmology, New York, v. 40, n. 5, p. 1155–1164, 2020. https://doi.org/10.1007/s10792-020-01306-2.

WILSON, M. E. Herman. **Snellen and the origin of the eye chart**. Survey of Ophthalmology, Boston, v. 67, n. 5, p. 1251–1257, 2022. https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2021.11.002.

WITMER. R. - **Etiology of Uveitis** ; Annals of Ophthalmology : 4. 614.-625. 1972.