

NOTA TÉCNICA 6350

IDENTIFICAÇÃO DA REQUISIÇÃO

CÂMARA/VARA: Vara Criminal e da Infância e da Juventude

COMARCA: Curvelo

I – DADOS COMPLEMENTARES À REQUISIÇÃO:

IDADE: 16 anos

PEDIDO DA AÇÃO: Óculos Orcam My Eye

DOENÇA(S) INFORMADA(S): C692

FINALIDADE / INDICAÇÃO: Necessita de uso de óculos orcam my eye para auxiliar nas leituras e nas atividades diárias

REGISTRO NO CONSELHO PROFISSIONAL: CRM-19849

NÚMERO DA SOLICITAÇÃO: 2024.0006350

II – PERGUNTAS DO JUÍZO

Trata-se o pedido (óculos Orcam My Eye) de tecnologia de ponta, não padronizada pelo SUS.

III – CONSIDERAÇÕES/RESPOSTAS

O OrCam MyEye é um dispositivo portátil de visão artificial, montado em óculos, para pessoas com baixa visão ou cegueira. Consiste em uma câmera em miniatura presa à armação dos óculos e um fone de ouvido de condução óssea, conectado por um cabo a uma unidade de bateria/computador de bolso. Ele usa reconhecimento óptico de caracteres e processamento de imagem para converter informações visuais em feedback de áudio — lendo textos impressos ou digitais em voz alta, identificando valores de notas monetárias e reconhecendo rostos e produtos ou objetos pré-programados. É ativado apontando para um alvo, pressionando um botão de disparo ou tocando no dispositivo.[1]

Evidências clínicas comprovam um benefício funcional significativo. Em um estudo com 12 pacientes com baixa visão, nenhum conseguiu realizar tarefas como ler um jornal, cardápio, carta ou mensagem eletrônica sem auxílio, mas, usando o OrCam, todos os pacientes conseguiram completar pelo menos 9 de 10 tarefas simuladas da vida diária, incluindo leitura, reconhecimento de produtos e identificação de placas à distância (92% de sucesso a 2,4 metros vs. 8% sem auxílio).

[1] Uma subanálise constatou que as pontuações foram melhores com a OrCam do que com os auxílios de baixa visão anteriores dos pacientes.

[1]Dados multicêntricos mais amplos confirmam a usabilidade e a satisfação no mundo real. Em um estudo com 100 pacientes em cinco centros de reabilitação visual, o OrCam melhorou significativamente as tarefas de leitura e reconhecimento facial; a facilidade de uso foi o recurso mais bem avaliado (58% dos participantes), e o dispositivo teve um impacto psicossocial positivo na independência das atividades da vida diária. A idade e o defeito do campo visual explicaram a maior parte da variabilidade na eficácia. Medical Systems[2]

Em distrofias retinianas hereditárias avançadas (retinite pigmentosa ou distrofia de cones e bastonetes, acuidade visual $\leq 20/400$), o OrCam MyEye 2.0 melhorou significativamente os escores de qualidade de vida relacionados à atividade de perto e ao funcionamento visual, bem como as metas de reabilitação relacionadas à leitura, embora apenas 15% dos pacientes tenham continuado a usá-lo após o período do estudo, refletindo limitações práticas (por exemplo, dificuldade com certas fontes, baixo contraste ou pouca iluminação). Acta Ophthalmologica

No geral, as evidências indicam que o OrCam MyEye é um auxílio complementar portátil e eficaz para baixa visão — particularmente para leitura e reconhecimento de rostos/objetos — embora não restaure a visão

e apresente limitações técnicas que podem afetar a adesão a longo prazo. JAMA Ophthalmol + 1[1][3].

É tecnicamente possível utilizar o OrCam MyEye mesmo em pacientes com ausência total de visão, incluindo após enucleação/evisceração do globo ocular, pois o dispositivo não depende de qualquer resíduo de visão funcional para operar — ele funciona inteiramente por conversão de informação visual em feedback auditivo, não em ampliação ou realce da imagem retiniana como o eSight ou o Google Glass. Medical Systems + 2[1-3]

Como o dispositivo funciona. O OrCam é uma câmera em miniatura acoplada à haste dos óculos, conectada a um alto-falante de condução óssea. Ao ser acionado (por apontar, toque ou botão), captura uma imagem da cena e utiliza reconhecimento óptico de caracteres (OCR) para ler textos em voz alta, além de reconhecer cédulas monetárias, rostos e produtos previamente programados — toda a saída é sonora, ouvida apenas pelo usuário.  JAMA Ophthalmol[3] Como a entrada é captada por câmera externa (não pelo olho do paciente) e a saída é auditiva, a ausência de globo ocular, prótese ocular ou qualquer percepção luminosa não impede seu funcionamento mecânico.

IV – CONCLUSÕES:

- ✓ De acordo com literatura consultada o dispositivo estaria indicado no caso em tela
- ✓ **“É tecnicamente possível utilizar o OrCam MyEye mesmo em pacientes com ausência total de visão, incluindo após enucleação/evisceração do globo ocular, pois o dispositivo não depende de qualquer resíduo de visão funcional para operar “**
- ✓ Não foi possível avaliar se a tecnologia é custo efetiva

V – REFERÊNCIAS:

1.Nonsyndromic Retinitis Pigmentosa Overview.

GeneReviews® [Internet]. 2023. Fahim AT, Daiger SP, Weleber RG

2)Reading Aids for Adults With Low Vision.

 The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018. Virgili G, Acosta R, Bentley SA, et al.**SR**

3)Smartphone-Driven Augmented Reality Headset for Low-Light Mobility Assistance in Retinitis Pigmentosa.

American Journal of Ophthalmology. 2025. Rubegni G, Ferri P, Moccia-dini E, et al.**Recent**

4)Five-Year Safety and Performance Results From the Argus II Retinal Prosthesis System Clinical Trial.

Ophthalmology. 2016. da Cruz L, Dorn JD, Humayun MS, et al.**Clinical Trial**

5)Long-Term Results From an Epiretinal Prosthesis to Restore Sight to the Blind.

Ophthalmology. 2015. Ho AC, Humayun MS, Dorn JD, et al.**Clinical Trial**

6)The Argus(®) II Retinal Prosthesis System.

Progress in Retinal and Eye Research. 2016. Luo YH, da Cruz L.**Review**

7)Vision Rehabilitation Preferred Practice Pattern®.

Ophthalmology. 2023. Jackson ML, Virgili G, Shepherd JD, et al.**Guide-line**

8)One-Year Safety and Performance Assessment of the Argus II Retinal Prosthesis: A Postapproval Study.

JN JAMA Ophthalmology. 2019. Schaffrath K, Schellhase H, Walter P, et al. **Clinical Trial**

9)Managing Retinitis Pigmentosa: A Literature Review of Current Non-Surgical Approaches.

Journal of Clinical Medicine. 2025. Colombo L, Baldesi J, Martella S, et al. **Review**

10)Current Management Options for Patients With Retinitis Pigmentosa.

Methods in Molecular Biology. 2022. Thenappan A.

VI – DATA: 25/08/2026

NATJUS - TJMG