

# Dr.Noon Fundus:

Transformando o diagnóstico ocular com Deep Learning

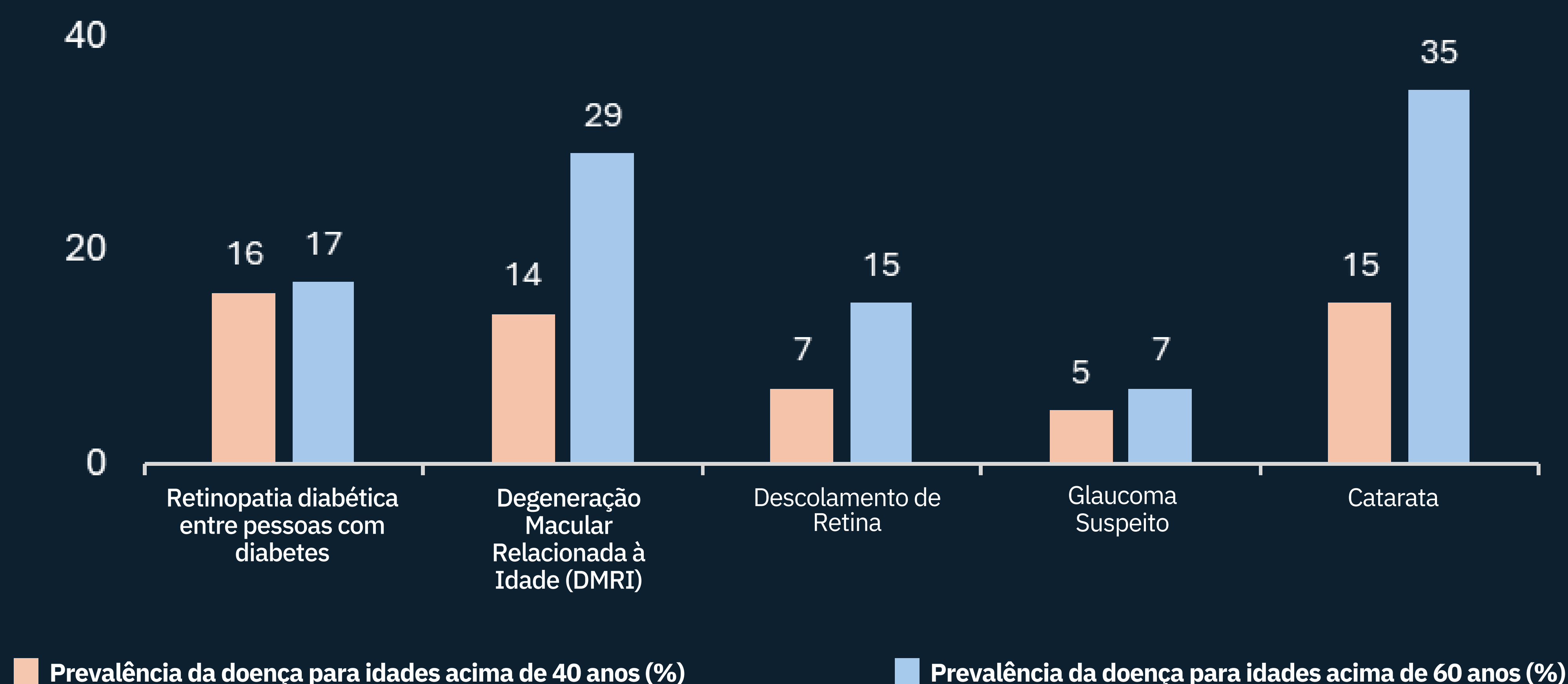
Dr.Noon Fundus Screening

- Uma solução de detecção de doenças oftalmológicas com tecnologia de IA



**Triagem avançada com IA para Glaucoma, Catarata e Doenças da Retina**

## A necessidade da triagem oftalmológica



- As doenças oftalmológicas apresentam alta prevalência<sup>1</sup> e podem levar à cegueira se não forem tratadas adequadamente.<sup>2</sup>
- No entanto, apesar de sua alta prevalência, a taxa de detecção precoce permanece notavelmente baixa.<sup>3</sup>
- Em particular, a acessibilidade ao rastreamento oftalmológico é limitada, pois profissionais que não são oftalmologistas enfrentam dificuldades na interpretação de imagens oftalmológicas.

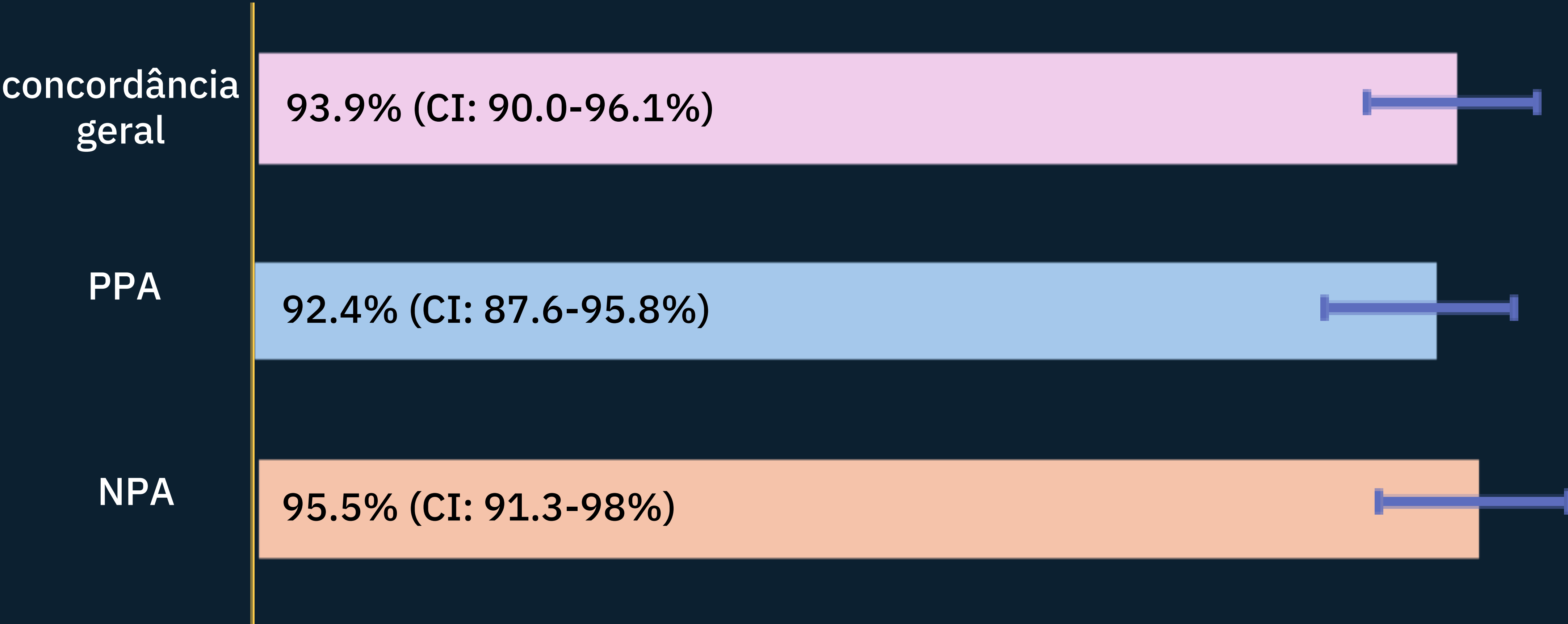
### Referências:

1. Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 7th–8th Edition (Korea Disease Control and Prevention Agency)
2. WHO, Prevention of Avoidable Blindness and Visual Impairment
3. 2020 Health Insurance Review and Assessment Service (HIRA), South Korea

# Dr.Noon Fundus

## Precisão potencializada por IA para triagem oftalmológica

### Comparação com especialistas<sup>1</sup>



O Dr. Noon Fundus é um software de análise de fundo de olho baseado em IA altamente sofisticado, projetado para detectar com precisão doenças da retina, glaucoma e catarata.

- Com desempenho equivalente ao de especialistas, ele permite que profissionais que não são oftalmologistas realizem triagens oftalmológicas de forma eficaz.

Referências: 1. Clinical Study Report Multi-center, Randomized, Evaluator-Blind, Retrospective, Conformity Design Confirmatory Clinical study to Evaluate the Efficacy of detection of referable eye disease using Dr.Noon for assistant of Fundus Screening in retinal fundus image

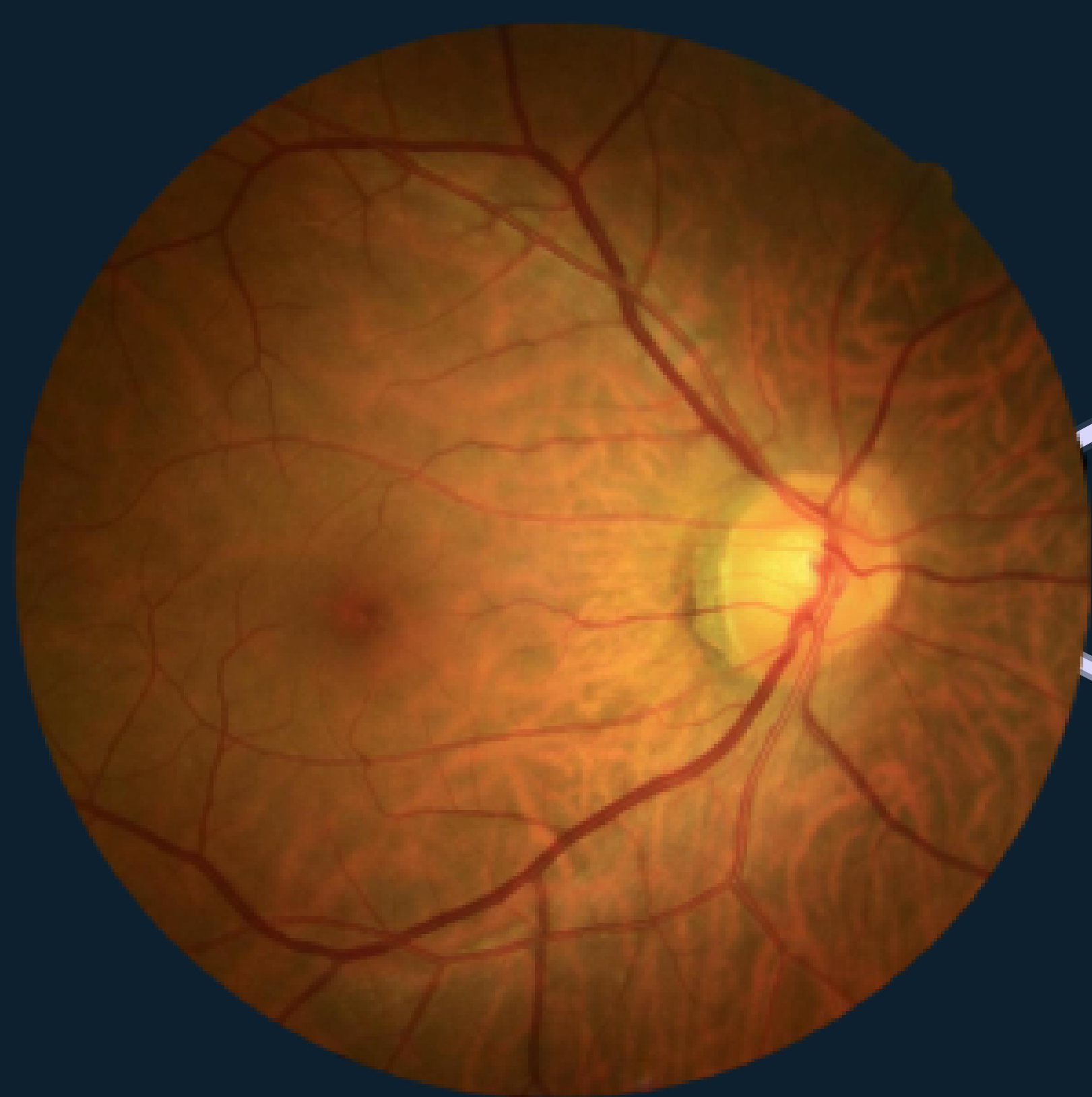
# Dr.Noon Fundus

## O que o torna especial?

- Detecção de doenças oftalmológicas de alto risco que podem levar à cegueira. Detecção precoce e avaliação de catarata, glaucoma, doenças da retina e mais\*

- Integração perfeita com sistemas EMR e PACS  
Aprimora a eficiência do fluxo de trabalho hospitalar

- Otimizado para centros de triagem com geração rápida de relatórios  
Redução significativa do tempo de interpretação:  
Revisão por oftalmologista: 16 s  
Soluções similares baseadas em IA: 5 s<sup>1</sup>



**Glaucoma**

**Catarata**

**Doenças da retina\***

**Detecta diversas anormalidades da retina para um diagnóstico oftalmológico abrangente e preciso\***

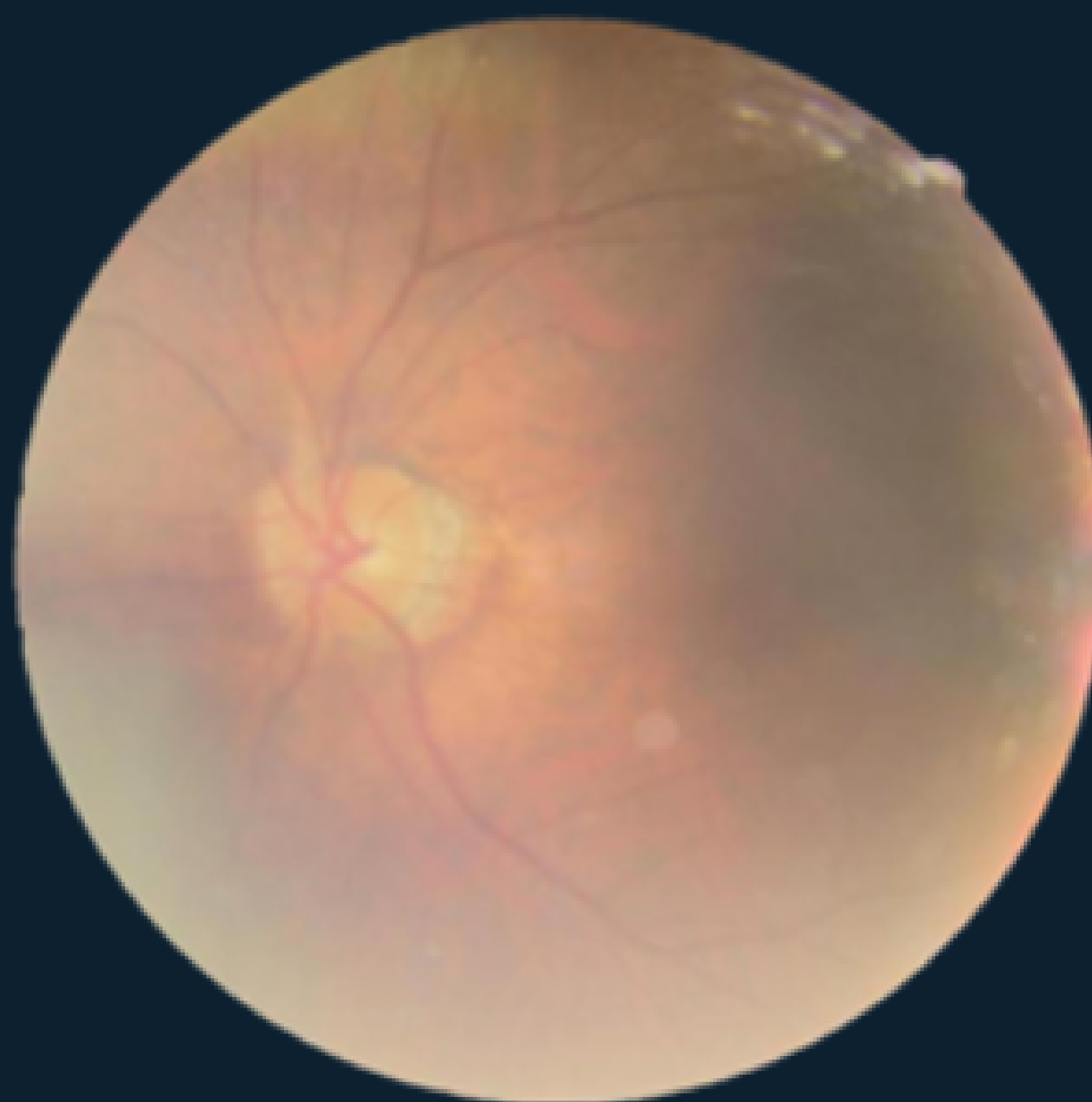
#### Referências:

1.Joo Young Shin, Jaemin Son, Seo Taek Kong, Jeonghyuk Park, Beomhee Park, Kyu Hyung Park, Kyu-Hwan Jung, Sang Jun Park; Clinical Utility of Deep Learning Assistance for Detecting Various Abnormal Findings in Color Retinal Fundus Images: A Reader Study. Trans. Vis. Sci. Tech. 2024;13(10):34. <https://doi.org/10.1167/tvst.13.10.34>.

\*A retinopatia diabética (RD), a degeneração macular relacionada à idade (DMRI), a membrana epirretiniana (MER) e outras doenças da retina são todas categorizadas como 'Doenças Retinianas Suspeitas'.

# Dr.Noon Fundus

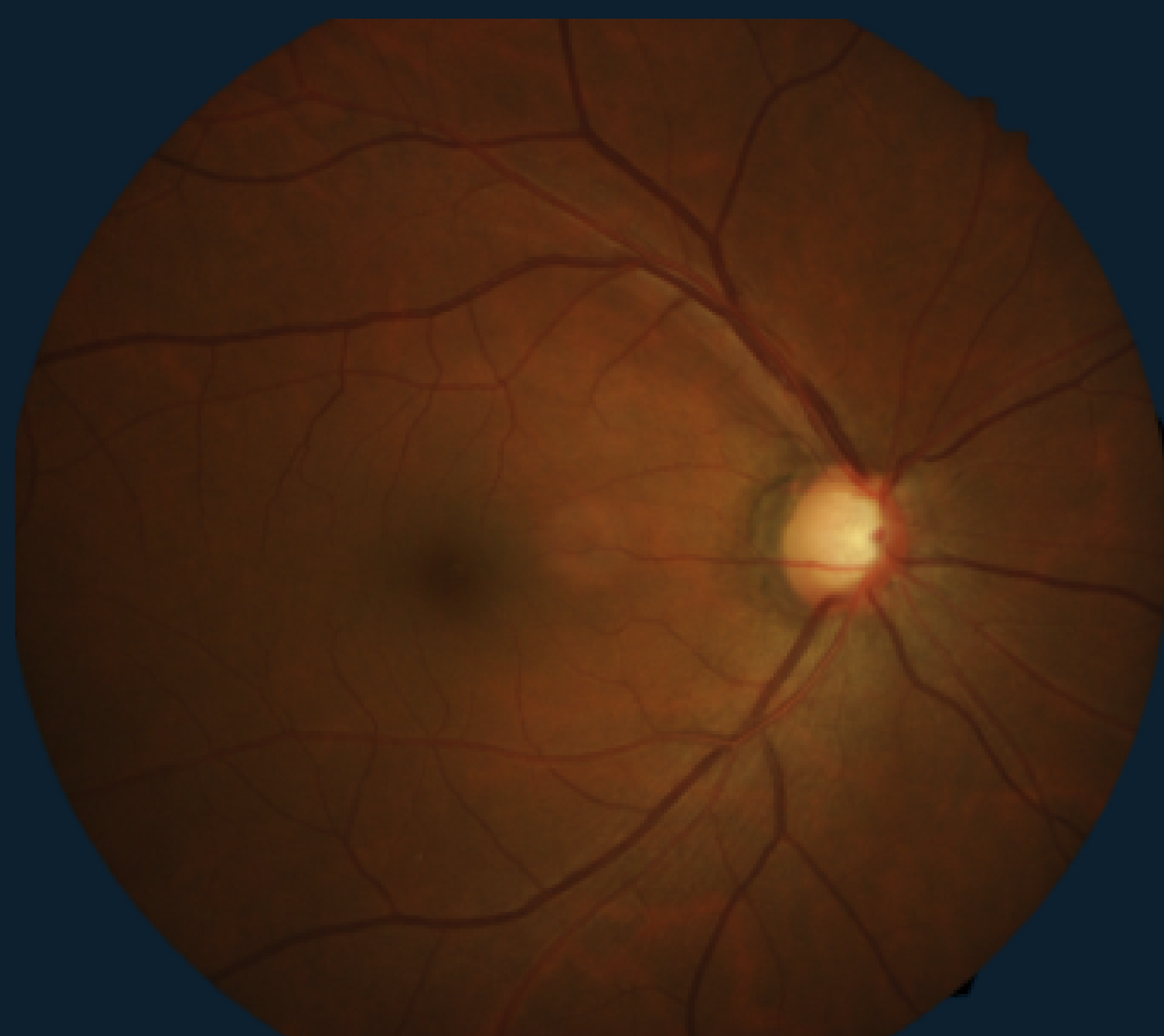
## Cases do mundo real



Catarata



Doenças da retina

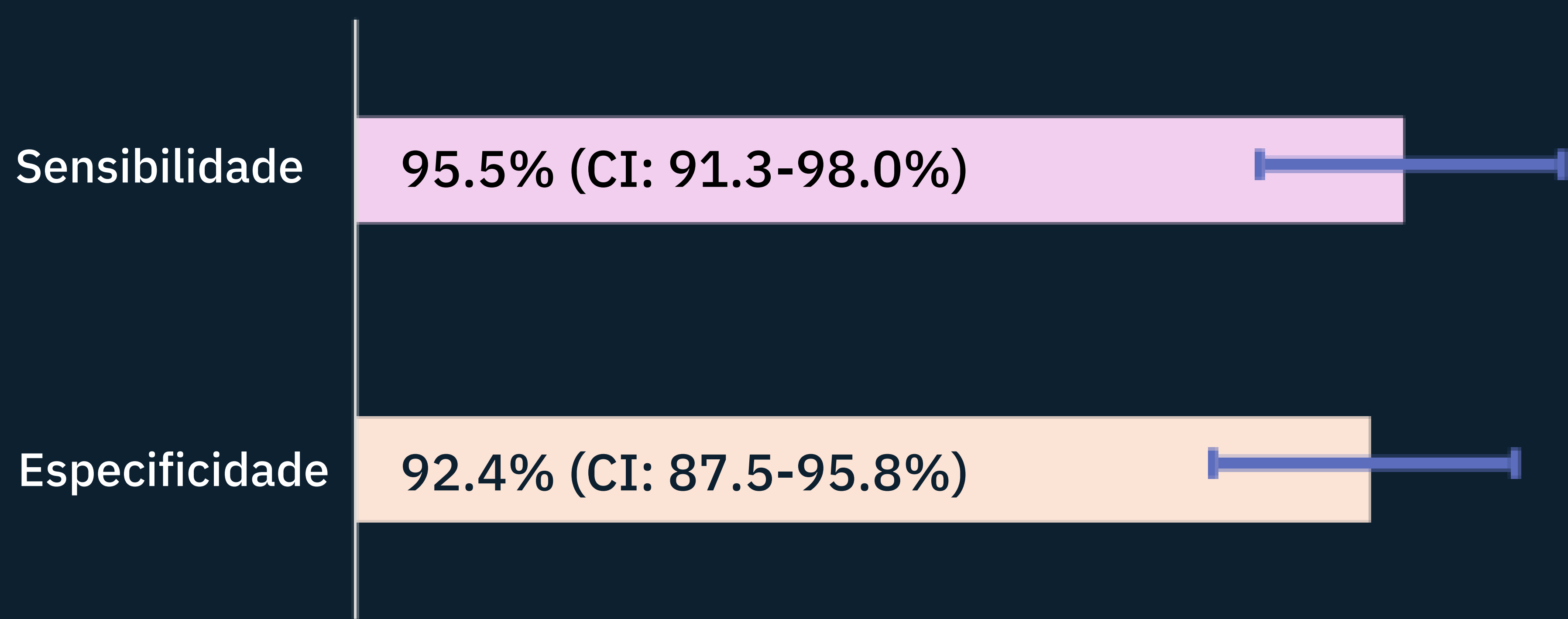


Glaucoma

## Clinicamente comprovado por meio de extensa pesquisa

O Dr. Noon Fundus foi rigorosamente validado por meio de extensos ensaios clínicos em colaboração com instituições de prestígio, como o Hospital Severance (Sinchon) e o Asan Medical Center (Seul).<sup>1</sup>

O Dr. Noon Fundus também demonstrou alta precisão na detecção de retinopatia diabética, glaucoma<sup>2</sup> e doenças oculares que requerem encaminhamento<sup>3</sup>, apresentando forte concordância com os diagnósticos de especialistas.



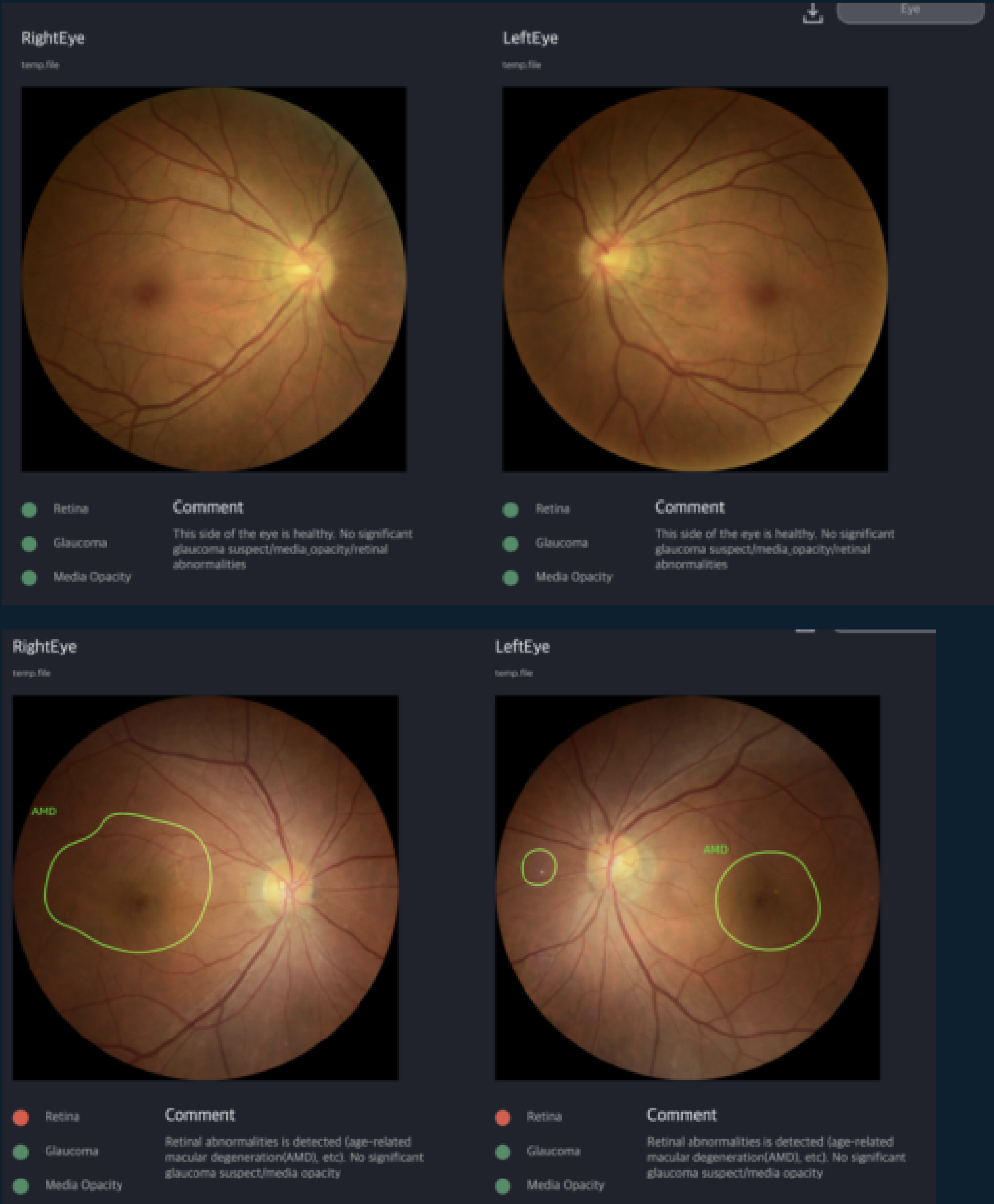
## Treinado com mais de 100.000 imagens de fundo de olho anotadas por especialistas

- O Dr. Noon Fundus foi desenvolvido utilizando mais de 100.000 imagens de fundo de olho interpretadas por oftalmologistas, garantindo diagnósticos altamente confiáveis e precisos.

Referências: 1. Korea Ministry of Food and Drug Safety (MFDS) Clinical Trial Report  
2. Surya J, Garima, Pandey N, Hyungtaek Rim T, Lee G, Priya MNS, Subramanian B, Raman R. Efficacy of deep learning-based artificial intelligence models in screening and referring patients with diabetic retinopathy and glaucoma. Indian J Ophthalmol. 2023 Aug;71(8):3039-3045. doi: 10.4103/IJO.IJO\_11\_23. PMID: 37530278; PMCID: PMC10538813.  
3. Jin Hyung Kim, Tyler Hyungtaek Rim, Seong Jung Kim, Hong Kyu Kim, Jiwon Kim, Tae Geun Choi, Sung Soo Kim; Deep Learning Is Effective for Classifying Non-referable versus Referable Eye Condition using Fundus Photographs. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 2018;59(9):1722.

**Dr.Noon** Triagem de alta eficiência para as principais doenças oculares

Detecção de Doenças da retina, Glaucoma e Catarata



**Suspeita de Doença Retiniana**

- Detecta uma ampla variedade de doenças da retina, incluindo retinopatia diabética, degeneração macular relacionada à idade (DMRI) e membrana epirretiniana (MER)

**Suspeita de Glaucoma**

- Identifica casos que requerem exames detalhados adicionais para glaucoma

**Suspeita de catarata**

- Analisa a opacidade dos meios oculares para detectar suspeita de catarata

## Quebre as barreiras

- Resultados rápidos do Dr. Noon Fundus disponíveis a qualquer hora, em qualquer lugar

## Atualmente aprovado em 8 países:

- UE (CE), Reino Unido, Austrália, Coreia, Singapura, Indonésia, Malásia, Tailândia

## 👁 Não ignore os alertas dos seus olhos.

- Glaucoma<sup>1</sup>, retinopatia diabética<sup>2</sup>, degeneração macular relacionada à idade<sup>3</sup>, oclusão vascular retiniana<sup>4</sup> e outras condições semelhantes podem indicar a necessidade de avaliação do risco cardiovascular.

### CONTATO:

**Vinícius Pereira**

📞 31 97150-0703

✉️ [viniciusxingu@yahoo.com.br](mailto:viniciusxingu@yahoo.com.br)

**bioeasyIA**®

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DIAGNÓSTICO MÉDICO

- Referências:
1. Lee AJ, Wang JJ, Kifley A, Mitchell P. Open-angle glaucoma and cardiovascular mortality: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology*. 2006 Jul;113(7):1069-76. doi: 10.1016/j.ophtha.2006.02.062. PMID: 16815396.
  2. Modjtahedi, B. S., Wu, J., Luong, T. Q., Gandhi, N. K., Fong, D. S., & Chen, W. (2021). Severity of diabetic retinopathy and the risk of future cerebrovascular disease, cardiovascular disease, and all-cause mortality. *Ophthalmology*, 128(8), 1169–1179.
  3. Chang, C.-C., Huang, C.-H., Chou, Y.-C., Chang, J.-Y., & Sun, C.-A. (2021). Association between age-related macular degeneration and risk of heart failure: A population-based nested case-control study. *Journal of the American Heart Association*, 10(15), e020071.
  4. Frederiksen KH, Stokholm L, Frederiksen PH, et al Cardiovascular morbidity and all-cause mortality in patients with retinal vein occlusion: a Danish nationwide cohort study *British Journal of Ophthalmology* 2023;107:1324-1330.

A retinopatia diabética (RD), a degeneração macular relacionada à idade (DMRI), a membrana epirretiniana (MER) e outras doenças da retina são todas categorizadas como 'Doenças Retinianas Suspeitas'.