XVII Congresso Gaúcho de Atualização em Pediatria
O Pediatra conduzindo a Saúde do Futuro
15 a 17 de maio de 2025
CENTRO DE CONVENÇÕES BARRA SHOPPING
PORTO ALEGRE - RS

APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PREDIÇÃO DE DESFECHOS NEONATAIS EM RNMBP: REVISÃO SISTEMÁTICA

Luísa Litvin Raffin [1]; Paola Vittoria Zordan Costella [1]; Victoria Baptista dos Santos [1]; Manoel Antonio da Silva Ribeiro [1].

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

ID: 67

INTRODUÇÃO

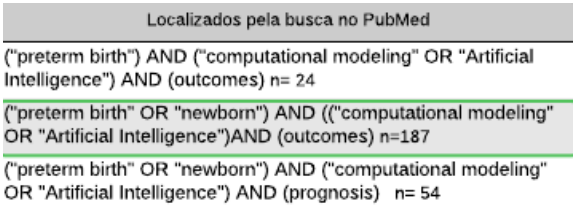
A prematuridade e suas complicações estão diretamente relacionadas à mortalidade neonatal. A Inteligência Artificial (IA) é uma ferramenta promissora na predição de desfechos de forma rápida e eficaz.

OBJETIVO

Definir desfechos preditos por IA em recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP).

MÉTODOS

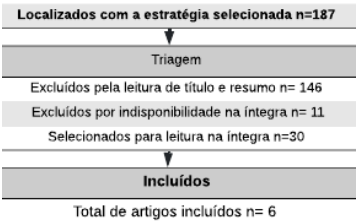
Revisão sistemática no PubMed com artigos publicados desde 2014. Incluíram-se estudos com neonatos prematuros com peso inferior a 1500g, nos quais a IA foi utilizada para predizer desfechos como DBP, ROP, ECN, HPIV, LPV e morte.



Fluxograma 1: Descritores de busca

RESULTADOS/DISCUSSÃO

Incluíram-se 6 artigos. Os métodos computacionais incorporados foram redes neurais convolucionais (CNN), *Deep Learning* e *Support* Vector *Machine* (SVM).



Fluxograma 2: Resultados da triagem dos artigos

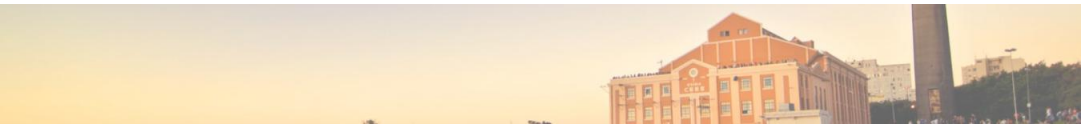
Autor/ ano	País	Tipo de estudo	IA	Desfecho	Resultado em destaque
Liu Y. /2023	China	Coorte	CNN	ROP	Acurácia de 100% em determinar o tipo de tratamento.
Eilts S. /2023	Índia	Ensaio Clínico	DL	ROP	O aumento no *Vascular Severity Score* (VSS) – do iROP-DL - para retratamento foi proporcional à decisão clínica.
Coyner A /2022	Índia, Nepal, Mongólia	Retrospectivo	CNN	ROP	Identificou ROP duas semanas antes do diagnóstico clínico, otimizando a triagem.
deCampos-Stairiker M./ 2024	Alemanha	Coorte	DL	ROP	O VSS é eficaz na avaliação da gravidade da doença. Na população local observou-se mudanças do escore, sugerindo melhora da prevenção primária.
Young B. /2023	Índia	Transversal	DL	ROP	IA possibilitou a teletriagem, reduzindo a perda de pacientes e a carga de trabalho dos profissionais.
Verder H. /2021	Dinamarca	Multicêntrico	SVM	DBP	Previu o risco de DBP nos primeiros dias de vida.

Tabela 1: Dados dos artigos selecionados

CONCLUSÃO

Três modelos de IA predisseram com eficácia desfechos críticos em neonatos prematuros, auxiliando no manejo clínico.
Modelos computacionais têm um futuro promissor na neonatologia, sendo necessária sua extensão para as outras doenças aqui comentadas.

REFERÊNCIAS

Liu Y *et al*, Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2023 doi:10.1097/APO.0000000000000638
Eilts SK et al. JAMA Netw Open. 2023 doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.51512
Coyner AS, et al JAMA Ophthalmol. 2022 doi: 10.1001/jamaophthalmol.2022.2135
deCampos-Stairiker MA et al. Ophthalmology. 2023 doi:10.1016/j.ophtha.2023.03.026
Young BK et al. JAMA Ophthalmol. 2023 doi:10.1001/jamaophthalmol.2023.1466
Verder H et al. Acta Paediatr. 2021 doi:10.1111/apa.15438

Luísa Litvin Raffin – acadêmica de Medicina
+55 51 994225834
luisa.raffin@edu.pucrs.br