



## “PRIVILÉGIO” IMUNOLÓGICO DO CÉREBRO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. Resumo simples

Igor de Oliveira Silva<sup>1</sup>  
Lorraine Queiroz Oliveira Pereira<sup>2</sup>  
Paulo Roberto Barbato<sup>3</sup>

**Introdução:** Durante anos o Sistema Nervoso Central (SNC) foi considerado uma região privilegiada imunologicamente devido a presença de células próprias destinada a defesa nervosa e o fato de a barreira hematoencefálica dificultar o trânsito de antígenos entre esse local e o sistema imunológico, visto que essa comunicação ocorre de maneira indireta. Assim, a presença de células imunológicas periféricas estarem presentes no SNC apenas em situações patológicas conduziu a hipótese de que células derivadas da resposta imune poderiam de algum modo prejudicar o SNC, justificando a existência do privilégio imunológico. **Objetivos:** Compreender o funcionamento do sistema imunológico nervoso e desmistificar o suposto “privilégio” imunológico do cérebro. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literaturas presentes na plataforma Pubmed, utilizando como operador booleano “AND” entre os descritores “*brain*” e “*immunological privilege*”, e a revista eletrônica Scientific American. Foram usados estudos completos dentre os 53 resultados dos últimos 5 anos. **Resultados e Discussão:** A partir de 1980, o conhecimento prévio de que o sistema nervoso central carecia de suporte do sistema imunológico começou a ser eliminado à medida que novos estudos começaram a indagar existência de uma rota de fuga para antígenos através dos nervos olfatórios e também por meio da lâmina cribiforme para a mucosa nasal. Além disso, esse “privilégio” também era atribuído à sua falta de drenagem linfática. Nesse dilema, trabalhando principalmente com camundongos, o professor de neurociência na Universidade da Virgínia, Jonathan Kipnis e seu grupo identificaram uma rede desconhecida de vasos linfáticos nas meninges, as membranas que envolvem o cérebro e a medula espinhal, que transporta fluido e células imunes do líquido cefalorraquidiano para um grupo de gânglios linfáticos no pescoço, chamados linfonodos cervicais profundos. Atualmente, é possível estimular esses estudos ao demonstrar os canais linfáticos por meio da ressonância magnética de crânio. A infusão de gadobutrol, um contraste que possui alta propensão de extravasar por barreiras endoteliais capilares permeáveis, colabora para confirmar as suposições. **Conclusões/Considerações Finais:** Portanto, hoje já se sabe que o sistema nervoso central, em especial o cérebro, não apresenta privilégio

---

<sup>1</sup> Estudante de medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, [oigor.oliveira2000@gmail.com](mailto:oigor.oliveira2000@gmail.com)

<sup>2</sup> Estudante de medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul, [queiroz.lop@hotmail.com](mailto:queiroz.lop@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Saúde Coletiva, Universidade Federal da Fronteira Sul, [paulo.barbato@uffs.edu.br](mailto:paulo.barbato@uffs.edu.br)



imune, ele possui apenas um sistema imune absolutamente distinto, que está sendo apreciado e compreendido por cientistas e na clínica diária.

**Palavras-chaves:** Privilégio Imunológico. Cérebro. Sistema Linfático.