

Avanços e perspectivas da terapia celular na hematologia e hemoterapia no Brasil: uma prospecção tecnológica

INTRODUÇÃO: A terapia celular, uma vanguarda biotecnológica que se baseia na modificação genética de células-tronco para combate tumoral, tem despertado crescente interesse global, e o Brasil vem seguindo esta tendência, inclusive com o reconhecimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Dada a rápida evolução tecnológica, a abordagem está em constante aperfeiçoamento, ampliando as fronteiras estabelecidas. **OBJETIVO:** Elucidar os progressos tecnológicos da terapia celular no cenário nacional, e sua consequente contribuição para avanços clínicos no contexto hematológico. **MATERIAL E MÉTODOS:** Este estudo consistiu numa prospecção tecnológica sistemática dos registros de patentes no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual – INPI, dos últimos 5 anos, com ênfase em aplicações na hematologia clínica. **RESULTADOS:** Ao inspecionar patentes de 2018 a 2023, foram identificadas 62 inovações atreladas à terapia celular, em sua maioria, com classificação A61, que se referem à aplicações com finalidade médica. Foram evidenciadas inovações focadas no aprimoramento terapêutico de células isoladas, inclusive aquelas que utilizam microRNAs como ferramenta regulatória. Além disso, a abordagem CAR-T se consolidou como um marco terapêutico no combate a cânceres, como a leucemia linfoblástica aguda. Esta estratégia terapêutica envolve a administração de células T geneticamente modificadas, possibilitando um combate mais efetivo contra células malignas. O Brasil demonstrou um avanço significativo, principalmente após 2019. Entretanto, é crucial reconhecer que, em termos de desenvolvimento tecnológico, a América Latina ainda enfrenta desafios para se equiparar a outros centros globais. **CONCLUSÃO:** Esta prospecção tecnológica evidencia um cenário em ascensão da terapia celular, com o Brasil emergindo progressivamente como um participante ativo nesta revolução biotecnológica.

PALAVRAS-CHAVE: IMUNOTERAPIA ADOTIVA, PATENTE, CÉLULAS-TRONCO.