

Xenotransplante: compreendendo seu passado e futuro

Xenotransplantation: understanding its past and future

DOI:10.34119/bjhrv6n1-036

Recebimento dos originais: 04/12/2022

Aceitação para publicação: 06/01/2023

Anna Beatriz Zapalowski Galvão

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN, 707, 907, Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075

E-mail: annabzgalvao@gmail.com

Ana Teresa Fernandes Ferreira

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN, 707, 907, Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075

E-mail: ana.teresaf@semprecub.com

Amanda Ashton Baeta Barros

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN, 707, 907, Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075

E-mail: amanda.ashton@sempreub.com

Jordano Pereira Araújo

Graduado em Medicina

Instituição: Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

Endereço: SEPN, 707, 907, Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075

E-mail: jordanopereira@yahoo.com

Palavras-chave: xenotransplante, aloenxerto, xenoenxerto.

Keywords: xenotransplantation, allograft, xenograft.

1 INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade, técnicas de transplantes são alvos constantes de estudo e de aperfeiçoamento, sendo um destes, o Xenotransplante. Do grego xenos, “forasteiro, estranho”, do latim transplantare, “plantar de novo em um lugar diferente” xenotransplante é a denominação do processo de transferir tecido ou órgãos de uma espécie para outra diferente. Esse conceito não é novo – no século 17, tem-se o primeiro registro de transfusão sanguínea entre um animal – carneiro – e um ser humano, feito pelo então médico do rei Luis XIV, Jean

Baptiste Denis. O Xenotransplante é dividido em dois tipos: concordante e discordante, sendo estes, respectivamente, quando ocorrem entre espécies com maior e menor proximidade filogenética. Em humanos, a utilização de xenoenxerto discordante é mais promissor, sendo o porco o animal mais estudado para a realização deste. A causa mais frequente da perda de xenoenxertos é a rejeição hiperaguda, originada pelo contato das células do órgão transplantado com o sistema imunológico do receptor, levando este à falência. Contudo, novas técnicas para impedir a incompatibilidade entre o órgão doado e o corpo do receptor estão sendo descobertas, entre estas está a criação de porcos geneticamente modificados e terapias imunossupressoras, tornando o xenoenxerto cada vez mais possível. Objetivo: Analisar as técnicas de xenotransplantes compreendendo seu passado e seu futuro. Metodologia: Realizou-se uma busca nas bases de dados do PUBMED e Scielo, utilizando os termos de "xenotransplantes", "aloenxerto" e "xenoenxerto". Resultados: A literatura atual já converge para o entendimento de que a anatomia do coração de porcos é muito semelhante a do ser humano (SIMON J. CRICK, et al, 2002) e atualmente, os porcos são a fonte mais promissora de órgãos. Ainda assim, em xenotransplantes entre porcos (doadores) e primatas (receptores), há quatro tipos principais de rejeição, que podem ocorrer de forma sucessiva: rejeição de xenoenxerto hiperaguda, vascular aguda e crônica (Raphael P. H. Meier, et al., 2018). Porcos geneticamente modificados e terapia imunossupressora são alguns dos métodos estudados para superar as barreiras de rejeição dos xenotransplantes. Conclusão: O xenotransplante foi uma técnica muito importante para o avanço da medicina no passado, e que será ainda mais desenvolvida e utilizada no futuro.

REFERÊNCIAS

Bigam D, Zhong R, Levy G, Grant D. Xenotransplantation. *Can J Surg*. 1999 Feb;42(1):12-6. PMID: 10071582; PMCID: PMC3788874.

Crick SJ, Sheppard MN, Ho SY, Gebstein L, Anderson RH. Anatomy of the pig heart: comparisons with normal human cardiac structure. *J Anat*. 1998;193 (Pt 1)(Pt 1):105-119. doi:10.1046/j.1469-7580.1998.19310105.x

Meier RPH, Muller YD, Balaphas A, et al. Xenotransplantation: back to the future?. *Transpl Int*. 2018;31(5):465-477. doi:10.1111/tri.13104

D K C Cooper, R Gaston, D Eckhoff, J Ladowski, T Yamamoto, L Wang, H Iwase, H Hara, M Tector, A J Tector, Xenotransplantation—the current status and prospects, *British Medical Bulletin*, Volume 125, Issue 1, March 2018, Pages 5–14, <https://doi.org/10.1093/bmb/ldx043>