



USO DE CÉLULAS-TRONCO DA POLPA DENTÁRIA NA ENGENHARIA DE TECIDO ÓSSEO

Isabella Beatriz Tonatto Pinto¹

Verônica Pierzchalski Lima² (in memoriam)

Gabriel Krueger³

Sergio Augusto Miguens Jr⁴

(samiguens@gmail.com, ULBRA)

Melissa Camassola⁵

(melissa.camassola@ulbra.br, ULBRA)

Introdução

O tecido pulpar dentário é utilizado como fonte de células-tronco mesenquimais devido a sua capacidade de diferenciação celular. Pesquisadores descreveram a aplicação das células-tronco mesenquimais (mesenchymal stem cell - MSCs), visando o reparo de lesões em tecido esquelético e cartilaginoso.

Objetivos

Identificar os artigos mais citados sobre o potencial osteogênico do uso de células-tronco mesenquimais de origem pulpar associadas à biomateriais e analisar a tendência e características dos estudos experimentais.

Metodologia

Os dados foram coletados da plataforma Scopus. Foram coletados 100 artigos e, foram utilizados critérios de elegibilidade para seleção dos artigos de estudos experimentais, foram coletadas variáveis bibliométricas, variáveis metodológicas e de desfechos primários.

Resultados

Os artigos citados foram publicados no período de 2001 a 2020. O delineamento mais utilizado pelos estudos foi o experimental laboratorial *in vitro* e *in vivo* associados (56,6%). Em 34 artigos houve relato do uso de amostras de células humanas e 49 utilizaram modelo animal como amostra e foram identificados 106 tipos de MSCs utilizados nos estudos, sendo as DPSCs (células-tronco progenitor de polpa de dente) as mais prevalentes, cerca de 62%.

Na análise do número total de publicações por país de origem, os países com quatro ou mais publicações no rank foram a China (n = 25), Itália (n=18), EUA (n=8), Japão (n=8) e Taiwan (n=4). Ainda, a China (n=21) foi o país que mais relatou financiamento dos estudos publicados entre os 64 artigos do Top 100 de citações que relataram financiamento.

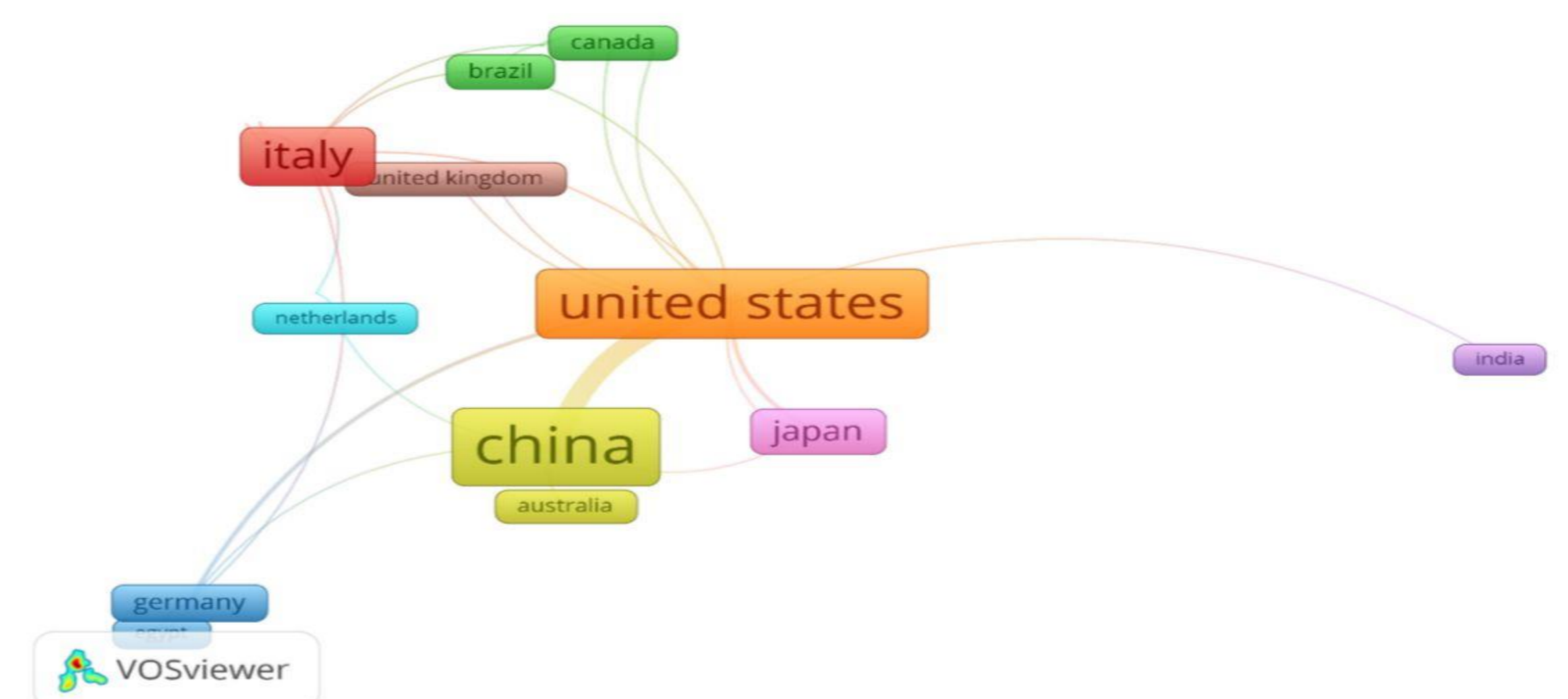


Figura 1. Clusters de publicações por país de origem e sua rede de colaboração com outros países.

Conclusão

A tendência dos artigos foi o uso das MSCs associadas à biomateriais na regeneração que relatam o potencial osteogênico na remodelação óssea *in vitro* e *in vivo*. Os artigos experimentais não relataram características metodológicas que estariam relacionadas diretamente com a reprodutibilidade e o risco de erros aleatórios e sistemáticos impactando na validade interna e externa destes estudos.

Referências: 1. NAKASHIMA M, REDDI AH. The application of bone morphogenetic proteins to dental tissue engineering. Nat Biotechnol 2003;21(9):1025-1032.

2. SONOYAMA W, LIU Y, FANG D, YAMAZA T, SEO B-M, ZHANG C, et al. Mesenchymal stem cell-mediated functional tooth regeneration in swine. PLoS One 2003;1(1):e79.

3. TELLES C, SILVA AD, WILTGEN A, KIJNER M, CAMASSOLA M. Isolation and characterization of dental pulp stem cells from permanent third molars. Stomatol 2016;22(42):32-41.