

- [3] Gatenby, R.A. and R.J. Gillies, Why do cancers have high aerobic glycolysis? *Nature reviews cancer*, 2004. 4(11): p. 891-899.
- [4] Granchi, C., D. Fancelli, and F. Minutolo, An update on therapeutic opportunities offered by cancer glycolytic metabolism. *Bioorganic & medicinal chemistry letters*, 2014. 24(21): p. 4915-4925.
- [5] Yadav, S., et al., Molecular docking studies of 3-bromopyruvate and its derivatives to metabolic regulatory enzymes: Implication in designing of novel anticancer therapeutic strategies. *PLoS one*, 2017. 12(5).

POSTER 74

Cancro da mama triplo negativo: o papel do Mirna Exosomal na progressão tumoral

APedro Novais^{1*}, Maria Pereira²

¹UNIPRO – Oral Pathology and Rehabilitation Research Unit, University Institute of Health Sciences (IUCS), CESPU, 4585-116 Gandra, Portugal.

²Clinica Multiperfil – Medical-Surgical Research Center of Angola.

*✉ a24382@alunos.cespu.pt

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.341>

Resumo

Introdução: O cancro da mama é o tipo tumoral com maior incidência e o quarto com maior mortalidade em todo mundo [1]. O subtipo de cancro da mama triplo-negativo (TNBC) apresenta uma grande capacidade invasiva e de metastização [2]sendocaracterizado pela falta de expressão do fator de crescimento humano 2 (HER2) e dos recetores de estrogénio (ER) e progesterona (PR). Os exossomas são pequenas vesículas que participam na comunicação celular e contêm microRNAs (miRNA) capazes de regular a expressão génica [3], podendo inclusivamente atuar como oncogenes (OncoMirs) ou supressores tumorais.

Objetivos: Compilar e discutir a informação relativa à epidemiologia e tratamento atualmente disponível para o TNBC, assim como aos principais miRNAs com influência na progressão tumoral [4], de forma a providenciar novas abordagens para o diagnóstico precoce e tratamento do TNBC. **Métodos:** Revisão bibliográfica de artigos indexados na PubMed sobre TNBC e miRNAs exossomais relacionados com esta patologia. **Resultados:** O TNBC afeta principalmente mulheres jovens, representando 15 a

25% de todos os tipos de cancro da mama. Atualmente, os métodos imagiológicos apresentam limitações na deteção precoce do TNBC e nenhum biomarcador serológico está disponível. Adicionalmente, não existe nenhuma terapia dirigida para o TNBC, sendo que a quimioterapia se mantém como a terapêutica mais eficaz, embora com resultados modestos [2]. Vários miRNAs encontram-se desregulados no TNBC. Entre os mais relevantes, destacam-se o miR-9, miR-155 e miR-500-5p, aos quais têm sido atribuídos papéis fundamentais nos processos de invasão e metastização; ou o miR-423-5p, envolvido na resistência terapêutica [5]. **Conclusões:** Dado o fenótipo agressivo do TNBC e a inexistência de terapias dirigidas, a deteção precoce é essencial para potencializar o sucesso da quimioterapia e a sobrevida destes pacientes. Uma vez que podem ser detetados no sangue, os miRNAs exossomais desregulados no TNBC são moléculas com enorme potencial para serem utilizados como biomarcadores de diagnóstico precoces do TNBC e, eventualmente, como biomarcadores preditivos de resposta ao tratamento.

Palavras-chave: biomarcadores, diagnóstico, terapêutica, exossomas

Referências:

- [1] New Global Cancer Data: GLOBOCAN 2020, International Agency for Research on Cancer, 2020. <https://www.uicc.org/news/globocan-2020-new-global-cancer-data> (accessed Feb. 24, 2022).
- [2] L Yin, J-J Duan, X-W Bian, S Yu. Triple-negative breast cancer molecular subtyping and treatment progress. *Breast Cancer Research* 22: 61, 2020.
- [3] R Kalluri, V S LeBleu. The biology, function, and biomedical applications of exosomes. *Science* 367: -, 2020.
- [4] J O'Brien, H Hayder, Y Zayed, C Peng. Overview of MicroRNA Biogenesis, Mechanisms of Actions, and Circulation. *Frontiers Endocrinology* 9: 402, 2018.
- [5] B Chen, Y Sang, X Song, D Zhang, L Wang, W Zhao, Y Liang, N Zhang, Q Yang. Exosomal miR-500a-5p derived from cancer-associated fibroblasts promotes breast cancer cell proliferation and metastasis through targeting USP28. *Theranostics* 11: 3932-3947, 2021.