

Procura por novos biomarcadores no adenocarcinoma de pulmão: análise da expressão diferencial em tabagistas e não-tabagistas

Bruno da Silveira Corrêa & Patricia Ashton-Prolla

Laboratório de Medicina Genômica, Centro de Pesquisa Experimental, Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Contato: brunosilveiracorrea@gmail.com

Introdução

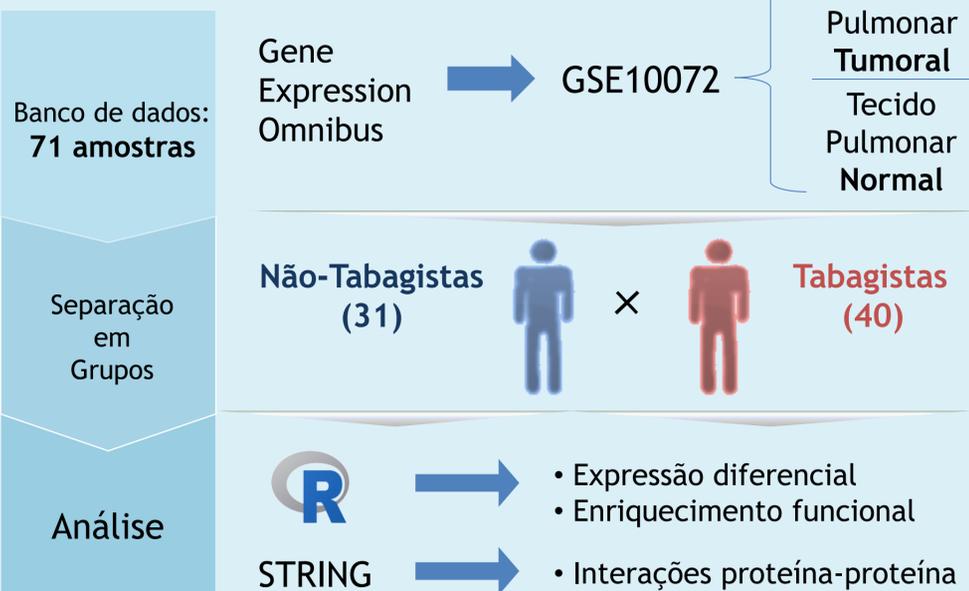
Todos os anos o câncer de pulmão é responsável por cerca de 1.6 milhões de mortes no mundo todo, sendo a maior parte dos casos relacionados ao consumo de derivados do tabaco[1].

A imunoterapia visa promover o estímulo do sistema imune para que este atue no ambiente tumoral. Alguns biomarcadores são utilizados na predição de resposta a tratamento, como, por exemplo, o uso da expressão de PD-L1 e, mais recentemente, a carga mutacional [2]. Ademais, tumores de pulmão em pacientes tabagistas possuem uma assinatura molecular específica, a qual pode ser relevante para o delineamento terapêutico, incluindo o uso de imunoterápicos.

Objetivos

- Identificar genes diferencialmente expressos em tumores de pacientes tabagistas e não-tabagistas.
- Buscar potenciais biomarcadores preditivos de resposta à imunoterapia, particularmente relacionados à resposta imune e inflamatória.

Metodologia



Resultados

Tabagistas Não-tabagistas

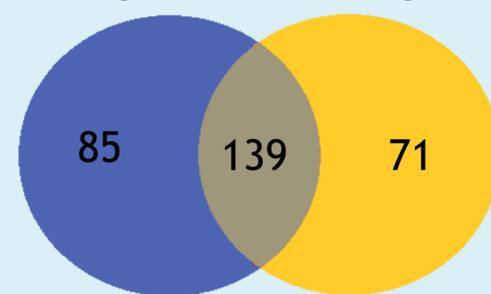


Fig 1: Número de genes diferencialmente expressos nos grupos analisados. Exclusivos aos tabagistas, não-tabagistas e comuns a ambos

Dentre os genes diferencialmente expressos no tecido pulmonar normal adjacente ao tumor de tabagistas, destacamos FCER1A, C4BPA, VSIG4 e CAT. Estes podem ter importante papel no processo de oncogênese e resposta a imunoterapia, conforme análises de enriquecimento funcional e interação proteína-proteína

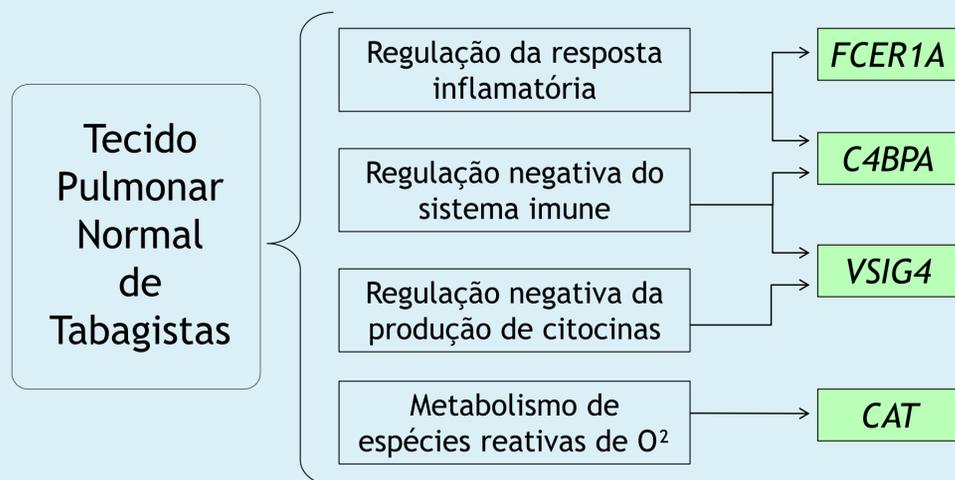


Fig 2: Processos biológicos enriquecidos com genes de interesse (p<0,001)

Conclusões

Estes genes e seus produtos surgem como potenciais novos biomarcadores na predição de resposta à imunoterapia.

O estudo será expandido para uma coorte maior com dados do TCGA (The Cancer Genome Atlas) e futuramente poderão ser validados in-vitro/in-vivo.



Pôster Virtual:

Escaneie o código QR para acessar um vídeo explicativo sobre o pôster

Referências:

- 1 - FERLAY, Jacques et al. Cancer Incidence and Mortality Worldwide. 2012. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>. Acesso em: 03 set. 2018.
- 2 - PATEL, S. P.; KURZROCK, R.. PD-L1 Expression as a Predictive Biomarker in Cancer Immunotherapy. Molecular Cancer Therapeutics, [s.l.], v. 14, n. 4, p.847-856, 18 fev. 2015. American Association for Cancer Research (AACR)

Agradecimentos:

Tiago Finger Andreis, Ivaine Taís Sauthier Sartor, Gabriel de Souza Macedo