

PESQUISADORAS DA UFMA DESENVOLVEM ESTUDO INÉDITO SOBRE CÂNCER PENIANO

Tatiana Sales
Fotos: Divulgação



Clara Carvalho

Farmacêutica pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Foi bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA). Foi aluna de iniciação científica no Laboratório de Biologia Molecular da Universidade Federal do Maranhão, desenvolvendo estudos na área HPV de Laringe, polimorfismo no gene FTO e biologia molecular. Atuou em projeto de extensão envolvendo Toxicologia pela Liga Acadêmica de Farmacologia Clínica e Toxicologia. Tem interesse nas áreas de farmacologia, farmacologia clínica e farmácia clínica.

Foram identificados padrões sociodemográficos dos pacientes no Maranhão

Clara Vitória Cavalcante Carvalho, Farmacêutica pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), foi aluna de iniciação científica no Laboratório de Biologia Molecular da universidade, no qual desenvolveu um estudo apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), que buscou entender melhor o câncer peniano. Embora ainda pouco conhecido, esse tipo de câncer atinge muitos homens, principalmente nas áreas mais interioranas do Maranhão. O trabalho contou com a orientação da professora Flávia Castello Branco Vidal.

Um dos principais avanços da pesquisa de Clara foi a identificação de padrões sociodemográficos dos pacientes com carcinoma peniano. A análise revelou que 61,76% dos pacientes residiam no interior do estado e que 52% recebiam menos de um salário mínimo. Além disso, 61,84% dos pacientes estavam infectados pelo HPV, vírus conhecido por sua ligação com vários tipos de câncer, incluindo o câncer peniano.

A partir de 75 amostras de tumores penianos e tecidos próximos, o estudo utilizou uma metodologia quantitativa e de corte transversal, com coleta de dados clínicos e sociodemográficos dos prontuários dos pacientes. A detecção do HPV foi feita por PCR Nested, uma técnica que amplifica o material genético do vírus, tornando possível identificá-lo mesmo em pequenas quantidades. A expressão dos genes SLIT2 e ROBO1 foi analisada por PCR quantitativo em tempo real, método que permite medir a

quantidade de RNA produzido por esses genes, indicando seu nível de atividade.

A pesquisa também teve a colaboração dos professores Haissa Oliveira Brito e Rui Miguel Gil da Costa Oliveira, que contribuíram com análises técnicas e científicas essenciais para o aprofundamento da abordagem molecular e genética da pesquisa. A experiência dos docentes nas áreas de biologia molecular e patologia foi decisiva na condução metodológica do projeto, principalmente na etapa de validação dos dados e interpretação dos resultados genéticos.

A expressão genética é o processo pelo qual a informação contida em um gene é usada para produzir uma molécula funcional, geralmente uma proteína. Essa atividade dos genes pode variar conforme as necessidades e condições da célula. No câncer, alterações na expressão genética podem levar a um crescimento celular descontrolado. Por isso, entender como certos genes se comportam pode ajudar a desvendar os mecanismos do tumor.

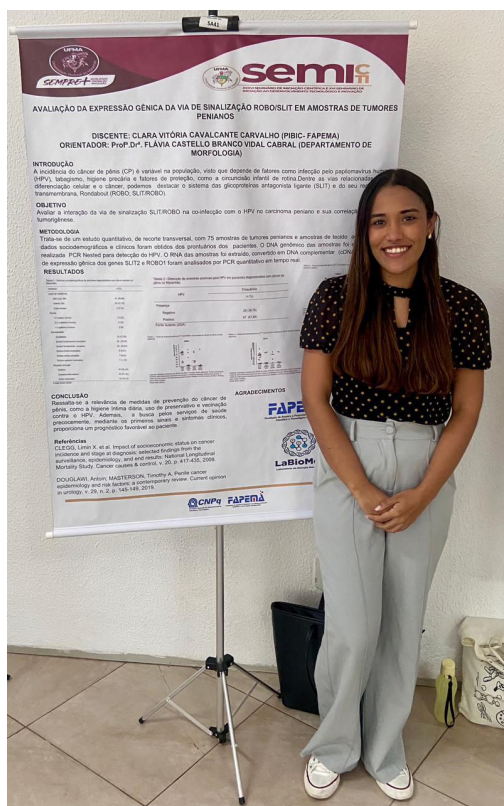
No estudo de Clara Carvalho, apesar da alta presença do HPV nas amostras, a infecção viral não alterou significativamente a expressão dos genes ROBO1 e SLIT2, que fazem parte de uma via de sinalização celular chamada ROBO/SLIT, conhecida por participar do controle do crescimento e migração celular. Também não foram encontradas diferenças relevantes entre a atividade desses genes nos tecidos tumorais e nos tecidos saudáveis próximos.

Inicialmente, acreditava-se que a via ROBO/SLIT pudesse ter papel importante na formação do câncer peniano, especialmente em associação com o HPV. No entanto, os resultados sugerem que essa relação não é tão direta como se pensava, o que reforça a complexidade das interações genéticas e virais no desenvolvimento do tumor.

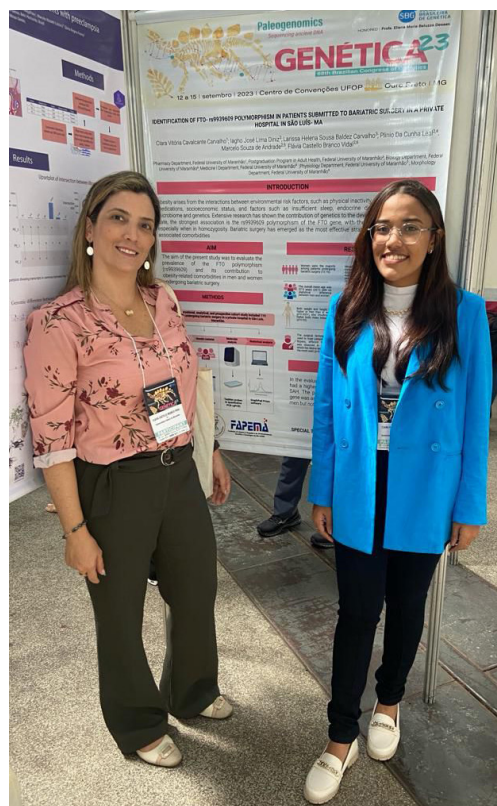
Embora não tenha identificado mudanças significativas na expressão desses genes, a pesquisa abre novas possibilidades para estudos futuros, que poderão investigar outras vias genéticas ou fatores que possam interagir com a infecção pelo HPV. Amostras maiores e técnicas complementares podem revelar novos detalhes sobre o câncer peniano.

O trabalho de Clara Vitória Cavalcante Carvalho tem grande impacto para a saúde pública e o avanço científico, especialmente no Maranhão e no Brasil. Apoiado pela FAPEMA, o estudo contribui para ampliar o conhecimento sobre uma doença que ainda carece de pesquisas, principalmente nas populações mais vulneráveis.

A pesquisa também pode estimular parcerias entre a UFMA e centros de pesquisa nacionais e internacionais, fomentando novas investigações e ações voltadas para a prevenção e tratamento do câncer peniano.



Pesquisadora Clara Vitória apresentou o projeto durante o Seminário de Iniciação Científica da UFMA.



Com a orientadora Flávia Vidal no Congresso de Genética 2023, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais.