



## **QUÍMICA HUMANA E FEROMÔNIOS: A INFLUÊNCIA DOS GENES DO MHC E OUTROS FATORES NO ODOR CORPORAL E NA SELEÇÃO DE PARCEIROS**

**NATHALIA MIRRE MUCHULI**

*Acadêmica de Medicina Vinculada à Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana - RJ*  
E-mail: [nmirremuchuli@gmail.com](mailto:nmirremuchuli@gmail.com)

**LAURA MARCELINO GOMES DE ABREU SILVA**

*Acadêmica de Medicina Vinculada à Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana - RJ*  
E-mail: [laura.famesc@gmail.com](mailto:laura.famesc@gmail.com)

**THAIS RIGUETI BRASIL BORGES**

*Discente do Curso de Medicina Vinculada à Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana - RJ*  
E-mail: [thaisrigueti@gmail.com](mailto:thaisrigueti@gmail.com)

### **Resumo**

O odor corporal humano é resultado de uma combinação única de compostos químicos que variam de indivíduo para indivíduo e pode ser influenciado por fatores como dieta, estado de saúde física e emocional, além da imunidade, especialmente pelo complexo principal de histocompatibilidade (MHC) de cada indivíduo, conhecido em humanos como HLA. Possui grande influência na escolha de parceiros e tem um papel potencial na comunicação feromonal, afetando comportamentos como aproximação e retirada. Objetivou-se com este trabalho apresentar a relação entre o sistema imune, em particular o MHC, e a produção de odores corporais humanos, além de destacar sua influência na seleção de parceiros. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica com análise qualitativa baseada em 09 estudos relacionados ao papel dos genes do MHC, influências ambientais no odor corporal e mecanismos de comunicação feromonal em humanos publicados nos últimos 15 anos, nas bases de dados SciELO e PubMed, utilizando como descritivos “MHC”, “odor corporal”, “feromônios”, “sistema imune” e “escolha de parceiros”. O sistema imune desempenha um papel crucial na individualidade do odor corporal, com os genes do MHC contribuindo para a produção de moléculas voláteis que podem ser detectadas como sinais químicos. As moléculas do MHC estão presentes em fluidos corporais e influenciam tanto diretamente a produção de odores quanto indiretamente, ao modular a composição da flora microbiana da pele, especialmente na área das axilas. Os aromas são importantes na comunicação sexual e na escolha de parceiros, com evidências sugerindo que humanos, assim como outros mamíferos, preferem parceiros com alelos MHC dissimilares. A seleção de MHC dissimilar pode promover uma maior diversidade genética no sistema imunológico da prole,



aumentando sua capacidade de reconhecer e combater uma ampla variedade de patógenos. Testes comportamentais, como o “teste da camiseta”, têm sido amplamente utilizados para avaliar a preferência olfativa relacionada à similaridade ou dissimilaridade do MHC. Além disso, fatores como o período do ciclo menstrual feminino, o uso de anticoncepcionais e a dieta pessoal afetam tanto a percepção quanto a produção de odores. Portanto, conclui-se que o odor corporal humano é moldado por uma interação complexa entre fatores genéticos, especialmente os genes do MHC, e ambientais, como a dieta e a saúde emocional. A produção de odores e sua percepção, particularmente no contexto da seleção de parceiros, demonstram o grande impacto da comunicação química em humanos. A complexidade desses fatores torna os estudos desafiadores, principalmente em populações heterogêneas. Estudos futuros devem continuar a explorar a influência do MHC e outros fatores imunológicos sobre os odores corporais, visando compreender melhor a evolução da comunicação feromonal e suas implicações sociais.

**Palavras-chave:** Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC); Odores Corporais; Seleção de Parceiros.

Instituição de fomento: Faculdade Metropolitana São Carlos, FAMESC.