



## Correlação de compartilhamento genético entre esquizofrenia e índice de massa corporal

### Autor(res)

Andréa Gonçalves De Almeida  
Gutemberg Delfino De Sousa  
Bruna Cristina Zacante Ramos  
Thaliane Tereza Araujo Dias Mack  
Denise Utsch Teixeira  
Gregório Otto Bento De Oliveira

### Categoria do Trabalho

1

### Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA

### Introdução

Atualmente novos achados genômico indicam que a esquizofrenia e o índice de massa corporal (IMC) são comorbidades de caráter recíproco. Em estudos de associação genômica (GWAS), novos indícios da arquitetura genética compartilhada são fortemente evidenciados, sendo identificados 27 SNPs compartilhados entre as duas enfermidades e que influenciam seis regiões cérebro, lideradas pelo córtex frontal. Além disso, descobriu-se que 34 genes funcionais e 18 tipos específicos de células têm impacto na esquizofrenia e no IMC nessas regiões. Tomados em conjunto esses dados bem como loci pleiotrópicos, enriquecimento de tecidos e genes de função compartilhada entre esquizofrenia e IMC, se verifica uma forte sobreposição genética intrínseca entre a esquizofrenia e o IMC.

### Objetivo

Levantar dados de sobreposição genética entre esquizofrenia e IMC em bancos de dados internacionais que realizam trabalhos de genômica e transcriptoma

### Material e Métodos

Procedeu-se a uma revisão bibliográfica nos últimos 3 anos em bancos de dados de publicações. Como critério de inclusão e selecionou-se trabalhos de análise genômica e/ou ciências OMICS que abordaram o tema de esquizofrenia e IMC. Os artigos foram então comentados e buscou-se destacar os polimorfismos relacionados entre esquizofrenia e IMC e seus graus de correlação, bem como as cadeias neuroquímicas envolvidas.

### Resultados e Discussão

Utilizando outras abordagens como associação ampla de transcriptoma (TWAS) implicou em dois conjuntos de genes após a correção conservadora. O conjunto de genes GO:0002474 é intrigante, dada a associação bem estabelecida entre esquizofrenia e variação comum na classe I do MHC, e as



## 2ª MOSTRA CIENTÍFICA

7 E 8  
JUNHO  
2023

Anhanguera  
Brasília - DF

hipóteses de longa data relacionando imunidade e inflamação ao distúrbio, o que coaduna com o quadro inflamatório típico da obesidade.

### Conclusão

Os dados encontrados na literatura indicam uma forte base genética de entre a esquizofrenia e o IMC. O último GWAS do Psychiatric Genetics Consortium indica que 270 loci genéticos comuns distintos estão associados à esquizofrenia e aproximadamente 870 SNPs fortemente associados ao IMC foram identificados até agora em grande escala GWAS dentro de consórcios internacionais, como a Investigação Genética de Traços Antropométricos (GIANT) .

### Referências

Yu, Y., Fu, Y., Yu, Y. et al. Investigating the shared genetic architecture between schizophrenia and body mass index. *Mol Psychiatry* (2023). <https://doi.org/10.1038/s41380-023-02104-0>

Hall LS, Medway CW, Pain O, Pardiñas AF, Rees EG, Escott-Price V, et al. A transcriptome-wide association study implicates specific pre- and post-synaptic abnormalities in schizophrenia. *Hum Mol Genet.* 2020;29:159–67.