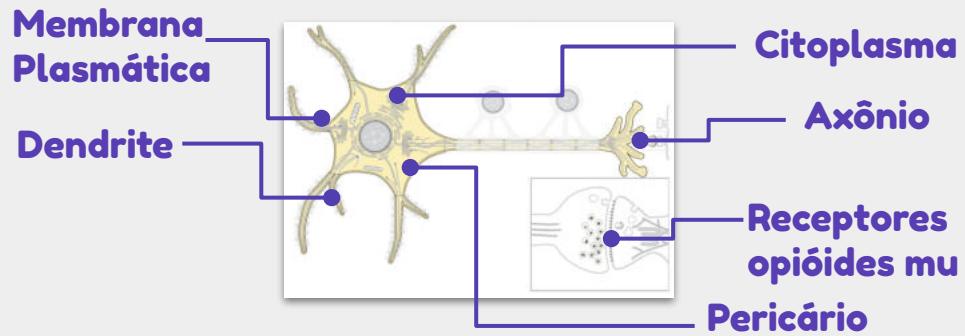


O que é o gene OPRM1?

O gene *OPRM1* codifica para o receptor opióide mu, que é o **principal local de ligação das substâncias opióides exógenas e endógenas**, sendo o principal responsável por variações individuais nos efeitos clínicos resultantes do tratamento analgésico por opióides. É um membro da família de receptores acoplados à proteína G.

Existem pelo menos 3 tipos de receptores opióides, mu, kappa e delta, cada um com um perfil farmacológico distinto [1].

Localização Subcelular



Variantes

Existem **56.646 variantes** para este gene [1].

Doenças

Existem até ao momento, **61 doenças** associadas ao gene *OPRM1* [2].

MalaCards Human disease database

Símbolo oficial: OPRM1

Nome completo:

Receptor Opióide Mu 1

Organismo: Homo Sapiens

Outros nomes: MOR, LMOR, MOR1, OPRM

Localização cromossómica: 6q25.2

- Coqueluche
- Asma
- Artrites
- Esquizofrenia
- Dependência de álcool
- Diabetes *Mellitus* tipo 2

Mecanismo de ação

Quando os opióides se ligam ao receptor opióide μ , a interação **desencadeia uma cascata de sinais químicos** no sistema nervoso.

Esses sinais **reduzem a atividade dos neurônios**.

Levando ao **alívio da dor**, à sensação de prazer, felicidade intensa (euforia) e produção de dopamina [2].

Polimorfismos

Até ao momento foram catalogados 20 polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs), sendo que o mais frequente é o **A118G**.

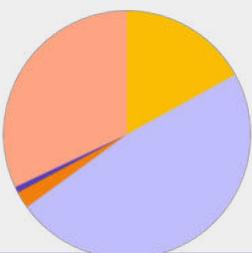
Este está localizado no exon 1 do gene e consiste na **substituição de uma adenina (A) por uma guanina (G)**.

Provoca a **troca de aminoácidos na posição 40** da proteína receptora mu-opióide de asparagina para ácido aspárgico levando à perda de um local de N-glicosilação na região extracelular do receptor [3].

Variante Alélica A118G

Prevalência

- Asiáticos (27-48%)
- Caucasianos (11-17%)
- Afro-americanos (2,2%)
- Africanos subsafricanos (0,8%)



Bibliografia

- [1] ENSEMBLE. Gene OPRM1. Disponível em: http://www.ensembl.org/Mus_musculus/Gene/Compara_Tree?g=ENSMUSG00000000766;r=10:6708506-6988198. Acesso em: 13 mar. 2022.
- [2] MALACARDS. Gene OPRM1. Disponível em: <https://www.malacards.org/>. Acesso em: 14 mar. 2022.
- [3] MURA, E. et al. Consequences of the 118A>G polymorphism in the OPRM1 gene: translation from bench to bedside?. *Journal of Pain Research*, NCBI, v. 6, n. 1, p. 1-6, mai./2013.