**Prémio Nobel da Fisiologia ou Medicina 2014**

**A descoberta de um “sistema GPS” no nosso cérebro foi premiada este ano pelo comité Nobel.**

As neurociências estão de parabéns. O prémio Nobel da Fisiologia ou Medicina deste ano foi atribuído a três neurocientistas: John O’Keefe, investigador no University College London, no Reino Unido, e o casal May-Britt e Edvard Moser, investigadores na Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia, em Trondheim. O galardão foi atribuído pelos seus trabalhos que levaram à descoberta “de células que constituem um sistema de posicionamento no cérebro”, anunciou o comité do Nobel no Instituto Karolinska, em Estocolmo (Suécia). Mais precisamente, este “GPS interno” cerebral “permite orientarmo-nos no espaço e demonstra a existência de uma base celular para uma função cognitiva de alto nível”, diz ainda o comité Nobel em comunicado.

John O’Keefe descobriu o primeiro componente deste sistema de posicionamento em 1971, [refere](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2014/press.html) o comunicado de imprensa. Nos cérebros dos ratos de laboratório que estudava verificou que, consoante a posição que os ratos ocupam na sala, havia áreas diferentes do hipocampo – uma região do cérebro localizada nos lobos temporais  – a serem activadas. Chamou “células de posicionamento” (place cells) a estas células do hipocampo – uma área normalmente relacionada com a memória que conseguia, também neste caso, guardar a informação de posicionamento registada em cada momento pelo rato.

Mais de 30 anos depois, em 2005, May-Britt e Edvard Moser descobriam outro componente deste sistema de posicionamento a que chamaram “células em grelha” (grid cells), localizadas no córtex entorrinal – uma região do cérebro ligada ao hipocampo. Essas células geram um sistema de coordenadas e permitem ter a perceção não só do local onde se encontram, mas de como encontrar o caminho.

É este sistema que nos permite ir de um local a outro sem nos perdermos, que nos permite ter uma percepção da nossa posição no espaço.

Uma vez que em doenças neurodegenerativas com a doença de Alzheimer aquelas áreas cerebrais são afectadas, “a compreensão deste sistema de posicionamento global do cérebro poderá ajudar a perceber o mecanismo subjacente à devastadora perda de memória espacial que afecta as pessoas que padecem com aquela doença”, salienta o comunicado Nobel.

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva