Porque é que temos uma infância tão longa?

Nós somos os mamíferos que mais demoram a alcançar o desenvolvimento corporal maduro e adulto. É necessária mais de uma dezena de anos, três ou quatro vezes mais tempo do que as espécies mais próximas de nós.

Aos quatro anos, por exemplo, enquanto os nossos “primos” chimpanzés já se encontram na sua idade reprodutiva, a espécie humana apresenta-se num estado indefeso e muito dependente dos adultos para a sua sobrevivência.

Porque é que isto é assim? Porque necessitamos de uma infância tão prolongada? Uma resposta, procurada há muitos anos por antropólogos e outros cientistas, foi agora publicada na revista “Proceedings of the National Academy of Sciences” dos Estados Unidos.

Num estudo pormenorizado publicado na edição avançada daquela revista (<http://www.pnas.org/content/early/2014/08/21/1323099111>), cientistas da Universidade de Northwestern apresentam os resultados obtidos pelo estudo do consumo de glicose por parte do cérebro ao longo de toda a infância. A investigação foi realizada usando técnicas de imagiologia cerebral como a tomografia por emissão de positrões (PET) e a ressonância magnética.

Os cientistas mediram o consumo de glicose (principal alimento dos neurónios que são células do tecido nervoso) em relação ao volume do cérebro em diferentes idades. Assim puderam determinar se as etapas do desenvolvimento em que o cérebro consome mais glicose coincidem proporcionalmente com os períodos em que o crescimento do resto do organismo é mais lento.

Os resultados mostram que entre os quatro e os cinco anos de idade é quando a voracidade do cérebro por glicose está num máximo, o que retarda o crescimento proporcional do resto do corpo. Nesta fase do crescimento infantil o cérebro queima 66 % da energia que todo o organismo consome em repouso! Com a glicose a ser prioritariamente consumida pelo cérebro, o resto do organismo só pode desenvolver-se a um ritmo muito mais lento do que o verificado nos outros primatas.

O estudo agora publicado também contradiz a hipótese que sugeria que o cérebro dos recém-nascidos necessitava proporcionalmente de mais recursos. Desvia esse maior consumo para os cinco anos de idade. Segundo o primeiro autor do artigo, o antropólogo Christopher Kuzawa, “os resultados sugerem que é entre os quatro e os cinco anos de idade que se produzem um maior número de sinapses (ligações entre os neurónios) no cérebro, e é também nessa altura que aprendemos muitas das coisas que necessitamos de adquirir para sermos humanos”.

Assim, podemos dizer que a longa infância é um preço evolutivo que a espécie humana “paga” para que a inteligência e outras capacidades cognitivas que a caraterizam possam ser adquiridas e desenvolvidas. O resto do corpo pode esperar.

António Piedade

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva