



## MODELO DE TIPIFICACIÓN PIRAMIDAL DE LA CORTEZA VISUAL DE RATÓN

María Eugenia Pérez Bonilla<sup>1</sup>, Marleni Reyes Monreal<sup>1</sup>, Jessica Quintero Pérez<sup>2</sup> y Aturo Reyes Lazalde<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, <sup>2</sup> Universidad Alcalá, España. bonillaeugenia@gmail.com

A diferencia de la mayoría de tipos celulares especializados, la morfología de las neuronas cerebrales corticales es extraordinariamente compleja y variable, dependiente de múltiples factores. Prácticamente, la morfología de cada neurona es única y por ende su estudio y análisis resulta más complicado y prolongado. Con el propósito de facilitar la comprensión de temas de actualidad científica se elaboraron modelos que integran los datos abstractos, numéricos, geométricos y conceptuales del tema. En este caso, con base en los reportes de diversos autores se integró la información, micrografías y modelos bidimensionales de las neuronas piramidales de la corteza visual primaria de ratón *Mus musculus*, adulto, sano, para elaborar la modelización computacional integral del tema. Se presentan y resumen tres de los aspectos del análisis morfométrico realizado I: el modelo de laminación cortical visual del ratón adulto, que incluye una tabla con el espesor y profundidades de las seis capas básicas. II: un modelo de tipificación morfológica de las neuronas piramidales de corteza visual primaria de ratón, basada en ocho morfotipos distinguibles microscópicamente: 1) mechón angosto (STLx: slender-tufted), 2) mechón ancho con bifurcación proximal (TTLx-PB: thick-tufted early bifurcating apical tuft), 3) mechón ancho con bifurcación distal (TTLx-DB: thick-tufted late bifurcating apical tuft), 4) sin mechón (UTLx: untufted), 5) estelares (SLx: star), 6) atípicas (ALx: atypical), 7) inespecíficas (ULx: unspecific) y 8) interlaminales (ILx/x: interlaminar). III: un modelo 2D de la morfología de los seis morfotipos piramidales más estudiados y representativos: STL5, TTL5-PB, TTL5-DB, UTL6, SL4 y AL6, empalmados en el modelo de corteza visual. El conocimiento de los parámetros morfométricos neuronales básicos facilita el reconocimiento y la morfotipificación de las neuronas piramidales de la corteza cerebral de roedores.