



LA MORFOLOGÍA DIFERENCIAL DE LAS NEURONAS PIRAMIDALES

Marina Dorantes Velasco¹, María Eugenia Pérez Bonilla¹, Yunuen Castro Reyes¹ y Arturo Reyes Lazalde¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. maru.dove05@gmail.com

Las neuronas piramidales son las células especializadas más abundantes del cerebro humano, se estima que representan del 70 a 80% de la población neuronal total. Se localizan en la corteza cerebral, en cinco de las seis capas corticales (II - VI); así como en algunas estructuras subcorticales, como el giro cingular, hipocampo y amígdala. Fisiológicamente, todas las piramidales actúan como neuronas excitatorias de tipo glutamatérgico; pero morfológicamente son muy heterogéneas, se distinguen subpoblaciones muy diversas, que muestran variaciones considerables entre las diferentes capas corticales, las áreas cerebrales y estructuras subcorticales. Con el objetivo de motivar la revisión de literatura científica en inglés, se propuso la integración de un manual visual del tema, en el contexto del curso optativo "modelos celulares experimentales". Para mostrar las diferencias morfológicas, se realizó la búsqueda de artículos científicos, esquemas, dibujos y reconstrucciones computacionales disponibles gratuitamente en internet. Las imágenes seleccionadas se editaron con el programa Paint® y se integraron en un archivo de Word®. Como resultado se obtuvo la primera versión de un Manual visual, en idioma español, en blanco y negro, dirigido a los estudiantes de licenciatura interesados en el aprendizaje del tema. Se evidencian las diferencias básicas de tamaño, regionalización estructural, proyección axonal, orientación e intercomunicación celular, así como las características de sus diferentes segmentos: espinas sinápticas, mechón dendrítico, tallo dendrítico apical, soma, árbol dendrítico basal, segmento inicial del axón, axón principal, ramas colaterales y botones terminales o sinápticos. Las imágenes facilitan la identificación de las neuronas piramidales corticales, así como de las diferentes áreas y estructuras subcorticales.