

DEMOSTRACION DE LAS ACTIVIDADES ENZIMATICAS NUCLEOSIDO TRIFOSFATASA, NUCLEOSIDO DIFOSFATASA, 5'-NUCLEOTIDASA Y PURINO NUCLEOSIDO DIFOSFATASA EN PLACAS SENILES

I Dalmau, ST Ahopelto, JM Vela, L Acarín, B González y
B. Castellano. Unidad Histología, Dept. Biología Celular
y Fisiología. Fac. Medicina. Univ. Autónoma Barcelona

Los nucleósidos y nucleótidos purínicos son cruciales para el funcionamiento normal del cerebro. Las purinas extracelulares actúan como factores tróficos potenciales que regulan la diferenciación y plasticidad neuronal así como también la proliferación y apoptosis de las células gliales y endoteliales. Los nucleósidos y nucleótidos purínicos se hallan involucrados en la fisiopatología asociada a procesos de isquemia cerebral, traumatismos craneales y en determinadas enfermedades neurodegenerativas. La regulación del metabolismo de las purinas requiere un complejo sistema enzimático que permite, entre otras funciones, la recaptación y reutilización de sus precursores. En el presente estudio detectamos las actividades nucleósido trifosfatasa (NTPasa), nucleósido difosfatasa (NDPasa), 5'-nucleotidasa (NMPasa) y purino nucleósido fosforilasa (PNPasa) asociadas a placas seniles (PSS) de cerebros normales (córtez frontal de individuos sanos de edad avanzada sin trastornos neurológicos) y afectados por la enfermedad de Alzheimer (amígdala e hipocampo) mediante histoquímica. Nuestras observaciones indicaron la presencia de células de microglía NTPasa+, NDPasa+, PNPasa+ en íntima relación con el amiloide (Rojo Congo+). Asimismo, mediante la combinación de las anteriores técnicas histoenzimáticas y la detección inmunocitoquímica de la proteína precursora del amiloide (APP), se observó la presencia de PSS NMPasa+/APP-, NMPasa+/APP+ y NMPasa-/APP+. Los resultados se discuten en relación a la participación de los nucleósidos y nucleótidos purínicos en la formación y evolución de las PSS. Las muestras de cerebro se obtuvieron del Banco de Tejidos Neurológicos, Hosp. Clínico y del Servicio de Anatomía Patológica, Hosp. del Valle d'Hebrón, Barcelona