

CREACIÓN DE UNA COLECCIÓN DE CEREBROS DE MAMÍFEROS PARA EL ESTUDIO COMPARADO DEL ENVEJECIMIENTO CEREBRAL

Eugenia Hitt, Alba Ruiz, Izaskun Rodal, Eva Martínez Nevado, Alberto Rábano

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de modelos animales naturales de enfermedades neurológicas asociadas a la edad avanzada, como la enfermedad de Alzheimer, puede complementar los hallazgos obtenidos con los modelos animales transgénicos ya establecidos. Con este objetivo, el Banco de Tejidos CIEN (BT-CIEN) inició en 2012 una colaboración con el Zoo de Madrid para la obtención y el estudio neuropatológico de cerebros post mortem de mamíferos de edad avanzada. 441

OBJETIVOS

Presentar la colección de cerebros de mamíferos procedentes del Zoo de Madrid, y estudiar la prevalencia de cambios asociados al envejecimiento cerebral (incluyendo la patología de tipo Alzheimer). 197

MATERIALES Y MÉTODOS

Entre 2012 y 2018, se recibieron 79 cerebros de mamíferos procedentes del Zoo de Madrid. Se dispone de material congelado de 22 cerebros. Se seleccionaron los cerebros con edades $>P60$ de la longevidad máxima observada para cada especie en cautividad ($n=33$), correspondientes a 6 Órdenes de Mammalia, incluyendo Carnivora, Primates y Artiodactyla. En muestras de tejido incluido en parafina de córtex, hipocampo y sustancia nigra (SN), se realizaron técnicas neurohistológicas e inmunohistoquímicas para determinar la frecuencia y/o intensidad de lipofuscina neuronal, neuromelanina, cuerpos amiláceos (CA), angiopatía amiloide (AA), placas seniles (PS), ovillos neurofibrilares (ONF) y hebras neuropílicas (HN). 712

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En el conjunto de la serie, la frecuencia de CA mostró correlación positiva con la pigmentación neuronal en la SN ($p<0,05$), y con la frecuencia de PS y HN en el córtex ($p<0,01$). La frecuencia e intensidad de AA fue mayor en Primates, mientras que las PS predominaron en Carnivora, y los ONF y HN en Artiodactyla. Diferentes Órdenes de Mammalia muestran susceptibilidad selectiva a las lesiones características de la patología de tipo Alzheimer, lo que sugiere la posibilidad de definir modelos animales naturales para el estudio de su relación con el envejecimiento cerebral. 575