

BASES ESTRUCTURALES DE FIBRAS OBTENIDAS A PARTIR DE LA PROTEÍNA PRIÓNICA DE HAMSTER (HaPrP)

Zomosa-Signoret V^{1,2}, Álvarez-Martínez MT², Liautard JP².

¹Laboratorio Experimental de Enfermedades Neurodegenerativas, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS.

Insurgentes sur # 3877 Col. La fama. CP. 14269, México DF.

Teléfono: 56063822, ext. 2010.

vivizomo@gmail.com

²CPBS, UMR 5236, CC 100. Université de Montpellier 2

Place E. Bataillon. CP. 34095, Montpellier Cedex, Francia.

Introducción. Las encefalopatías espongiformes transmisibles (TSEs) son enfermedades neurodegenerativas infecciosas y fatales que se caracterizan por la formación de lesiones o placas en el cerebro. Se cree que el agente que causa estas patologías es el prion (PrP). La PrP^c es una proteína endógena que sufre cambios conformacionales para transformarse en la forma infectiva PrP^{Sc}. Una característica de la PrP^{Sc} es que forma fibrillas insolubles conocidas como amiloides que poseen la característica de adoptar múltiples estructuras aunque provengan de la misma proteína, que varían en tiempos de incubación, patología y otros aspectos distinguidos biofísicamente. **Objetivo.** Producir hebras *in vitro* bajo condiciones fisicoquímicas controladas y caracterizarlas. **Material y Métodos.** Se prepararon dos tipos de amiloides a partir de la PrP recombinante de hamster utilizando dos buffers distintos. Estos amiloides se caracterizaron mediante diversos métodos como dicroísmo circular, fluorescencia, infrarrojo, microscopía electrónica y de fluorescencia. Se determinó la cinética de agregación usando un fluorómetro de placa y se estudió la asociación del monómero de la PrP^c con estos dos tipos de agregados mediante la técnica de resonancia del plasmón superficial (SPR). **Resultados.** El buffer "A" forma hebras ricas en hojas β , durante el proceso de agregación la proteína se agrega al 50%, pega más ANS y tioflavina T que los agregados en buffer "B". La proteína en buffer "B" es rica en hélices α y se agrega totalmente. En los estudios de SPR se observó que la velocidad de asociación del monómero de PrP^c a las hebras es dependiente de concentración y que a altas concentraciones de PrP^c hay un decremento de la asociación debido a una fuga de monómeros. **Conclusión.** Se obtuvieron dos tipos de fibrillas partiendo de la misma proteína disuelta en dos buffers distintos. Se cumplió con la caracterización completa de estas hebras.