

## **POLI(ESTER-URETANO-UREA)S BIOREABSORBIBLES DE PCL Y L-LISINA. EFECTO DEL PESO MOLECULAR DE PCL Y DEL PORCENTAJE DE L-LISINA**

**A. Marcos Fernández,<sup>1\*</sup> D. Ramírez,<sup>1</sup> G.A. Abraham,<sup>2</sup> A. Gallardo,<sup>1</sup> J. San Román<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros, CSIC. Juan de la Cierva 3, 28006, Madrid, España Email: amarcos@ictp.csic.es*

<sup>2</sup>*Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales INTEMA (UNMdP-CONICET), Av. Juan B. Justo 4302 (B7600FDQ) Mar del Plata, Argentina*

Aunque los poliuretanos representan la principal clase de elastómeros sintéticos evaluados para una variedad de implantes médicos permanentes debido a sus excelentes propiedades mecánicas y buena biocompatibilidad, existen actualmente numerosas aplicaciones temporales que requieren el diseño de materiales que sean degradados por el medio biológico. Por este motivo existe un interés importante en el desarrollo de poliuretanos biorreabsorbibles, lo que implica que los productos de degradación deben ser reabsorbidos y eliminados in vivo a través de rutas metabólicas. Resulta entonces fundamental que dichos productos carezcan de toxicidad, en particular los derivados del componente isocianato. El empleo de diisocianato de L-lisina (LDI) en la formulación de poliuretanos ha demostrado ser una alternativa interesante para la obtención de materiales para aplicaciones biomédicas debido a que su degradación regenera lisina, evitando los problemas asociados con las diaminas aromáticas derivadas de los diisocianatos comúnmente empleados en la síntesis de poliuretanos. La incorporación de extendedores de cadena derivados de aminoácidos posee el mismo objetivo.<sup>1</sup>

En el presente trabajo se sintetizaron poli(éster-uretano-urea)s lineales a partir de dioles de  $\epsilon$ -caprolactona de peso molecular 530, 1250 y 2000, LDI y etil éster de L-lisina (LIS) como extendedor de cadena, variándose la relación LDI+LIS (denominado segmento duro), se caracterizaron y se determinaron sus propiedades.