
Aplicaciones biomédicas de los adhesivos

Eva Paz-Jimenez, Sara López de Armentia Hernández, Y. Ballesteros-Iglesias y
JC del Real-Romero

Instituto de Investigación Tecnológica – Comillas ICAI 28015 Madrid (Madrid)

RESUMEN

Los adhesivos como en otros sectores industriales han encontrado en la medicina un campo emergente con multitud de aplicaciones. Como en otras industrias los adhesivos pueden aportar un valor añadido con respecto a los métodos de unión tradicionales,

Los adhesivos biomédicos pueden estar basados en materiales sintéticos o naturales. Los materiales sintéticos incluyen cianoacrilatos, polietilenglicol, acrílicos, poliuretanos, epoxis y otros polímeros. Los materiales adhesivos de origen natural se basan principalmente en proteínas y péptidos como la fibrina, la trombina, la albúmina el colágeno y algunos derivados de lisina y otros aminoácidos.

Las aplicaciones de los adhesivos en el sector médico se centran en los dispositivos médicos y en la unión de tejidos. Tal y como indica la FDA (Federal Drug Administration) un dispositivo médico es una máquina, dispositivo, implante o artilugio que se utiliza para diagnosticar o tratar una enfermedad. Dada la naturaleza crítica de los dispositivos médicos, la FDA exige que estos dispositivos cumplan estrictas normas de biocompatibilidad. Las dos principales normas de ensayo que se utilizan hoy en día son las normas de biocompatibilidad USP Clase VI y norma ISO 10993. Entre las aplicaciones podemos encontrar, instrumentos quirúrgicos, agujas y jeringas, catéteres, tubos y conectores, depósitos y cajas, filtración de sangre, etc.

Entre las aplicaciones de la unión de tejidos destacan las aplicaciones en suturas, cirugía vascular y estética. También son importantes las aplicación dentales y oftalmológicas, así como en campo de la cirugía ortopédica y traumatología.

El objeto de este trabajo Es dar una visión sobre las aplicaciones biomédicas haciendo especial hincapié en los aspectos normativos que les aplican.

Referencias

- [1] J. M. Korde and B. Kandasubramanian, *Biomater. Sci.*, 2018, DOI: 10.1039/C8BM00312B
- [2] Song R, Murphy M, Li C, Ting K, Soo C, Zheng Z. *Drug Des Devel Ther.* 2018;12:3117-3145
- [3] A. Bal-Ozturk, et al, *Nano Today*, Volume 36, 2021, DOI: 10.1016/j.nantod.2020.101049

PALABRAS CLAVE: Adhesivos Biomédicos, Biocompatibilidad, Cianoacrilatos, Curado UV, Cirugía Vascular, Adhesivos dentales.

TIPO DE PONENCIA: ORAL

ÁREA TEMÁTICA: Síntesis y formulación de adhesivos