

---

**SÍNTESIS Y EVALUACIÓN CICATRIZANTE DE UN APÓSITO EN BASE A UN  
HIDROGEL CON PROPIEDADES DE LIBERACIÓN SOSTENIDA DE  
COMPUESTOS BIOACTIVOS**

**NICOLÁS ORTEGA POZO  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

Los hidrogeles son una red de moléculas compuestas por polímeros dispuestos de manera lineal, los cuales son reticulados con agentes entrecruzantes formando así una molécula tridimensional que tendrá como característica principal la capacidad de absorber grandes cantidades de agua u otros solventes que pueden servir como matriz y vehículo para la administración de un tratamiento. Su biocompatibilidad le permite ser utilizado en medicina, formando parte de apósitos dado principalmente por su capacidad de liberar de manera controlada y sostenida el compuesto deseado. Con el fin de probar en vivo el uso terapéutico de estos biomateriales, en el presente trabajo se desarrolló un hidrogel basado en poli (vinil alcohol) (PVA) y ácido aspártico como agente entrecruzante, que confiere estabilidad y flexibilidad al material. A este sistema se le añadió un coctel de compuestos con actividades cicatrizantes (alantoína, ácido cafeico, dexpanthenol, resveratrol) ampliamente descritas y utilizadas en cremas y ungüentos en el mercado.

La fórmula realizada en base a PVA y ácido aspártico fue exitosamente sintetizada y se comprobó su capacidad de hinchazón a distintos rangos de pH, dando a conocer las excelentes propiedades mecánicas de este hidrogel. Asimismo, esta formulación fue capaz de contener los compuestos y liberarlos de forma controlada a lo largo del tiempo, por lo que esta fórmula podría ser considerada para su uso como un sistema de liberación controlada de drogas.

Las pruebas in vivo sugieren de manera preliminar que la formulación de hidrogel tuvo un buen desempeño en el papel de la cicatrización con respecto a los resultados basados en el control comercial.

Palabras clave: Hidrogel, cicatrización, liberación, regeneración, apósitos