

<b>Comité Universidad Empresa Estado de Santander</b> <b>Ficha general de caso de éxito articulación</b> <b>2021</b>	
<b>Nombre del proyecto:</b>	Desarrollo de un hidrogel funcionalizado tipo apósito para la aplicación de derivados acelulares provenientes de células madres mesenquimales como potencial tratamiento para úlceras cutáneas crónicas: modelo pre-clínico en diabetes tipo1
<b>Entidades líderes:</b>	UNAB
<b>Aliados estratégicos:</b>	Fundación Oftalmológica de Santander - Universidad Nacional de Colombia
<b>Tipo de articulación:</b>	Universidad - Empresa - Estado
<b>Información general del proyecto</b>	
<b>Problema que resuelve:</b>	Incorporación de las moléculas bioactivas dac-MSCs humanas en hidrogeles formados a partir de PEG, que permitan su integración y posterior liberación, con el fin de explorar su uso terapéutico tipo apósito en lesiones cutáneas, en un modelo pre-clínico de diabetes tipo 1.
<b>Objetivo:</b>	Evaluar la funcionalidad terapéutica del hidrogel funcionalizado tipo apósito en lesiones cutáneas en un modelo pre-clínico de diabetes tipo 1.
<b>Impacto:</b>	Tendrá un efecto importante en la salud humana dado que generará nuevo conocimiento acerca de un potencial tratamiento terapéutico para una enfermedad de alto impacto, como lo es la úlcera de pie diabético. Podría convertirse a mediano y largo plazo en un tratamiento habitual para el manejo de la úlcera de pie diabético, impactando positivamente no solo a la salud de los pacientes, sino también, a los servicios de salud, ya que podría reducir el alto costo económico que representa una úlcera de pie diabético para éstos. El producto que se propone consiste en un grupo de moléculas (entre ellos, factores de crecimiento y citoquinas) que son secretadas por las MSCs y que al actuar en forma conjunta inducen la regeneración cutánea, de la misma manera que lo hacen las células per se. Sin embargo, solo los dac-MSCs tienen la potencialidad de convertirse a mediano plazo en un tratamiento estándar y masificable para el manejo de la úlcera de pie diabético. Esto es gracias a sus características intrínsecas que facilitan su producción, validación, manejo logístico y administración. Todo ello se refleja en menores precios y los coloca al alcance económico tanto de pacientes como de los sistemas de salud.
<b>Resultados:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se fabricará un hidrogel formado por PEGDA y un péptido degradable por MMPs.</li> <li>2. Se incorporarán los dac-MSCs al hidrogel degradable usando el proceso químico que genere mayor grado de incorporación de estos en la network.</li> <li>3. Se evaluará la toxicidad y la funcionalidad del hidrogel funcionalizado tipo apósito.</li> <li>4. Se establecerá la seguridad y la eficacia del hidrogel funcionalizado tipo apósito en un modelo pre-clínico de diabetes tipo 1.</li> <li>5. Se comparará la efectividad terapéutica de los dac-MSCs liberados por medio del hidrogel funcionalizado tipo apósito frente a la inyección directa de los mismos.</li> </ol>
<b>Beneficiarios:</b>	Comunidad científica nacional e internacional
<b>Duración:</b>	36 meses
<b>Presupuesto:</b>	\$ 957.475.992
<b>Estado actual:</b>	En ejecución