

# "USO DE TECNOLOGÍA AVANZADA EN EL CUIDADO DE HERIDAS Y LESIONES CRÓNICAS"



Puebla P<sup>1</sup>, Campos C<sup>2</sup>, Leiva K<sup>2</sup>, Rojas B<sup>2</sup>, Riquelme C<sup>2</sup>, Rivera J<sup>2</sup>, Opazo J<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Académica Escuela de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso, Chile. Paola.puebla@uv.cl

<sup>2</sup> Estudiantes 4to año de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso, Chile.

### INTRODUCCIÓN

Las heridas crónicas surgen de una alteración en las etapas del proceso de cicatrización asociado a factores de riesgo, caracterizándose por una inflamación sostenida en meses e incluso años. Existe una gran cantidad de métodos que buscan tratar este tipo de heridas, siendo uno de estos las tecnologías avanzadas, las que abarcan diversos tipos de procedimientos y dispositivos que benefician en distintos aspectos las heridas, favoreciendo el avance del proceso de cicatrización.

### **OBJETIVO**

Identificar y determinar cuáles son las tecnologías avanzadas utilizadas en la curación de heridas y lesiones crónicas en la actualidad.

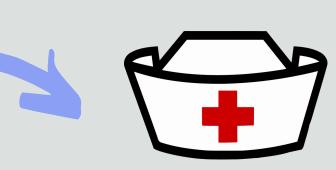
### **RESULTADOS**

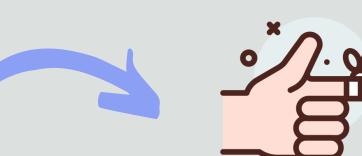
La muestra fue de 19 artículos: 9 revisiones, 6 ensayos clínicos, 3 caso-control y 1 estudio de cohorte.

### Características de los estudios seleccionados

País	ldioma	Año	Población: edad y sexo	Población: bases de datos	Población: características de las heridas
<ul> <li>Estados Unidos</li> <li>Japón</li> <li>China</li> <li>Estambul</li> <li>Nueva Zelanda</li> <li>Australia</li> <li>Colombia</li> <li>Perú</li> <li>Uruguay</li> <li>Italia</li> <li>Alemania</li> <li>Francia</li> <li>España</li> </ul>	Inglés Español	2017 2018 2019 2020 2021 2022	<ul> <li>Mayores de 18 años.</li> <li>Mujeres y hombres.</li> <li>Rango etario más prevalente entre 40 y 86 años.</li> <li>Un estudio incluyó pacientes desde 3 años.</li> </ul>	<ul> <li>PubMed</li> <li>Biblioteca Cochrane</li> <li>Web of Science</li> <li>EMBASE</li> <li>Google Scholar</li> </ul>	<ul> <li>Úlceras del pie diabético.</li> <li>Heridas crónicas en extremidades inferiores: úlceras venosas y úlceras de pie diabético.</li> <li>LPP estadios 3 y 4.</li> </ul>







# HERIDAS PREVALENTES SEGÚN TIPO DE TECNOLOGÍA AVANZADA

### ÚLCERAS PIE DIABÉTICO

- Terapia de presión negativa.
- Plasma rico en plaqueta.
- Terapia de oxígeno hiperbárico.
- Matriz de microfibra de vidrio reabsorbible.
- Matriz de fibra de escala hibrida sintética.

# ÚLCERAS VENOSA PROFUNDA

Plasma rico en plaquetas.
Tejido adiposo centrifugado.

### HERIDAS Y LESIONES DE DIFERENTE ETIOLOGÍA

- Terapia de presión negativa.
- Terapia con luz polarizada.
- Ultrasonido de contacto seguido de ultrasonido sin contacto.
- Biomateriales.
- Onda de choque extracorpórea.
- Plasma eléctrico.
- Apósitos bioactivos.

#### **METODOLOGÍA** DIAGRAMA DE ELEGIBILIDAD (BASADO EN MODELO PRISMA) **EXPRESIONES DE BÚSQUEDA** Estudios de bases de datos N= 12.890 • "Technology" AND "wounds and injuries". ScienceDirect, n= 4.048 • Nursing care AND "wounds and injuries". Scielo, n= 31 • "Technology" AND nursing care AND "wounds and injuries". WOS, n= 476 • Manejo de heridas AND tecnología avanzada / Wound. Scopus, n= 732 management AND advanced technology. Pubmed, n= 2.704 IDENTI Healing AND chronic wounds AND advanced technology. Dialnet, n= 27 • Complementary therapies AND chronic wounds. Lilacs, n= 927 Filtros: 2017-2022, idioma ingles, español, portugués, área ciencia de ClinicalKey Student, n= 49 salud y enfermería. WileyLibraryOnline, n= 3.896 TÍTULO Criterios de inclusión: Criterios de exclusión: • Responda a la pregunta de • Cartas al editor y reseñas que traten de tecnologías investigación. tecnología avanzadas en heridas y Enfocado avanzada de heridas y lesiones lesiones crónicas. crónicas. **Lectura de Títulos:** n= 487 Total eliminados posterior a lectura de título, n= 12.403 **RESUMENES** Criterios de exclusión: Criterios de inclusión: • No considera el uso de • Objetivos y conclusión incluye tecnología avanzada en el información de heridas y de heridas lesiones crónicas. crónicas. • Considera el uso de tecnología avanzada en heridas crónicas. Total eliminados posterior a lectura de resúmenes, n= 255 **Lectura de Resumenes:** n= 232 **TEXTO COMPLETO** Criterios de exclusión: Criterios de inclusión: • No contar con comité de • Incluir información de tecnología avanzada. Información sobre curación • Estudios de revisión bibliográfica de heridas agudas. y sistemática. Total eliminados posterior a lectura de texto completo, n= 150 **Lectura de Texto Completo:** n= 81 Duplicados n= 15 Total de artículos seleccionados, n= 66 • No cuenta con trayectoria de búsqueda. **Estudios Incluidos:** n= 19 • No especifica materiales y métodos. • Tamaño de muestra sin resultados concluyentes para esta revisión.

# BENEFICIOS DE LAS TECNOLOGÍAS AVANZADAS

Total eliminados posterior a análisis guías CASPe, n= 47

EFECTO	TECNOLOGÍA	
Prevención de infecciones	Presión negativa	
	Plasma rico en plaquetas	
	Tejido adiposo centrifugado	
	Matriz de fibra de vidrio reabsorbible	
	Plasma eléctrico	
Acelera el proceso de cicatrización	Presión negativa	
	Plasma rico en plaquetas	
	Terapia de ultrasonido	
	Terapia de luz polarizada	
	Matriz de fibra de vidrio reabsorbible	
	Biomateriales	
	Matriz de escala híbrida sintética	
	Ondas de choque extracorpóreas	
	Tejido adiposo centrifugado	
	Terapia de oxígeno hiperbárico	
Efecto antiinflamatorio	Presión negativa	
Disminución de la intensidad del dolor	Plasma rico en plaquetas	
	Tejido adiposo centrifugado	

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- Las tecnologías avanzadas influyen en el tiempo de cicatrización, lo que a su vez influye en la aparición de eventos adversos.
- Todos los autores concluyen que se requiere de más estudios para asegurar los beneficios de las tecnologías.
- Se logró determinar e identificar las tecnologías avanzadas utilizadas en la actualidad para la curación de heridas y lesiones crónicas.
- Resulta importante continuar realizando investigaciones primarias en torno a las tecnologías avanzadas para permitir la entrega de conocimientos basados en evidencia actualizada al profesional enfermero(a) que le permita determinar el adecuado uso de las tecnologías según la lesión presentada.
- Limitaciones en la investigación: Descriptores iniciales "heridas crónicas" y "tecnologías avanzadas" no normalizado. Investigaciones in vitro o animales sin pruebas en humanos y muestras poco significativas.



