



**UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**EFFECTIVIDAD DE LA TERAPIA CON MIEL DE ABEJA EN LA RECUPERACIÓN  
DE PACIENTES CON HERIDAS CUTÁNEAS EN EL MUNICIPIO DE  
MONTEMORELOS**

Investigador principal: MSc. Adalis López R.

**MARCO TEÓRICO**

Autor: Amy Elizabeth Ascencio Fano

Noviembre 2013

**Resumen:** La investigación titulada la “Efectividad de la Miel en la Curación de Úlceras Cutáneas de Pacientes del Municipio de Montemorelos” llevada a cabo en la Universidad de Montemorelos, por la Escuela de Enfermería de Facultad de Ciencias de la Salud mantuvo como objetivo el sentar las bases teóricas de los elementos concernientes a las úlceras, sus tratamientos, valoración y protocolos de cuidado, mediante una revisión bibliográfica en la cual se recopilen y muestren los fundamentos necesarios para la optimización de la interacción del lector con la investigación. El trabajo presentado a continuación es el marco teórico, cuyo objetivo es analizar y presentar en forma clara y consistente, a través de una revisión bibliográfica los diferentes usos que se le han dado a la miel a nivel mundial a través de la

historia, dando un énfasis particular en el estado de Nuevo León.

**Metodología:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica que involucró 30 artículos electrónicos, 2 libros, 2 tesis, 25 páginas de internet oficiales y 30 páginas no oficiales.

**Resultados:** Los resultados recolectados se centran en la piel, sus capas, composición y funciones; las úlceras, sus tipos, úlceras cutáneas específicamente; los instrumentos de evaluación de úlceras cutáneas; los posibles tratamientos; y los protocolos existentes para la atención a las úlceras.

**Palabras clave:** Piel, úlceras, úlceras cutáneas, cicatrización, instrumento, medición, tratamiento, miel, medicina laternativa, protocolo.



UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA



EFFECTIVIDAD DE LA TERAPIA CON MIEL DE ABEJA EN LA  
RECUPERACIÓN DE PACIENTES CON HERIDAS CUTÁNEAS  
EN EL MUNICIPIO DE MONTEMORELOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

ADALÍS LÓPEZ

ASESOR:

ERIKA ZÚÑIGA

Proyecto de investigación presentado por:

AMY ELIZABETH ASCENCIO FANO

Como requisito de grado  
de la Licenciatura en Enfermería

NOVIEMBRE 2013

Montemorelos, N.L. a 19 de Noviembre del año 2013

A quien corresponda:

Por medio de la presente, yo Amy Elizabeth Ascencio Fano, alumna de 4º grado de la carrera de Enfermería cedo los derechos de la presente investigación titulada "Efectividad de la miel de abeja en la curación de úlceras cutáneas de pacientes del municipio de Montemorelos" dirigida por Adalís López a la Universidad de Montemorelos para la publicación y uso que esta designe del material aquí presentado.



Atte. Amy Elizabeth Ascencio Fano

# **MARCO TEÓRICO**

EFFECTIVIDAD DE LA TERAPIA CON MIEL DE ABEJA EN LA  
RECUPERACIÓN DE PACIENTES CON HERIDAS CUTÁNEAS EN EL  
MUNICIPIO DE MONTEMORELOS

*AMY ELIZABETH ASCENCIO FANO*

**RESPONSABLE**

  
ADALÍS LÓPEZ

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

*ERIKA ZUÑIGA*

**ASESOR**

  
ARACELY QUIROZ

**DIRECTOR DE LA ESCUELA**

UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS

Montemorelos Nuevo Leon, a 19 de Noviembre del 2013

“Porque escudo es la ciencia, y escudo es el dinero: mas la sabiduría excede en que da vida a sus poseedores.”

**Eclesiastés 7:12**

“Tan sólo por la educación puede el hombre llegar a ser hombre. El hombre no es más que lo que la educación hace de él.”

**Immanuel Kant**

Agradezco inmensamente a Dios por que me ha concedido la oportunidad de tener una madre excepcional, que en la sabiduría de Dios y la experiencia me ha dado el regalo mas valioso secundario al amor incondicional: la educación.

También agradezco por que me ha bendecido con incontables personas que a lo largo del camino han prestado su mano ayudadora o brindado palabras bondadosas incondicionales para que este sueño se realice.

Quiero específicamente agradecer a la MCs Aracely Quiroz por haber perseguido nuestro sueño hasta ponerlo a nuestro alcance. Sin ella el desenlace distaría grandemente de lo que es hoy.

## ÍNDICE

### SECCIÓN I

Introducción.....	1
Antecedentes.....	1
Declaración del problema.....	3
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Preguntas.....	4
Limitaciones.....	5
Delimitaciones.....	5
Supuestos.....	6
Definición de términos.....	6

## SECCIÓN II

Marco teorico.....	8
La piel.....	8
Úlceras.....	10
Úlceras cutáneas.....	13
Cicatrización.....	14
Escalas de evaluación.....	19
Terápias.....	23
Protocolos.....	30

## SECCIÓN III

Conclusiones.....	33
Reflexión.....	34
Bibliografía.....	36



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Interrelación de los tiempos de acción en las fases de la cicatrización.....16

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación de úlceras en base a características básicas de diferenciación....10

Tabla 2. Estadios de las úlceras cutáneas y su cuadro clínico .....13

Tabla 3. Fases de la cicatrización .....15

Tabla 4. Relación de escalas de valoración de riesgo de úlceras .....20

Tabla 5. Tipos de desbridamiento y descripciones .....24

Tabla 6. Clasificación de productos genéricos para el tratamiento de las úlceras por presión .....25

Tabla 7. Clasificación de manuales .....31



## Parte I. Introducción

### a) Antecedentes.

El siguiente estudio analiza de manera general el uso que se le ha dado a la miel como terapia alternativa en el tratamiento de heridas cutáneas, específicamente el uso de miel multiflora producida por la abeja *apis melífera*. A demás se elaboró un protocolo en el cual especifica una técnica de asepsia a la herida, aplicada sistemáticamente y una escala en la cual se miden 8 ítems de valoración del avance del tratamiento. También se llegó a la conclusión de que se debe gestionar un instrumento en el que se mida profundidad de la herida para delimitar el éxito de la cicatrización.

La necesidad de curación de las heridas es un tema tan antiguo como la historia del hombre. El ser humano trata de conseguir la salud utilizando sus facultades para llevar a cabo acciones que le permitan integridad física, estructural y de desarrollo.<sup>1</sup> A través de los años se han utilizado diversos procedimientos en el manejo de las heridas, que van desde la limpieza seca, irrigación con solución fisiológica, lavado con agua y jabón, aplicación de antisépticos, fármacos en forma de solución polvo o ungüento o bien sustancias de origen natural como miel de abeja o jalea real.<sup>2</sup> La Medicina Homeópata se sirve de una amplia gama de tratamientos, entre los cuales se encuentra la apiterapia como disciplina médica que emplea los productos de la colmena para el tratamiento y la prevención de las enfermedades. Existe la aplicación

de algunos componentes naturales y de fácil acceso para el tratamiento de las heridas, como la miel; la cual favorece la cicatrización por la acción que ejerce sobre la división celular, la síntesis y maduración del colágeno, la contracción y epitelización de la herida y el mejoramiento del equilibrio nutricional.<sup>1,3,4,5</sup>

En la comunidad del municipio de Montemorelos se han encontrado pacientes con problemas de cicatrización de heridas diversas, como úlceras de pie diabético, úlceras varicosas, úlceras por decúbito etc. Este problema afecta a hombres y mujeres, presentado mayormente entre los 40 y 50 años.

La presencia de estas patologías por un tiempo prolongado provoca cambios en los hábitos del núcleo familiar, psicológico, social y económico que afectan la calidad de vida de la persona y repercuten en la sociedad. Se sabe que el mejor tratamiento es el disminuir al máximo la actividad que involucre el área afectada, sin embargo cuando la curación tarda meses esto produce un alto costo en hospitales y las personas son enviadas a casa para la recuperación. En casa frecuentemente el paciente omite alguna recomendación del personal médico y el tratamiento tiende a ser de igual manera costoso, esto resulta en una infección, agravando la situación y prolongando la recuperación.

Debido a lo anterior se han buscado diferentes alternativas que favorezcan la recuperación, así como aminorar gastos económicos que surgen de la medicina alópata.

Por su origen natural y la fácil disponibilidad la miel de abeja se considera como una opción, pues tiene ricas propiedades físicas, químicas y nutricias.

## **b) Problema**

En la actualidad la miel no se considera un recurso natural efectivo para el tratamiento de las úlceras cutáneas, por lo que no se cuenta con un protocolo estandarizado para el uso de la miel como medio para su tratamiento y cicatrización. También se encontró que no se cuenta con un instrumento de medición validado para su valoración.

### **1. Justificación**

Como parte de la filosofía de la Universidad de Morelos está el brindar atención a los más necesitados, cumpliendo con esto, y como requisito académico la escuela de enfermería ha diseñado un plan de servicio a la comunidad en el cual se involucra a los estudiantes desde su primer año de clases. Durante las visitas a la comunidad se detectó la alta incidencia de casos de pacientes con úlceras cutáneas sin tratamiento ni seguimiento adecuado o que no respondieron bien al tratamiento alópata. También se detectaron algunos factores que interferían con el seguimiento del tratamiento antes mencionado, entre estos el nivel socioeconómico es uno de los más determinantes. Esto genera la necesidad de proveer un tratamiento efectivo para la curación de las úlceras que sea accesible, de aplicación domiciliaria y de amplia disponibilidad de mercado.

A demás estas acciones impulsarán a los alumnos a involucrarse en intervenciones de enfermería basada en evidencia, incorporándolos en la aplicación de la terapia con miel de la región.

### **1.1. Objetivo General**

Analizar la efectividad del uso de la miel multiflora producida por la abeja *appis melífera*, como medio de curación para la regeneración de heridas cutáneas.

### **1.2. Objetivos específicos**

Sentar las bases teóricas de los elementos concernientes a las úlceras, sus tratamientos, valoración y protocolos de cuidado, mediante una revisión bibliográfica, en la cual se recopilen y muestren los fundamentos necesarios para optimizar la interacción del lector con la investigación.

#### **d) Preguntas**

¿Es efectiva la terapia con miel de abeja en la recuperación de pacientes con heridas cutáneas en el Municipio de Montemorelos?

#### Preguntas secundarias:

1. ¿Qué propiedades tiene la miel de abeja de Montemorelos, N.L. que ayudan a la curación de las heridas?
2. ¿Cómo se debe aplicar la miel de abeja de Montemorelos, N.L. (procedimiento) para que sea efectiva para curar las heridas?
3. ¿Aumenta la miel de abeja del Montemorelos, N.L. la tasa de cicatrización de las heridas?
4. ¿El tratamiento con miel abeja de Montemorelos, N.L. para la curación de heridas es de menor costo que otros tratamientos?

### **e) Limitaciones**

La disponibilidad de tiempo de tratamiento, puede ser mínimo o no suficiente para una cicatrización total de las heridas cutáneas.

Tratamiento de la ulcera con antibióticos previo a tratamiento con miel,

Algunos de nuestros pacientes fueron tratados con antibióticos, lo cual altera los resultados de la aplicación del tratamiento de miel de abeja.

El uso inconstante del tratamiento no permite que la cicatrización se lleve a cabo y otro de los problemas que se presenta es como tratarlas correctamente para acelerar su cicatrización, ya que mientras más rápido lo hacen disminuyen las complicaciones y molestias para el paciente que es de estricta importancia darle continuidad para que haya una pronta regeneración de tejido conjuntivo.

### **Delimitaciones**

Esta investigación se realiza en pacientes que presentan heridas cutáneas, los cuales se localizan en las comunidades que pertenecen al Municipio de Montemorelos Nuevo León México.

## **Supuestos**

- 1.- El paciente da consentimiento para la realización de la terapia.
- 2.- Los familiares de los pacientes siguen las instrucciones enseñadas por el promotor de la salud para la curación.
- 3.- La miel se aplica según el protocolo de la investigación.
- 4.- Siempre se cuenta con el material necesario para realizar el protocolo.

## **f) Definición de términos**

**Miel:** La miel es una sustancia natural, proveniente del alimento que las abejas reciben de las flores. Su composición depende del tipo de flor, el uso que se le dará y el clima en que se mantenga.<sup>6</sup>

**Piel:** es el órgano externo del cuerpo, su función es barrera protectora, sensibilidad, termorregulación, control hemodinámico, secreción, excreción, síntesis y función inmunológica. La piel normal está constituida por tres capas: dermis, epidermis e hipodermis.<sup>7</sup>

**Úlcera:** es una lesión en la piel semejante a un hoyo en la cual las capas superficiales de la piel son removidas.<sup>8</sup>



**Asepsia:** procedimiento que se realiza sobre un área determinada con el fin de remover la mayor cantidad de microorganismos patógenos posibles.<sup>8</sup>

**Granulación:** parte del proceso de cicatrización que aparece al cuarto día, en el cual los fibroblastos generan colágeno que da firmeza al nuevo tejido.<sup>9</sup>

**Cicatrización:** depósito de tejido conjuntivo en la zona afectada por la herida que consta de tres etapas, al final de las cuales la herida se ha curado.<sup>10</sup> |

## Parte. II Marco Teórico

### La piel

La piel es una barrera y a la vez un canal que conecta al exterior con el cuerpo. Se considera el órgano más extenso con el que contamos, pues cubre un promedio de 1.5 a 2 metros cuadrados. Cumple con una gran gama de funciones como protección, termorregulación, recopilación de información (sentido del tacto), pigmentación, excreción, y auto mantenimiento produciendo sustancias químicas para funcionar adecuadamente, refleja también el estado interno del cuerpo y es un apoyo en el diagnóstico clínico. <sup>1</sup>

Está compuesta de 3 capas que se diferencian en funciones y composición. La primera es llamada epidermis, la capa externa que está en contacto directo con los agentes del ambiente. En ella se encuentran vastas ramificaciones de vasos capilares y está altamente inervada pues aquí se recopila información directa a través del tacto. Se compone por cinco capas principales también llamados estratos. El estrato germinativo o basal es la capa más profunda, conectada a la dermis con células compactadas las cuales son renovadas periódicamente para mantener la piel; este proceso se ve afectado por factores diversos como la edad, estación del año, ocupación, entre otros, contiene en pequeñas cantidades células de melanina, que es el compuesto que permite la pigmentación de la piel. La siguiente capa es el estrato espinoso, que está formado de dos a seis capas de células altamente nutritivas con forma de cubos, las

cuales dan paso al estrato granuloso, el cual contiene de una a tres capas de células muertas, con citoplasma y núcleo modificados para ser queratinizadas. En las zonas más gruesas de la piel a esta capa le sigue el estrato lúcido, que está compuesto por una capa de células muertas sin núcleo completamente queratinizadas. El último estrato es el córneo, que es la capa externa de células muertas que se acomodan en placas a modo de escamas que es lo que apreciamos con la vista.

La dermis es la segunda capa de la piel compuesta de dos capas, una de las cuales se conecta directamente con la epidermis y está principalmente compuesta por fibras de colágeno elásticas cuyo grosor varía según la capa en la que se encuentren. La primera capa, llamada estrato capilar recibe su nombre por los abundantes lechos capilares que contiene y conformada por tejido conjuntivo y mecanoreceptores. El estrato reticular contiene glándulas y conductos sudoríparos, y folículos pilosos que trabajan con los músculos erectores. También encontramos glándulas sebáceas y más mecanoreceptores.

Por último está el tejido adiposo, conocido también como subcutáneo o hipodermis, el cual está compuesto por células grasas llamados adipocitos, las cuales tienen función almacenadora de energía, termorreguladora, como unión de la piel a estructuras subyacentes, para el desplazamiento de la piel, y es aquí donde se acumula el líquido en el edema; además alberga una amplia variedad de estructuras como conexiones nerviosas, unidades vascularizadoras, raíces de cabello, apéndices de la piel, glándulas y células musculares planas en algunos sitios.<sup>2</sup>

Como se ha visto, la piel es la primera y una de las más importantes barreras que protegen al cuerpo de los elementos externos, también existen barreras internas, todas ellas pueden sufrir por distintos factores internos o externos y perder parcial o totalmente la capacidad de llevar a cabo su función, como ocurre en el caso de las úlceras.<sup>3</sup>

## Úlceras

Una úlcera se describe como la pérdida de continuidad o excavación en tejidos orgánicos en la cual hay pérdida de sustancia y puede presentarse secreción de pus. <sup>4, 5</sup>. Se pueden clasificar de acuerdo a su localización y área que afecta, como se aprecia en la siguiente tabla:

*Tabla 1. Relación de úlceras en base a características básicas de diferenciación* <sup>3,4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24.</sup>

Tipo	Ubicación	Función de tejido	Causas	Tratamiento
Corneal	Ojo, tejido córneo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de factores dañinos externos</li> <li>• Realiza 65-75% del enfoque del ojo</li> </ul>	Ojo seco Infección ocular Traumatismo Parálisis de Bell	Farmacológico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibióticos, antivirales, antifúngicas según sea el caso.</li> <li>• Esteroides o antiinflamatorios gotas</li> <li>• Analgésicos PRN</li> </ul> Quirúrgico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasplante de córnea</li> <li>• Trasplante de membrana</li> </ul>

	amniótica			
Bucal (Aftas)	<p>Mucosa bucal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El fondo de la boca</li> <li>• La parte interna de los carrillos</li> <li>• Las encías</li> <li>• Los labios</li> <li>• La lengua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricación</li> <li>• Sensibilidad</li> <li>• Barrera protectora</li> <li>• Cerrar nasofaringe en la deglución (Paladar blando)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aftas</li> <li>• Gingivostomatitis</li> <li>• Herpes simple (herpes labial)</li> <li>• Leucoplasia</li> <li>• Cáncer oral</li> <li>• Liquen plano oral</li> <li>• Candidosis bucal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene bucal</li> <li>• Evitar comidas calientes o condimentadas</li> </ul> <p>Farmacológico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihistamínicos tópicos</li> <li>• Corticoesteroides</li> </ul>
Péptica	<p>Estómago, duodeno, esófago</p>	<p>Proteger de ácidos estomacales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helicobacter pylori</li> <li>• Reflujo duodeno-gástrico</li> <li>• Idiopática</li> <li>• Enfermedad sistémica grave, Traumatismo encéfalo-craneano, Quemaduras extensas</li> <li>• Síndrome de Zollinger-Ellison</li> <li>• Fármacos: Antiinflamatorios no esteroideos</li> <li>• Corticoesteroides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieta no irritante</li> </ul> <p>Farmacológico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AINES</li> <li>• Corticoesteroides</li> <li>• Protectores de mucosa gastrointestinal</li> </ul>
Genital	<p>Genitales masculinos y femeninos??</p>	<p>Protección</p>	<p>ETS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chancroide</li> <li>• Herpes genital</li> <li>• Granuloma inguinal</li> <li>• Molusco contagioso</li> <li>• Sífilis</li> <li>• Verrugas venéreas</li> </ul> <p>No sexuales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dermatitis atópica/de contacto</li> <li>• Vulvovaginitis</li> <li>• Alergias</li> <li>• Enfermedad de Behcet</li> <li>• Neoplásias</li> </ul>	<p>Antibióticoterapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceftriaxona/cefalosporinas</li> <li>• Digoxinas, etc.</li> </ul> <p>Control de molestias</p> <p>Quirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiración</li> <li>• Debridación</li> </ul>

Cutánea	Extensión total de la piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección</li> <li>• Sensibilidad</li> <li>• Excreción</li> <li>• Termorregulación</li> <li>• Pigmentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raciones autoinmunes</li> <li>• Infección</li> <li>• Presencia de hongos</li> <li>• Alteraciones vasculares</li> <li>• Alteraciones neuropáticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibioticoterapia</li> <li>• Fungicidas</li> <li>• Oxigenoterapia/cámara hiperbárica</li> </ul>
Por presión	Piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección</li> <li>• Sensibilidad</li> <li>• Excreción</li> <li>• Termorregulación</li> </ul> Pigmentación	Presión prolongada en área localizada Riesgo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humedad</li> <li>• Inmovilidad</li> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Fricción</li> <li>• Nutrición</li> <li>• Insensibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del riesgo</li> <li>• Movilización/cambios de posición</li> <li>• Cuidado a estado general (estilo de vida, enfermedades coexistentes)??</li> <li>• Higiene</li> <li>• Liberar/disminuir presión en piel</li> <li>• Tratar el dolor</li> <li>• Hidratación en piel perilesional</li> </ul>
Vasculares (Venosa, Arterial)	Piel, en áreas afectadas por várices (frecuentemente pierna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección</li> <li>• Sensibilidad</li> <li>• Excreción</li> <li>• Termorregulación</li> </ul> Pigmentación	Venosa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia venosa</li> <li>• Elevación de la presión venosa</li> </ul> Arterial: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia arterial</li> <li>• Arteroesclerosis</li> </ul>	Arterial: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antibioterapia en caso de infección</li> <li>• Limpieza de herida</li> <li>• Debridación</li> <li>• Promover oxigenación</li> </ul> Venosa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de la herida</li> <li>• Analgésicos PRN</li> <li>• Debridación</li> <li>• Controlar exudado</li> <li>• Hidratación en piel perilesional</li> </ul>

## Úlceras cutáneas

Las úlceras cutáneas pueden ser catalogadas como genitales, cutáneas, varicosas y por presión, estas últimas son generalmente provocadas por exponer prolongadamente a la piel a un vicio local. Presentan etapas o estadios con sintomatología muy característica de cada uno; el cuadro clínico varía en relación al tejido o factor generante de las úlceras, en la tabla siguiente se presenta una correlación de los estadios correspondientes a las distintas úlceras cutáneas con los síntomas que se presentan en cada uno.

*Tabla 2. Estadios de las úlceras cutáneas y su cuadro clínico.* 12, 17,25, 26, 27

Úlceras/Estadio	Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
<b>Arteriales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Frialdad</li> <li>○ Parestesias</li> <li>○ Palidez cutánea</li> <li>○ Calambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Claudicación intermitente</li> <li>○ Dolor en extremidades al ejercitarse</li> <li>○ Dolor que desaparece en reposo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dolor en reposo</li> <li>○ Puede ser agudo</li> <li>○ Dolor aumenten posición supina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aparecen lesiones necróticas</li> <li>○ Lesiones con extensión variable</li> </ul>
<b>Venosas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Edema</li> <li>○ Congestión subfascial</li> <li>○ Flebectasia</li> <li>○ Varículas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Induración</li> <li>○ Pigmentación</li> <li>○ Eccema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aparición de úlceras o cicatrices ulcerosas</li> </ul>	
<b>Genitales</b>	Se presentan como	síntoma en estadios	de otras	enfermedades
<b>Por presión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eritema</li> <li>○ Piel intacta, epidermis y dermis íntegras</li> <li>○ Induración</li> <li>○ Decoloración al contacto</li> <li>○ Calor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Destrucción de dermis y/epidermis</li> <li>○ Erisión</li> <li>○ Flictemas</li> <li>○ Cráter superficial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Destrucción de epidermis y capa subcutánea</li> <li>○ No atraviesa fascia</li> <li>○ Cráter profundo</li> <li>○ Márgenes definidos</li> <li>○ Puede o no haber exudado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Necrosis tisular</li> <li>○ Indolora</li> <li>○ Perdida de espesor cutáneo</li> <li>○ Afecta tejido muscular/óseo o/estructuras de soporte</li> <li>○ Puede apreciarse cráter o cueva</li> </ul>

## **Cicatrización**

El cuerpo se vale de mecanismos asombrosos y complejos para mantener su homeostasis y por ende la salud. Cuando se hace presente una ulcera de cualquier tipo en la(s) capa(s) de la piel, esta representa un peligro latente al organismo el cual se da a la tarea de reparar la barrera protectora que ha sido dañada. El fin deseado de la cicatrización es la epitelización, que representa la multiplicación de células que se mueven a las áreas afectadas y “rellenan” la herida hasta cubrirla por completo.

Existen factores determinantes que influyen en que el alcanzar esta meta sea rápido o lento, entre ellos se encuentran: la enfermedad subyacente de paciente que puede ser Diabetes Mellitus II, Hipertensión o Várices entre otras, la edad, el estado nutricional (niveles adecuados de proteínas, especialmente de colágeno y queratina, presencia de ácido ascórbico, ingesta calórica diaria), el estilo de vida, aislamiento social, depresión, estrés (pues se entiende que el estado anímico afecta directamente la inmunidad del paciente y la velocidad de cicatrización), tamaño y profundidad de la herida, estado del lecho de la herida y tejido circundante, presencia de exudado, isquemia, inflamación, infección, y la localización anatómica de la herida.

Existen tres posibilidades mayores de cicatrización, las cuales se clasifican en primera, segunda y tercera intención. La primera intención consiste en el cierre natural sin separación de bordes y que sucede en las primeras seis horas de realizarse el daño tisular, por su prontitud reduce el riesgo a infecciones y problemas de cicatrización. El



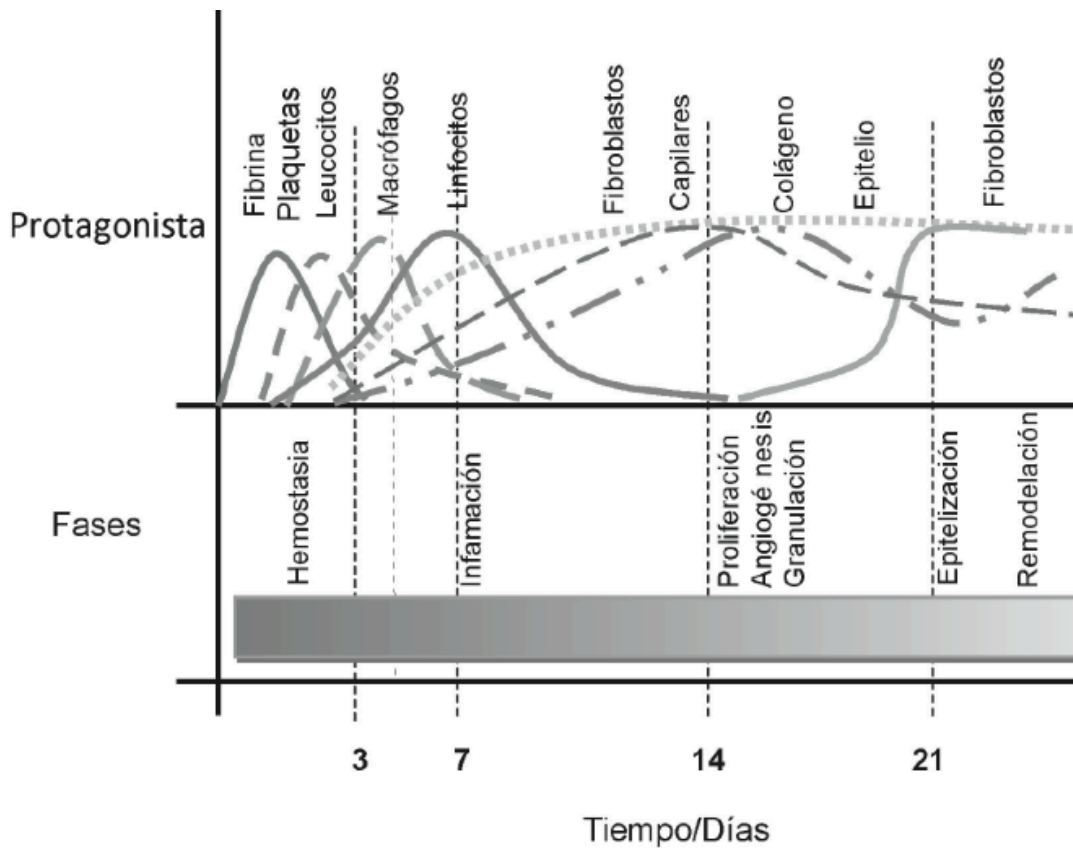
cierre por segunda intención se lleva a cabo cuando después de seis horas de producirse la lesión aún no se ha cerrado la herida, esto usualmente sucede por presencia de infección, pérdida de tejido o trauma mayor al que se puede manejar. En este caso se puede permitir que cierre sola desde los tejidos internos y se ayuda con combate farmacológico a la infección. La tercera intención se da cuando hay una infección o necrosis que requiere ser desbridada y dejada por un tiempo a iniciar la cicatrización, para luego ser suturada, fomentando así un cierre adecuado.

La literatura menciona 5 fases o etapas en la cicatrización que tienen lugar principalmente en el cierre por primera intención, las cuales se expresan en la siguiente tabla.

*Tabla 3. Fases de la cicatrización* 26, 28.

Fase	Descripción
Hemostasia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activada cuando el cuerpo percibe daño en los vasos</li> <li>• Entra en acción la cascada de coagulación</li> <li>• Actúan la fibrina, plaquetas, fibrinógeno y macrófagos</li> <li>• Es detenido por la prístaciclina</li> </ul>
Inflamatoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entran en acción los linfocitos, fibroblastos y capilares</li> <li>• Se produce edema localizado, dolor, calor y eritema en el sitio de la herida</li> <li>• La degradación de leucocitos y monocitos elimina residuos y produce proteolíticos</li> </ul>
Proliferativa/Granulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se inicia el cierre de la úlcera y reconstrucción del tejido</li> <li>• Formación de colágena y fibrina por fibroblastos, que se adhieren y contribuyen a contracción de herida.</li> <li>• El depósito de colágena aumenta la tensión de la herida</li> <li>• Fibroblastos nutridos por capilares formados</li> </ul>
Epitelización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se activa el queranocito, que migra desde bordes de herida</li> <li>• Se pierde el aparato de adhesión</li> </ul>
Remodelación/Contracción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúan los fibroblastos como base de la migración celular y soporte</li> <li>• Se sustituye el colágeno tipo III por el tipo I</li> <li>• El tejido resultante contiene colagenizado, pero tiene pocas células vasos, folículos pilosos y glándulas</li> </ul>

Figura 1. Interrelación de los tiempos de acción en las fases de la cicatrización. 26.



Como se mencionó anteriormente hay factores importantes que influyen en cada una de las etapas de la cicatrización, uno que es de vital importancia es la nutrición, que está directamente relacionado con lo que se conoce como estado nutricional, esto es, la relación entre la ingesta de nutrientes con relación a la adaptación fisiológica que esta produce. La nutrición es un punto importante tanto para la prevención de úlceras como para su tratamiento, siendo que tenemos un 17% de proteínas y de estas derivan dos muy importantes: la queratina y el colágeno, los cuales son parte vital de la estructura y soporte de los tejidos cutáneos. Al haber una disminución de la ingesta calórica y los nutrientes es natural esperar que eventualmente se pierda grosor de el

músculo o la grasa de la hipodermis, provocando alto riesgo de ulceración y retraso en la cicatrización de la herida si ya existe una. La mala nutrición puede también conllevar sobrepeso, que no solo genera probabilidades de enfermedades isquémicas, cardíacas, renales o hepáticas (que son de alto riesgo para la cicatrización), sino que permite que hayan factores como humedad, fricción, aumento de presión sobre puntos de apoyo o inmovilidad, que son factores que predisponen al riesgo y retrasa enormemente la cicatrización.

Los nutrientes primordiales para una saludable y pronta recuperación son: <sup>30</sup>

- Vitaminas del grupo B, especialmente B1 y B5
- Vitaminas C y K
- Zinc

La vitamina C se encuentra en cítricos como el limón, naranja, mandarina, y toronja; en las espinacas, coliflor, papaya, zanahoria, y aguacate. La vitamina K está presente en los vegetales de hoja verde oscuro, aceites vegetales, tomate, alfalfa y cereales integrales; las vitaminas de complejo B se pueden hallar en la coliflor, legumbres y cereales integrales. <sup>30</sup> Por último el zinc se encuentra en las legumbres, semillas (especialmente la de calabaza), nueces y levadura de cerveza, entre otros. Es importante tomar en cuenta la hidratación junto con la nutrición, pues ella es crucial para mantener al tejido firme y resistente lo cual reduce en gran manera el riesgo de las úlceras cutáneas. Para este fin se debe propiciar que el paciente, de ser posible ingiera por lo menos los dos litros de agua necesarios para el correcto funcionamiento del sistema, y en caso de no poder beberlos se debe preparar un plan parenteral con el fin de suplir esta necesidad.

La cicatrización es uno de los varios factores que integran la realidad de un paciente con úlceras cutáneas; para el tratamiento es importante entender y evaluar tanto el avance de esta, como los otros factores relevantes para la recuperación. Con este fin se llevan a cabo las evaluaciones con escalas de valoración.

## Escalas de evaluación

El tratamiento de las úlceras presenta una amplia gama de desafíos y posibilidades, por lo que debe ser abordado con el mayor entendimiento posible de las necesidades y realidades del caso, para esto es indispensable valorar de manera holística úlcera, paciente y entorno. La práctica profesional de la salud se sirve de metodologías de valoración variadas en las que puede utilizar la entrevista, la valoración física, los registros disponibles médicos y de enfermería y el apoyo bibliográfico relacionado al problema observado. Uno de los métodos de elección ampliamente aplicado y efectivo es la rúbrica, la cual está formada por una escala compuesta por ítems que son estructurados cuidadosamente una vez que se tiene bien definido el alcance, las necesidades y los objetivos de la rúbrica, y otorgan un puntaje que sirve para proveer información medible, en este caso, del estado de las úlceras. Los ítems son las unidades básicas usadas para medir el puntaje que se plantean de seis hasta noventa, siendo que a la prueba piloto se deben presentar de preferencia el doble de ítems que se planea tener con preguntas y respuestas cerradas mutuamente excluyentes, las cuales pueden ser dictomóticas, polictomóticas y analógicas, y son directamente dependientes de los objetivos e información que se desea obtener; en el caso de las rubricas utilizadas para evaluar una úlcera abarcan el estado de la misma, el entorno y estado del paciente. Se han generado y validado varios formatos a través de los años los cuales han sido utilizados primordialmente en el área hospitalaria, pero sin descartar su aplicación en la comunidad y enfermería domiciliaria, donde se aprecian varios tipos de úlceras cutáneas. Se pueden manejar varios enfoques al

valorar, como en la escala para la valoración de la piel peri-lesional llamada FEDPALLA, que tiene un rango de cinco a veinticinco puntos, siendo el cinco el más deseable y veinticinco el menos indica el avance de la cicatrización. A continuación se presenta una relación de las escalas validadas de valoración de úlceras más utilizadas.

Tabla 4. Relación de escalas de valoración de riesgo de úlceras. 31, 32, 33, 34

ESCALA	NORTON	WATERLO W	BRADEN	CUBBIN Y JACKSON	EMINA	PUSH
AÑO	1962	1985	1987	1999	2001	1996
Validada	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fiabilidad	Si	Si	Si	No	Si	Si
VARIABLE	Estado físico	IMC	Nutrición	Nutrición	Nutrición	Longitud x Anchura
		Apetito				Tipo de Tejido
	Estado mental		Percepción sensorial	Estado Mental	Estado mental	Exudado
	Actividad		Actividad		Actividad	
	Movilidad	Movilidad	Movilidad	Movilidad	Movilidad	
	Incontinencia	Continencia	Humedad	Incontinencia	Incontinencia	
					Historia médica	
		Aspectos de piel	Roce/fricción	Estado de la piel	Estado de la piel	
		Sexo/edad		Edad	Edad	
		Factores Especiales		Estado hemodinámico	Estado hemodinámico	
				Respiración	Respiración	
					Requerimiento de O2	
				Peso	Peso	
				Higiene	Higiene	
					Administración de Hemoderivados	
				Cirugías en 24hrs		
				Hipotermia		
Rango	5-20	1-28	6-23	10-40	0-15	0-12
Riesgo	<14	>10	<16	≤ 29	>1	>6

Para suplir la necesidad de valorar se cuenta con escalas que proveen ventajas para el desarrollo clínico tales como la unificación de criterios, proporcionar objetividad al análisis del caso, permitir la prevención de úlceras en pacientes potenciales y ubicar el estado actual de los pacientes con úlceras ya existentes para manejar el tratamiento que mas se adecúe a las necesidades específicas, permitiendo también un registro del caso y su progresión que permitirá generar estadísticas para la mejora de la atención futura; las escalas también son elementos legales que pueden servir como protección al personal de enfermería o paciente en caso de litigio. Para lograr estos objetivos es necesario estandarizar las escalas, esto se realiza siguiendo objetivos específicos acordados, como lo son:

- Alta sensibilidad o habilidad de una escala para identificar correctamente a pacientes que padecen una enfermedad o se encuentran en riesgo de adquirir la misma.
- Alta especificidad o capacidad de una escala para una correcta identificación de pacientes que no padecen enfermedad o riesgos.
- Buen valor predictivo, que indica cuántos pacientes con riesgo fueron catalogados con riesgo y la desarrollaron y cuántos pacientes fueron catalogados sin riesgo y no a adquirieron.
- Fácil uso.
- Criterios claros y definidos.
- Aplicable en distintos contextos asistenciales.

Esto lleva a la necesidad de analizar a profundidad elementos e interacción de las escalas con los casos reales, mediante la validación por instituciones formales y

especialistas de la efectividad de las escalas. Para esto se toman en cuenta dos factores: la validez y la fiabilidad. La validez se refiere principalmente a que el instrumento mida lo que fue diseñado para medir, mientras que la fiabilidad indica el rango de error aleatorio. Tomando estos dos puntos n de ocho ítems con puntuaciones de cuatro cada uno nos indica el estado de la úlcera. Los criterios a evaluar son: exudado, infección, dolor, tipo de tejido, diámetro, profundidad, nutrición y movilidad; este instrumento trabaja en conjunto con una regla de acetato para realizar la medición del diámetro de las úlceras y así tener un cuadro diagnóstico completo del estado de la úlcera.



## Terapias

Con el entendimiento adquirido por medio de la valoración de las úlceras, del conocimiento de su estadio, etapa de cicatrización y complicaciones se puede entonces tomar decisiones inteligentes en cuanto a el tratamiento a seguir. Los tratamientos han variado con la adquisición de conocimiento científico y descubrimiento de nuevos materiales para el cuidado. Los materiales también han visto adelantos en sofisticación pero se pueden dividir en dos grandes grupos: la medicina tradicional y la medicina alternativa. La medicina tradicional provee una amplia gama de opciones que se extiende desde fármacos, apósitos especializados como los hidrocolóides, vendajes, hasta intervenciones quirúrgicas. La medicina alternativa toma como apoyo principal la interacción de distintos elementos como alimentos, tés y medios físicos. <sup>35</sup>

Los tratamientos farmacológicos tienen enfoque a combatir el dolor, la inflamación, infección, a promover la limpieza, cicatrización, nutrición y protección de la herida para la recuperación del tejido. Como tratamiento del dolor tenemos los analgésicos como el paracetamol en conjunto con los Antiinflamatorios No Esteroideos (AINES) que presentan efectividad adecuada y escasos efectos secundarios en dolor nociceptivo y los anestésicos, como la lidocaína, prilocaina o bupivacaina. Entre los antimicrobianos encontramos en tres niveles: los del primer nivel como Cloxacilina, Clindamicina o Cefalexina, los de nivel medio como la Ceftriaxona, el Linezolid y Daptomicina, por último tenemos los utilizados en infecciones más graves como el

Levofloxacin o Ciprofloxacino con Clindamicina, Imipenem, Vancomicina con Ceftazidima ( $\pm$  metronidazol). <sup>36</sup>

La limpieza es parte vital del tratamiento, y ella se efectúa principalmente con suero fisiológico al 0.9% y conservando un medio limpio en el que se evite contaminar y dañar el tejido cicatrizante. Este proceso es útil para controlar la colonización de microorganismos y eliminar partículas extrañas o tejido necrosado, esto no solo mantiene en buen estado la úlcera sino que la prepara para la aplicación de tratamientos tópicos; sin embargo el procedimiento por excelencia para preparar la herida para el tratamiento y reducir riesgos de infección es el desbridamiento, este se puede realizar de diversas maneras y una vez realizado permite la aplicación de curas húmedas, como en el caso de los apósitos o prepara a la úlcera para la regeneración. Se pueden apreciar los tipos de desbridamiento y apósitos en las tablas siguientes.

*Tabla 5. Tipos de desbridamiento y descripciones.* <sup>37</sup>

<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recorta por planos en varias sesiones</li> <li>• Emplea el principio del centro a la periferia</li> <li>• Se realiza hasta que sangre (contraindicado en pacientes con trastornos de coagulación)</li> <li>• Aplicación de Lidocaina 2% recomendada</li> </ul>
Osmótico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sigue el principio de absorción mediante intercambio de fluidos</li> <li>• Aplicación de sustancias como miel, azúcar, pasta de sulfato de magnesio, goma de karaya</li> <li>• Requiere curación cada 8 horas</li> </ul>
Enzimático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplican enzimas tópicas que destruyen la necrosis y propician la formación de tejido de cicatrización. Uso de collagenasa, tripsina, estreptocinasa, fibrinolisisina. (Irujol Mono, Flammacine, Furacín)</li> <li>• La collagenasa no debe mezclarse con antibióticos tópicos o antisépticos</li> </ul>
Autolítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza enzimas del organismo para crear un ambiente húmedo</li> <li>• Se aplican hidrocoloides, hidrofibras, alginatos, geles e hidrogeles.</li> <li>• Es seguro, indoloro, a traumático y mas sencilla aplicación que el método quirúrgico, tiene lenta acción.</li> </ul>
Mecánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizan apósitos húmedos-secos cada turno, hidroterapia, lavados a la úlcera y agentes tópicos</li> <li>• Doloroso o y no selectivo</li> </ul>

Tabla 6. Clasificación de productos genéricos para el tratamiento de las úlceras por presión 37

Genérico	Acción	Aplicación	Exudado	Infección	Necrosis
Poliuretanos	-Regeneración tisular	Úlceras estadio I	No	No	No
Espumas poliméricas	-Regeneración tisular - Absorbente	Apósito primario en úlceras y otras heridas Apósito secundario a otros tratamientos	Si	No	No
Hidrocoloides	- Absorbente - Desbridante - Cicatrizante - Hemostático	UPP U. Yatrogénicas U. Extremidad inferior	Si/no	No	Si
Alginato cálcico	- Absorbente - Desbridante - Cicatrizante - Hemostático	Ú. Exudativas UPP U. Ext inferior U. Tumorales	Si	Si	No
Biactivo con carga iónica	-Absorbente - Antioxidante - Granulación	U. Limpias (no tejido necrótico ni esfacelos).	Si	No	No
Hidrogeles	-Desbridante autolítico - Granulación - Epitelización	Lesiones Qx y UPP U. Ext inferior Lesiones malignas Quemaduras	No	Si	Si
Apósitos de plata	- Hemostático - Antimicrobiano - Absorbente - Desbridante - Cicatrizante	UPP U. Extremidad inferior	Si	Si	Si
Apósitos de carbón	- Desbridante - Absorbente - Cicatrizante - Bactericida - Inh. del mal olor	U. y lesiones infectadas cavidad. Mal olor.	Si	Si	No
Ácidos grasos hiperoxigenados	- Prevención - Protección - Hidratación	con Preúlceras Lesiones incontinencia UPP estadio I	No	No	No
Colagenasa	-Desbridamiento autolítico - Granulación	UPP U. Ext inferior Tejido necrótico/esfacelar	No	No	Si
Silicona	-Disminución trauma físico y dolor -Permeable - Protectora	UPP U. Ext inferior Quemaduras Injertos	Si	Si	Si
Protector cutáneo barrera	-Protección de la piel sana o dañada	-Piel perilesional -Piel periestomal -Otros	Si	Si	No

La medicina natural es una rama científica de la medicina la cual se sirve de herramientas variadas para restaurar la salud, y en el caso de las úlceras para

regenerar el tejido. Así como la medicina tradicional tiene como objetivo la recuperación del tejido dañado para devolver la función, prevenir, tratar infecciones y mantener en la medida de lo posible la estética, la medicina homeópata tiene como objetivo devolver el equilibrio saludable al cuerpo. Se pueden utilizar varios métodos de los cuales algunos actúan de manera directa en la zona ulcerada y otros actúan a nivel sistémico.

Una de las vías a seguir es cuidar la alimentación e ingerir alimentos ricos en los nutrientes que la piel necesita para regenerarse. Como vimos la piel esta compuesta de sustancias y células especializadas, cuya regeneración puede ser estimulada con alimentos específicos, por ello se recomienda la ingesta de proteínas, pues de estas se deriva la queratina y el colágeno, los cuales como se dijo anteriormente dan estructura a la piel e intervienen directamente en la formación de la misma, pueden ser encontradas en la alfalfa, la papaya, la piña, el regaliz, el apio, la avena, entre otros, y se complementa con la soya, las nueces, las lentejas, los garbanzos o el plátano los cuales contienen vitamina B6, y esta ayuda a la descomponer los componentes de las proteínas llamados aminoácidos. La vitamina A, que ayuda a mantener la elasticidad del tejido y la formación de nueva piel se encuentra en las zanahorias, las espinacas, las acelgas, los tomates, el melón, el mango y la lechuga. La vitamina C la adquirimos de la guayaba, el kiwi, el tomate, la coliflor, las espinacas, alcachofas y espárragos, y del los pistaches, mientras que la vitamina E se obtiene de en el aceite de girasol, las avellanas, las almendras, los cacahuates, el aguacate, el aceite de olivo, las espinacas y el tomate. Las coles, las espinacas, las acelgas, el perejil, las lechugas romana y de hoja verde, el brócoli, el repollo y los cereales contienen la vitamina K, que ayuda a la coagulación de la sangre y fortalece los tejidos. Ingeriendo alimentos ricos en estas

vitaminas ayuda a la regeneración de tejidos, a la nutrición de las células cutáneas y a la firmeza de la piel. 30, 38, 39

El cuidado de la dieta es una forma de tratar las úlceras a nivel sistémico y prevenir la complicación o formación de úlceras nuevas aportando nutrientes que benefician la cicatrización. La fitoterapia o terapia con tés es otra excelente alternativa para tratar de manera sistémica, en esta se recomiendan tés con gordolobo, fenogreco, hidrastis, lampazo, rosa silvestre, que tienen acción cicatrizante, o astringente. Esto para ayudar a la restitución de tejido y a desechar el tejido necrosado que presenta riesgo de infección y genera retraso en el cierre. 40

El tratamiento puede ser también de aplicación directa sobre a la úlcera. En cuyo caso se puede hacer uso de hidroterapia para activar la circulación y con ello el aporte de oxígeno y alimentario a la herida, o de cataplasmas o lavado de la herida con infusiones. Para realizar las infusiones podemos utilizar plantas medicinales como argimonia, manzanilla romana o romero que son cicatrizantes, el hipérico, que es emoliente, antiinflamatorio, antiséptico y estimula la regeneración tisular o la salvia. Una vez que se obtiene la infusión se procede a lavar la herida de manera que la presión del agua no dañe el tejido cicatrizado y se el procedimiento se repite hasta que el efecto deseado se obtiene.

Los cataplasmas no solo proveen directamente los elementos terapéuticos en la úlcera, sino que genera una barrera física que protege de microorganismos patógenos y de agentes externos que puedan lastimar la herida. Se pueden escoger la utilización

de barro, hierbas medicinales o miel; o si bien es posible la integración de dos o mas de estos ingredientes para los mismos fines terapéuticos.

En la utilización del barro se indica buscar barro tratado para usos terapéuticos, si bien no se tiene acceso a él se puede cavar treinta centímetros y el barro que se pueda obtener debajo de ello será limpio y adecuado para el cataplasma. Una de las principales virtudes de este elemento es su capacidad absorbente, lo cual mejora las condiciones de exceso de exudado, hemorragia y ayuda en infecciones menores. Para su uso se prepara una masa pastosa y de barro con agua o si se desea una infusión de una planta medicinal con efectos deseables para el tratamiento. Se puede también preparar un cataplasma macerando e integrando la planta terapéutica de elección con el barro. Por último es posible también aplicar un cataplasma únicamente de hierbas medicinales para esto se maceran, a veces con un poco de agua y se colocan sobre la úlcera cubriendo toda la profundidad de ella y de ser posible los bordes a uno o dos centímetros de los bordes. El cataplasma debe ser cambiado entre cada seis a veinticuatro horas, depende de el tratamiento que se esté siguiendo y la preparación. Algunas recomendaciones de plantas que se pueden usar de este modo es el apio, berro con sal, avena con levadura de cerveza.

Por ultimo se presenta una opción que a pesar de ser probada efectiva desde la antigüedad no es sino hasta la actualidad que se le está aceptando por sus principios científicos. Esta es la aplicación directa de la miel de abeja sobre la ulcera, con previa limpieza de la misma y desbridamiento de tejido necrótico, a modo que la cubra por completo y se deja hasta la siguiente curación, que puede ser de veinticuatro a cuarenta y ocho horas, después de lo cual se limpia y se repite el proceso hasta que se

obtenga el resultado deseado. Se ha encontrado que es un medio altamente efectivo, comparativamente rápido, con múltiples ventajas, de fácil acceso y aplicación. 41

## Protocolos

La estandarización de la evaluación de las heridas, valoración y de los tratamientos de las úlceras cutáneas han dado paso a la necesidad de generar protocolos estandarizados que unifiquen los conocimientos existentes en el cuidado para así generar el cuidado mas óptimos con las mejores bases científicas.<sup>42</sup>

Un protocolo se entiende como un plan escrito y detallado; puede ser de un experimento científico, un ensayo clínico o una actuación medica, pues efectivamente marca los estándares y parámetros que según el principio científico y la práctica tiene la máxima efectividad en el cuidado. Es indispensable que en la actualidad se haga uso un mismo lenguaje en la profesión, así como la posibilidad de generar manuales, capacitaciones y especialización en el área, pues se formaliza la práctica enfermera, respaldándola como en profesión, y dando bases confiables que permiten establecimiento y transmiten confiabilidad; con esto se reducen los malentendidos y las iatrogenias, fortaleciendo seguridad y fiabilidad a la profesión. Para generar un protocolo se siguen cinco pasos similares al proceso enfermero: la preparación, la elaboración, la difusión, la evaluación y la actualización. Con esto el protocolo se convierte en una actividad constante y cíclica que requerirá reevaluación y actualización permanente, para lo cual existen herramientas como la evaluación de indicadores de proceso y resultados, encuestas sobre la percepción y efectividad en los profesionales, entre otras.



Un protocolo se puede plasmar en manuales, los cuales son utilizados para registrar de manera sistemática los datos para guiar o mejorar la eficiencia de una tarea a realizar. Existen varios tipos de manuales que se adaptan a necesidades específicas.

Las clasificaciones mas utilizadas se muestran en la siguiente tabla.

*Tabla 7. Clasificación de manuales. 43*

Clasificación	Descripción
Organización	Resume el manejo de una empresa indicando la estructura, funciones y roles de las áreas.
Departamental	Legislan las actividades llevadas a cabo por el personal, es específico de cada departamento
Política	Regula la actuación y dirección de una empresa, no sustituye al reglamento
Procedimientos	Se determina cada uno de los pasos que debe realizarse para realiza una actividad correctamente
Técnicas	Explican minuciosamente cómo se debe realizar una tarea
Bienvenida	Da un marco general a la empresa, desde sus orígenes hasta su misión, visión, objetivos. Puede complementarse con normativa, reglamentos y organigramas.
Calidad	Presenta de manera clara las políticas de la empresa de estándares de calidad del sistema, puede ser por sectores o global.
Finanzas	Verifica la administración de los bienes de la empresa a través de el tesorero o contador
Múltiple	Exponen distintas cuestiones, como un manual de empresa donde se explican varias normativas y organigramas
Puesto	Determina las especificaciones, responsabilidades y privilegios de un puesto.

En la actualidad hay un creciente interés en la elaboración de protocolos y de plasmarlos en manuales. Las instituciones toman un papel cada vez mas activo en unificar los procedimientos y actividades. En enfermería se han generado una amplia gama de manuales en los diversos cuidados que se proporcionan. El manual de la práctica enfermera por excelencia son los libros del NANDA, NIC, NOC, en los cuales se plasma una estandarización estudiada y aprobada globalmente de diagnósticos de enfermería, resultados y actividades. Los protocolos en el caso de las úlceras tienen una gran similitud entre ellos, pues están basados en el método científico, pero varían por que cada institución que los genera presenta diferentes oportunidades, retos y

enfoques. En comparación se encuentra una reducida gama de manuales de terapias alternativas para tratamiento de úlceras cutáneas, aun que cabe mencionar que la protocolización, investigación y estandarización de las prácticas alternativas se ha incrementado significativamente. 44

Para fines de la investigación se ha generado un manual, previo estudio y práctica empírica, en el que se describe paso a paso el método que se utiliza para realizar las curaciones con miel de abeja. Se presentan las bases científicas de la cicatrización y las heridas, siguiendo con los materiales necesarios, y descripciones concretas del protocolo de lavado de la herida, aplicación de la miel y cuidado de la misma.

## **Parte III.**

### **Conclusiones**

Como conclusión cabe mencionar que la piel es una barrera protectora indispensable para el organismo que debe mantenerse protegida y saludable. Es por esto que la aparición de úlceras en ella presenta grandes riesgos que alcanzan implicaciones sistémicas graves tales como pérdida de función, dolor, e infección.

Por esto es necesario conocer e implementar las herramientas que se ofrecen para la identificación de riesgos y necesidades de la herida. Se encontró que a pesar de la existencia de más de 50 rúbricas de evaluación de úlceras solo un grupo reducido son validadas, y un grupo aún menor son realmente fiables. Por esto para fines de la investigación se vio a bien el generar un instrumento que se adecue a las necesidades específicas de la investigación. Este instrumento cumple con los criterios relevantes a evaluar para la evaluación. Cuando se cuenta con el resultado de las rúbricas se puede hacer algo que realmente sea adecuado como tratamiento, pues se ofrece una amplia gama de posibilidades, las cuales suplen la necesidad de curación con distintos niveles de humedad a la herida, con control de infección y de dolor en caso de ser necesario.

Se ha observado que los tratamientos se ofrecen en una gran variedad, y aun que todos presentan efectividad existe como alternativa la miel de abeja, la cual presenta propiedades excepcionales de protección y regeneración de la piel y que presenta un protocolo de aplicación sencillo, lo que permite que se amplíen las

posibilidades de la población con úlceras que necesita realizar las curaciones en su propio hogar.

## Reflexión

En la revisión bibliográfica se encontró que hay un enfoque enorme y necesitado en las úlceras por decúbito, mostrando gran cantidad de información, investigación y protocolos, también pero no se mostraba el mismo entusiasmo con los otros tipos de úlceras. Había cierto enfoque en las úlceras vasculares y diabéticas, pero de igual manera la úlcera por presión dominaba. Me parece que a pesar de que la incidencia de úlceras por decúbito es mayor en hospital y comunidad es importante proporcionar material bien analizado e investigado en las demás áreas. También se encontró que hay un gran número de escalas existentes, pero de estas pocas eran validadas por instituciones oficiales y menos aún eran consideradas fiables, esto siendo un elemento requerido para las escalas. Sería adecuado disminuir y erradicar el uso de estas escalas que no cumplen con lo que se requiere o que son simplemente repetitivas.

Por otro lado se encontró que hay una amplia gama de tratamientos relativamente accesibles y efectivos, aun que algunos son complicados o requieren un cierto conocimiento para seguirlos adecuadamente, también requieren supervisión constante, esto da un campo de oportunidad a las terapias alternativas, de las cuales se encuentran muy pocos manuales serios con metodologías correctamente seguidas e información nueva, esto a pesar de que la eficacia de las terapias alternativas, especialmente de la miel ha sido probada empíricamente desde hace muchos años. Creo que en gran parte esto se debe a la falta de investigación, que ha generado que el sistema de salud no tome con la seriedad que se merece esta alternativa de

tratamiento. Por lo tanto creo que sería bueno incluir ayuda para que los pacientes se traten con terapias alternativas y cuando el diagnóstico permita que las utilice antes de recurrir al medicamento.

## Bibliografía

1. Nlm.nih.gov. *Componentes de la piel - Video de anatomía: MedlinePlus enciclopedia médica.* [Online] Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/anatomyvideos/000029.htm> [Accessed 8 Nov 2013].
2. Sánchez Andrade A. *Sistema Tegumentario.* [e-book] Distrito Federal: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina.; 2013. Available from: [http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/PDF/Portal%20de%20Recursos%20en%20Linea/Presentaciones/SISTEMA\\_TEGUMENTARIO.pdf](http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/PDF/Portal%20de%20Recursos%20en%20Linea/Presentaciones/SISTEMA_TEGUMENTARIO.pdf).
3. Aimatmelanoma.org. *AIM at Melanoma - Las Capas de la Piel.* [Online] Available from: <http://www.aimatmelanoma.org/es/aim-for-answers/el-melanoma-y-otras-lesiones/las-lesiones-benignas-lesiones-que-no-son-cancerosas/las-capas-de-la-piel.html> [Accessed 8 Nov 2013].
4. Pintado Juez Y, Peña Laguna C, Parra Moro M, Pardo Fernández M. *Protocolo de úlceras por presión y heridas crónicas.* [e-book] 2nd ed. Castilla: Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.; 2011. Available from: [http://sobenfee.org.br/site/download/artigos/60\\_pdf.pdf](http://sobenfee.org.br/site/download/artigos/60_pdf.pdf).
5. Dicciomed.eusal.es. *Dicciomed: Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico.* [Online] Available from: <http://dicciomed.eusal.es> [Accessed 8 Nov 2013].
6. Rae.es. *Real Academia Española.* [Online] Available from: <http://rae.es>

[Accessed 8 Nov 2013].

7. Aepcc.org. *XX Congreso Anual de la Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia*. [Online] Available from: <http://aepcc.org/download/congresos/xx/ponencias/28.html> [Accessed 8 Nov 2013].
8. American Academy of Ophthalmology. *Tratamiento de una Úlcera de la Córnea*. [Online] Available from: <http://www.geteyesmart.org/eyesmart/diseases-es/tratamiento-ulcera-de-la-cornea.cfm> [Accessed 8 Nov 2013].
9. Arcos Díaz-Fuentes M, Barbero López M, Díaz Pizarro J, García García J, García Sánchez A, Jiménez Jiménez M. *Protocolo de actuación en úlceras por presión*. [e-book]; n.d.. Available from: <http://www.ulceras.net/publicaciones/Upp%20ciudad%20real.pdf>.
10. Castellanos J. Mucosa Bucal. *Revista de la Asociación Bucal Mexicana*. 2002; 59 (2): 73. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2002/od022g.pdf>.
11. García G. *Histología de la cavidad oral, Apuntes de clase*. [e-book] Universidad Nacional Andrés Bello.; 2013. Available from: <http://facultades.unab.cl/odontologia/files/2011/10/Apuntes-CavidadOral11.pdf>.
12. Gneaupp.es. *GNEAUPP: Referencia en Úlceras por presión y heridas crónicas*. [Online] Available from: <http://www.gneaupp.es/app/portada/> [Accessed 7 Nov 2013].
13. Hernández Vidal P, Fernández Marín C, Clement Imbernón J, Moñinos Giner M,



- Pérez Baldo A, Alepuz Vidal L, Urbano Pérez O. *Úlceras por Presión y Heridas Crónicas*. [e-book] Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.; 2013. Available from: [http://www.gneapp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/46\\_pdf.pdf](http://www.gneapp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/46_pdf.pdf).
14. Hospital General de México. *Guías Diagnósticas de Gastroenterología, Úlcera Péptica*. [Online] Available from: [http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/gastro/ulcera\\_peptica.pdf](http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/gastro/ulcera_peptica.pdf) [Accessed 8 Nov 2013].
15. Instituto de Microbiología Ocular. *Trasplante de membrana amniótica I IMO Instituto de Microcirugía Ocular – Oftalmología en Barcelona*. [Online] Available from: [http://www.imo.es/tratamiento/transplante-membrana-amniotica/#.Um\\_jO5GQdII](http://www.imo.es/tratamiento/transplante-membrana-amniotica/#.Um_jO5GQdII) [Accessed 8 Nov 2013].
16. López Soto R. *Productos en el tratamiento de úlceras por presión y otras heridas*. [e-book] Madrid: Hospitalización a Domicilio del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid.; 2001. Available from: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0250.pdf>.
17. Medline Plus. *Lesión corneal - Video de anatomía: MedlinePlus enciclopedia médica*. [Online] Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/anatomyvideos/000035.htm> [Accessed 8 Nov 2013].
18. Muñoz Alonso M. *Guía de Úlceras por Presión*. [e-book] Valencia: Agencia Valenciana de Salud.; 2013. Available from:

[http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/61\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/61_pdf.pdf).

19. National Eye Institute. *Facts About the Cornea and Corneal Disease [NEI Health Information]*. [Online] Available from:

<http://www.nei.nih.gov/health/cornealdisease/> [Accessed 8 Nov 2013].

20. Nlm.nih.gov. *Colitis ulcerativa: MedlinePlus enciclopedia médica*. [Online] Available from:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000250.htm> [Accessed 8 Nov 2013].

21. Nlm.nih.gov. *Úlcera péptica: MedlinePlus enciclopedia médica*. [Online] Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000206.htm>

[Accessed 8 Nov 2013].

22. Nlm.nih.gov. *Úlceras bucales: MedlinePlus enciclopedia médica*. [Online] Available from:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003059.htm> [Accessed 8 Nov 2013].

23. Nlm.nih.gov. *Úlceras genitales en las mujeres: MedlinePlus enciclopedia médica*.

[Online] Available from:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003222.htm> [Accessed 8 Nov 2013].

24. Unknown. *Protocolo de Cuidados, Úlceras Vasculares*. [e-book] Hospital Universitario Ramón y Cajal.; 2005. Available from:

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fp>

df&blobheadername1=Content-

disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3Dprt\_UlcerasVasculares.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DHospitalRamonCajal&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1202756185571&ssbinary=true.

25. Zl.elsevier.es. *Úlcera de Lipschütz: causa poco conocida de úlcera genital aguda* / *Anales de Pediatría*. [Online] Available from: <http://zl.elsevier.es/es/revista/anales-pediatria-37/ulcera-lipschutz-causa-poco-conocida-ulcera-genital-13151338-cartas-al-editor-2010> [Accessed 8 Nov 2013].
26. Educaplus.org. *Estructura de la piel*. [Online] Available from: <http://www.educaplus.org/play-228-Estructura-de-la-piel.html> [Accessed 8 Nov 2013].
27. Ramírez Hernández G. *Fisiología de la cicatrización cutánea*. Revista Facultad de Salud. 2010; 2 (2): 71-77. Available from: <http://www.revistarfs.com/articulos/9---fisiologia-de-la-cica.pdf> [Accessed 8 Nov 2013].
28. Web Intercom. *ETHICON Wound Closure Manual*. [Online] Available from: [http://web.intercom.es/jorgemas/Libro\\_Sutura.pdf](http://web.intercom.es/jorgemas/Libro_Sutura.pdf) [Accessed 7 Nov 2013].
29. Moffatt C, Vowden P. Documento de Posicionamiento: Heridas de difícil cicatrización: un enfoque integral. *European Wound Management Association (EWMA)*. 2008;: 1-17. Available from: [http://www.woundsinternational.com/pdf/content\\_9886.pdf](http://www.woundsinternational.com/pdf/content_9886.pdf) [Accessed 8 Nov 2013].

30. RDNATTURAL. *Úlceras varicosas, Alimentos, vitaminas, minerales, aminoácidos y plantas.* [Online] Available from: <http://www.rdnattural.es/enfermedades/afecciones-diversas/ulceras-varicosas/> [Accessed 8 Nov 2013].
31. Castellanos Sánchez N. *Escalas de valoración de riesgo: Estrategia inicial y prioritaria en la prevención de úlceras por presión.* Pontificia Universidad Javeriana; 2008. Arribas M. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión.* 2004; 5 (17): 23--29.
32. Panchobro Hidalgo P, García Fernández F, Soldevilla Ágreda J, Blasco García C. Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP no 11. *Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas.* 2008; 11 (978-84-692-6637-3): 7-117. Available from: [http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/19\\_pdf.pdf](http://www.gneaupp.es/app/adm/documentos-guias/archivos/19_pdf.pdf).
33. ulceras.net. *Escala NOVA 5 de Valoración de Riesgos.* [Online] Available from: <http://www.ulceras.net/monograficos/nova5.pdf> [Accessed 8 Nov 2013].
34. Ulceras.net. *Úlceras por presión - Escalas.* [Online] Available from: <http://www.ulceras.net/monograficos/ulcPresion04.htm> [Accessed 8 Nov 2013].
35. Arejula Torres J, Arias-Salgado Robsy A, Ausejo Segura M, Bermejo Caja C, Borbujo Martínez J, Cañada Dorado A. *Recomendaciones para el tratamiento local de las úlceras cutáneas crónicas de la Comunidad de Madrid.* Madrid: Comunidad de Madrid. Servicio Madrileño de Salud. 2010; Iss. ISBN-84: 978-84-

690-7802-0: 9-81.

36. Pancorbo Hidalgo P, García Fernández F, Rodríguez Torres C, Torres García M, López Medina I. *Conocimientos y creencias de las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revisión sistemática de la literatura*. scielo.isciii.es. 2007; 18 (4) Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2007000400005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2007000400005&script=sci_arttext&tlng=pt).
37. Fernández Sarratea M. *Manejo diagnóstico y terapéutico de las úlceras cutáneas crónicas infectadas*. [e-book] Santa Cruz de Tenerife: Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife..; 2011. Maguiña C, Hinojosa J, Gutiérrez R, Guerra O, Tello A. Uso de azúcar granulada en úlcera cutánea moderada a severa por Loxoscelismo. *Folia Dermatol.* 2004; 15 (2): 87--93. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/fofia/vol15\\_n2/pdf/a03.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/fofia/vol15_n2/pdf/a03.pdf).
38. Alimentacionynutricion.org. *Estado nutricional. Exploración; Concepto Alimentación y Nutrición*. [Online] Available from: [http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content\\_detail&id=114](http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114) [Accessed 8 Nov 2013].
39. Medline Plus. *Vitamina K*. [Online] Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002407.htm> [Accessed 8 Nov 2013].
40. Instituto Biológico de la Salud. Untitled. [Online] Available from: <http://www.institutobiologico.com/downloads/Manual%20de%20Fitoterapia.pdf>

[Accessed 8 Nov 2013].

41. Ayala Atrian S. *Efecto curativo de la miel de abeja en pacientes mexicanos con úlceras varicosas*. Ph.D. Universidad Autónoma de Nuevo León; 2004.
42. Lucerón O, Sanchidrián De Blas C, Pla Mestre R, González P, Rodríguez Pérez P. *Sistemática para la protocolización de los cuidados de enfermería*. *Revista de Calidad Asistencial*. 2010; 25 (5): 268--274. Available from: <http://zl.elsevier.es/es/revista/calidad-asistencial-256/sistemica-protocolizacion-los-cuidados-enfermeria-13155588-originales-2010>.
43. Tiposde.org. *Tipos de manuales*. [Online] Available from: <http://www.tiposde.org/cotidianos/568-tipos-de-manuales/> [Accessed 8 Nov 2013].
44. Ayora Torres P, Carrillo Sánchez M, López Jiménez E, Donaire Guarnido M. *Protocolo de Cuidados en Úlceras por presión*. [e-book] Córdoba: HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA.; 2013. Available from: [http://www.infogerontologia.com/documents/pgi/descarga\\_protocolos/ulceras\\_presion.pdf](http://www.infogerontologia.com/documents/pgi/descarga_protocolos/ulceras_presion.pdf).