



**Nombre del alumno: Ángel Gabriel Gómez Guillen**

**Nombre del profesor: M.V.Z. Guillermo Montesinos**

**Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootécnica**

**Materia: patología y técnicas quirúrgicas de pequeñas especies.**

**Cuatrimestre: 5to**

**Nombre del trabajo: Ensayo “el proceso biológico de la curación de las heridas”**

Ocosingo, Chipas a 20 de enero de 2023

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
DESARROLLO.....	4
CONCUSIÓN .....	7
BIBLIOGRAFÍA.....	8

## INTRODUCCIÓN

La curación de heridas es un tema tan antiguo como la historia del hombre. El hombre de Neandertal en Irak 60.000 años A.C. usó hierbas contra las quemaduras y según el papiro de Smith los apósitos datan desde 5000 años A.C. En el antiguo Egipto ya se usaban como apósitos el barro, gomas, resinas, miel, mirra y sustancias oleosas. Por otro lado Hipócrates trataba las heridas con vino, cera de abejas, roble sagrado, aceite y azúcar, escuela que incluso se mantiene hasta nuestros días. La curación de heridas es también un tema muy complicado. La aplicación de apósitos basados en creencias ha hecho que la curación de una herida tenga mucho de ritual y magia.

Es por eso que en este ensayo pretendo dar a conocer como es el proceso de curación de las heridas, ya que es un aspecto que sucede en la vida cotidiana, así como también los principales pasos de curación.

## DESARROLLO

El proceso de cicatrización de heridas es la base principal de la cirugía, ya que el cirujano siempre desea dejar una cicatriz sana después de su intervención, y el tejido vivo está expuesto a diversos tipos de lesiones, las cuales han sido su objeto de preocupación desde la antigüedad, por lo que, se estudió su evolución natural y se señalaron los mediadores químicos o moleculares implicados en la cicatrización. (Andrades, 2004)

Los daños que llegan a sufrir los tejidos como consecuencia de agresiones físicas, químicas o biológicas, reciben el nombre genérico de lesiones. Las lesiones presentan alteraciones más o menos profundas de la forma y función de los tejidos y órganos, que varían según el tipo de agente agresor, la magnitud del daño y la naturaleza del tejido o de los tejidos que resultaron afectados. (Zavala, 2009)

Las heridas son lesiones ocasionadas por traumatismo mecánico en las que se observa rotura o interrupción de la continuidad de los tejidos blandos, y cuando el tejido lesionado es rígido o semirrígido, a la solución de la continuidad se le conoce como fractura.

El conocimiento de la evolución de las heridas y de las fracturas es una de las bases teóricas más importantes en la educación médica, y dado que los mecanismos biológicos que hacen sanar las heridas son los mismos que conducen a la curación de las lesiones de origen químico o biológico en los diversos órganos y tejidos, el conocimiento del proceso es uno de los cimientos de la medicina contemporánea y objeto obligatorio de estudio en los primeros semestres de todas las carreras de las ciencias de la salud. (Andrades, 2004)

Para el cirujano, la herida que atiende llega a sanar en un proceso continuo y predecible, que finaliza cuando la lesión “cicatriz” y significa que se restableció la integridad física. En la investigación básica se considera el mismo proceso como una cascada armónica de hechos fisiológicos, a menudo difíciles de relacionar entre sí, que culmina con la creación de un nuevo órgano, la cicatriz, la cual evoluciona con el tiempo y continuará siendo objeto de estudio. En realidad no existe ninguna incongruencia en estos dos puntos de vista, puesto que cirujano y paciente observan efectos macroscópicos de un fenómeno biológico, en tanto que el investigador básico estudia los hechos que ocurren a nivel microscópico y molecular. (Lucha Fernández, 2008)

La cicatrización es un proceso biológico encaminado a la reparación correcta de las heridas, por medio de reacciones e interacciones celulares, cuya proliferación y diferenciación esta mediada por citoquinas, liberadas al medio extracelular. (Lucha Fernández, 2008)

Las fases de la cicatrización se dividen en inflamación, proliferación y maduración. La inflamación es la liberación de componentes de la sangre. Durante la fase proliferativa se dan dos procesos paralelos e interdependientes. Uno es la formación de un nuevo tejido conectivo rico en fibroblastos y macrófagos, y con una matriz extracelular de colágeno, fibronectina y ácido hialurónico, y el otro es la angiogénesis. (Zavala, 2009)

Los queratinocitos de la periferia, proliferan hasta que entren en contacto unos con otros. Posteriormente, de uno a seis meses, se iniciará la remodelación de ese tejido conectivo degradando el colágeno viejo por otro de tipo I y sintetizando elastina y proteoglicanos. Durante este proceso de reparación, los macrófagos y las plaquetas, se convierten en células protagonistas en la segregación de factores de crecimiento como, el PDGF, que estimulará la proliferación fibroblástica y la neovascularización de la herida por parte de las células endoteliales

La cicatrización es un proceso biológico con reacciones bioquímicas y mitóticas celulares, con tendencia a la curación y reparación de las úlceras y heridas, ya sea por primera intención o por segunda. La piel es el mayor órgano de nuestro cuerpo y cumple diferentes funciones como mantener la integridad del cuerpo, proteger de las agresiones externas, absorber y excretar líquidos, regular la temperatura. Impermeabilidad, absorber radiación ultravioleta, metabolizar la vitamina, detectar los estímulos sensoriales, propiedades cosméticas, función barrera frente a microorganismos, interviene en mecanismos inmunológicos. (Zavala, 2009)

Una herida es una pérdida de continuidad de la piel o mucosa producida por algún agente físico o químico, que cursa con una serie de signos y síntomas, tales como separación de bordes de la piel, dolor, inflamación, hemorragia... etc. Las heridas agudas son de corta evolución y se caracterizan por una curación completa en un tiempo aproximado de 6 semanas, y están causadas por un agente externo traumático. En cuanto a las heridas crónicas, suele haber un componente endógeno principal, ya sea de origen metabólico o alguna enfermedad de base produciendo un retraso en el tiempo de curación y una ausencia de crecimiento de los tejidos, como; úlceras vasculares, úlceras diabéticas, procesos neoplásicos... o iatrogénicas como las úlceras por presión. (Lucha Fernández, 2008)

Las fases de la cicatrización se dividen básicamente en: fase hemostática e inflamación, fase proliferación y fase de maduración, aunque algunos autores la describen con algunas fases intermedias, principalmente se darán esas tres fases que se solapan unas con otras. A nivel nervioso, el traumatismo, va a desencadenar una serie de acontecimientos que supondrá el comienzo de la cicatrización. A nivel de la piel, las células sensoriales del dolor transmitirán la señal a través de sus inervaciones a la medula espinal y al encéfalo, se estimulará el sistema nervioso central causando dos tipos de respuesta, una motora refleja, de alejamiento del foco de dolor, y una respuesta emotiva, que afectará al sistema límbico generando una mezcla de emociones (miedo, angustia, rabia, tristeza, impotencia,...) que mezcladas con el dolor, explicarán la conducta del individuo. Además se producirá una respuesta autónoma del sistema nervioso simpático, liberando noradrenalina que provocará una vasoconstricción en la zona afectada, aumentando la fuerza miocárdica y la dilatación pulmonar. (Lucha Fernández, 2008)

El traumatismo supondrá una destrucción celular, se liberará su contenido, el cual será detectado por las células de Langerhaans de la piel, que comenzarán a segregar sustancias quimioattractivas para los neutrófilos, monocitos y eosinófilos. Con ello, comenzará activarse el sistema inmunológico que estará en un estado de alerta por posibles entradas de agentes infecciosos que compliquen la situación. La hemostasia comienza con la contracción de la musculatura lisa de los vasos sanguíneos, gracias al sistema nervioso autónomo, disminuyendo el flujo sanguíneo a la zona afectada. En condiciones normales, las células endoteliales segregan sustancias anticoagulantes, pero la rotura de los vasos va a provocar que este equilibrio se desestabilice y las células del endotelio comiencen a liberar sustancias agregantes, como el factor de Von Williebrand una glucoproteína que actúa de puente. (Lucha Fernández, 2008)

## CONCLUSIÓN

Conocer estos tipos de procedimientos para ayudar a otras personas en este proceso de curación es muy importante realizarlo adecuadamente y con buena higiene para no causar enfermedades infecciosas.

Dicha técnica de curación de heridas limpias es un procedimiento muy importante porque, permite prevenir complicaciones posteriores, como: infecciones, hematomas, ceromas y dehiscencias.

Ahora conocemos más acerca de la importancia de las curaciones y tener el cuerpo en buenas condiciones para que pueda tardar semanas en generar tejido nuevo. Por lo tanto, es importante cuidar bien las heridas para prevenir las infecciones y minimizar las cicatrices.

Hacer investigaciones no llega a reflexionar que existen dos tipos de curaciones, una que no es muy valorada que es la tradicional, que usa apósitos de baja tecnología (gasas) inclusive en la prehistoria nuestra primera medicina tradicional era el uso de plantas medicinales que a lo largo del tiempo y grandes avances llego a existir la avanzada, que usa apósitos con sustancias activas que interactúan con el microambiente de la herida como, por ejemplo, hidrocoloides, alginatos o colágeno, entre otros.

## BIBLIOGRAFÍA

Andrades, P., Sepúlveda, S., & González, J. (2004). Curación avanzada de heridas. *Rev Chil Cir*, 56(4), 396-403.

Lucha Fernández, V., Muñoz, V., Fornes Pujalte, B., & Garcia Garcerá, M. (2008). La cicatrización de las heridas. *Enfermería dermatológica*, (1), 8-15.

Zavala, A. G., Benzaquen, R. C., Malavé, E. Z., Sáenz, A. M., Calebotta, A., & Rivero, A. L. (2009). Cicatrización de las heridas. *Dermatología Venezolana*, 47(3 y 4).