



9. Membracel: una película sanadora

La historia de la humanidad es la lucha del hombre contra el hombre y contra la naturaleza que lo rodea. Un medio hostil que puede lacerarlo impunemente y del que siempre necesitó protegerse. Es por ello que desde su génesis misma y hasta nuestros días -haciendo caso a su condición vulnerable- la curación de heridas es un tema muy debatido, tanto desde el punto de vista práctico como científico. El hombre buscó siempre la manera de curarse, sólo que en algunas épocas lo ha sabido hacer mejor que en otras.

Y este el punto, ¿cómo hicimos los seres humanos para desarrollar métodos de sanación para nuestro propio cuerpo? En la actualidad existe un invento argentino que es algo así como “el último grito de la ciencia” en materia de cicatrización de heridas y quemaduras, y que voy a pasar a presentarles luego de que nos preguntemos: ¿cómo hacíamos antes, en épocas remotas, para sobrevivir los cortes, las heridas y las ulceraciones? Paso a informarlo, lector.

Ya desde la Edad de Piedra existía la preocupación por los cuidados de las heridas ya que ocasionaban grandes problemas a los pobladores nómadas de la época. Como es de suponer, los heridos retrasaban al grupo poniendo en juego su supervivencia. Como consecuencia de tener que asistir a las personas es que surgieron las primeras enfermeras, tal cual las conocemos hoy y fueron las ellas las primeras encargadas “oficiales” de atender a los heridos.

La historia nos da muchas y variadas demostraciones de estos cuidados, donde tanto hechiceros, brujas y sacerdotes emplearon todas sus artes y conocimientos, usando hierbas, emplastes, oraciones o sacrificios, según a que cultura nos refiramos. De hecho, si buscamos un poco encontramos que existen referencias bibliográficas en las que se destacan prácticas de tipo ritual para la curación de las heridas, como la imposición de manos, siendo numerosas las referencias del Antiguo Testamento, en los libros de los profetas como en Jeremías, Isaías o Ezequiel. Dentro de este mismo elenco pero en Italia, en el año 1616, Cesar Magati, de la Universidad de Ferrara, crea una escuela sobre el cuidado de las heridas además de fundar el innovador “Método Magati”, de suma importancia durante los siglos XVII y XVIII, que proponía tapan las heridas para protegerlas así de la contaminación ambiental, lis Magali quien crea los cimientos históricos más importantes para el tratamiento moderno de las heridas que posteriormente fueron adoptadas a partir del siglo XIX.

De igual modo, los grandes avances en esta materia llegaron a darse en el siglo actual. Durante los años 50 y 60 los médicos comenzaron a hablar de lo bueno que era que las heridas se secaran y acabasen por formar una costra. Finalmente terminó siendo una idea bastante desatinada ya que la costra al ser porosa no mantiene la humedad, provocando la muerte de las células que emigran hacia el exterior, desfavoreciendo así la cicatrización.

A principios de la década del 70 se puso en marcha un gran número de investigaciones destinadas a develar cuáles son las ventajas de curar heridas manteniendo el medio húmedo, de manera de favorecer la migración celular desde las capas más profundas hacia las

más externas. En consecuencia, la industria farmacéutica se dedicó a trabajar para sacar al mercado un producto que favoreciera estos medios, una búsqueda que decantó en el origen de films hechos de poliuretano, o películas plásticas. Pese a que fue un gran avance con respecto a los métodos de curación tradicionales, la innovación tenía un problema de índole práctico: carecía de la capacidad de absorber el exudado inflamatorio y provocaban la maceración de los bordes de la herida evitando, de nuevo, una buena cicatrización.

Por ello, el desarrollo del producto siguió su curso en búsqueda de mejoras como la implementación de sustancias hidroactivas que mantenían la humedad, controlaban el volumen de este exudado y mejoraban, poco a poco, la evolución de la cicatrización.

Durante la Primera Guerra Mundial, poder manejar un método de curación fue sumamente importante para poder mantener a los soldados con vida, era necesario manejar técnicas rápidas y precisas para que siguieran al frente. He aquí donde se establecieron los principios básicos del manejo de las heridas. Ya en Alemania diseñaban los primeros materiales sintéticos absorbibles en 1931; las Poliamidas en 1939; los Poliésteres en 1950 y el Ácido poliglicólico y Prolene en 1970.

Hasta tal punto fue importante y necesaria la cura y cicatrización de heridas y úlceras, que en 1988 se crea en Decide, Inglaterra, el "Instituto de Investigación para la Cicatrización de las Heridas", con el fin de profundizar en los mecanismos biológicos de la cicatrización y evaluarlos factores que la favorecen y aquellos que la alteran, En esta mirada, que fundamentalmente hace foco en el futuro, encontramos a una investigadora argentina, preocupada, como en otros siglos, por los procesos de curación de los seres humanos.

El más interesante invento argentino de los últimos tiempos en el campo de la salud (y el más premiado) ha sido sin muchas dudas la Membracel, un material biomédico revolucionario, pero poco conocido. De hecho, tiene un aspecto estético lo suficientemente simple como para no dar la impresión de ser nada sofisticado o que pueda generar grandes mejoras. Pero para la suerte de las personas que sufren de quemaduras, escaras o lesiones quirúrgicas este apósito de colágeno presenta propiedades extraordinarias. Creado por la doctora Celia Mohadeb, bioquímica argentina especializada en colágeno, resulta ser un producto significativo para un quemado grave, por ejemplo, ya que reduce a la mitad el riesgo de sufrir una infección fatal al igual que en el caso de un diabético con úlceras irreductibles, en donde la curación implica correr el riesgo de que las zonas afectadas se engangrenen.

Recordemos que el colágeno es el tejido que sustenta a la piel, une a las células entre sí, y las une además con las células de otros tejidos, como el óseo o el muscular.

El desarrollo fue evaluado por diversos estudios clínicos realizados en el Hospital de Quemados, en el Centro de Asistencia Médica Integral al Quemado, el Hospital Militar Central, el Hospital Rivadavia y el Argerich, de Buenos Aires, además de recibir el premio Ladislao Biro del Salón Nacional de Inventos organizado por el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial Argentina (INPI), dependiente del Ministerio de Economía, y la medalla de oro en la exposición de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, la más importante feria del mundo en el campo de la invención.

La pregunta que se estará haciendo ahora, lector, seguramente será: ¿cómo funciona esta novedad? Membracel es una membrana de colágeno que se adhiere a la superficie de una herida, es transparente como un papel de calcar, una característica que permite monitorear la evolución sin retirarla.

Además, es selectivamente permeable, ya que le permite a la herida exudar líquidos lo que acelera la cicatrización- dejando afuera hongos y bacterias. Aparte el apósito puede ser pincelado con antisépticos o antibióticos sin la necesidad de quitarlo, hecho que reduce el dolor en los pacientes, ya que bien sabemos que cualquier material tiende a pegarse en la piel en malas condiciones. De hecho, le digo más lector, una vez colocada la membrana no se quita más ya que el tejido mismo lo va absorbiendo mientras avanza la cicatrización, de una manera más acelerada de lo normal ya que les da un soporte natural a los granulocitos. listas son las células regenerativas, que ahora crecerán de manera organizada sobre la matriz misma de colágeno, evitando las cicatrices: la piel que se regenera con Membracel es casi naturalmente lisa.

Este invento supera ampliamente las opciones que responden a estos fines. En general se utilizaba un parche de piel cadavérica, ya sea humana o de cerdo, para reemplazar la piel en mal estado, pero estas tienen la desventaja de que no garantizan una protección al 100% de los distintos virus atacantes. En contraste con los cultivos de piel propia, que en general demoran entre veinte y cuarenta días y que no siempre prenden en la piel del paciente (aproximadamente un 70%), el invento de la doctora Mohadeb se fabrica de manera industrial a un bajo costo y funciona siempre.

Según el estudio realizado por el doctor Edgardo Alunan Canestri los pacientes entre 40 y 60 años cicatrizaron perfectamente alrededor del 90%. Entre las peores lesiones había también algunas escaras de decúbito, úlceras dolorosas producidas por compresión continuada de la piel que dejan en carne viva la zona lumbar de las personas inmovilizadas totalmente y son causa frecuente de mortalidad por infección.

El mundillo de la cirugía estética ha sabido adueñarse de esta tecnología y ampliar su espectro de aplicación. Tal es el caso del cirujano plástico Jorge Guerrisi, que usa esta capa de colágeno para levantar el busto caído de las mujeres sin la necesidad de someterlas a una operación. De esta manera colocando una tira larga de Membracel debajo de cada peo, levantándola hacia arriba como si fuera una hamaca, y suturando los extremos a los músculos pectorales se logra que se forme una especie de "cama" de tejido fibroso, que es flexible y permanente, lo cual evita la necesidad de colocar implantes.

Digamos que estamos ante una médica que tuvo la capacidad de generar una solución que actualmente va en búsqueda de nuevos problemas: se pretende saber a ciencia cierta qué en otros casos es conveniente la utilización de Membracel v cuáles serán sus futuros beneficios en otros campos médicos y científicos. Después de todo, este no es un avance menor, pues a uno pueden colocarle un órgano ajeno, pero la piel propia es única e intransferible. Quién le dice, lector, y en poco tiempo podemos encontrar este apósito para comprarlo y llevarlo al botiquín de nuestras casas.