



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
MEDICINA HUMANA



Equilibrio Acido - Base

PASIÓN POR EDUCAR

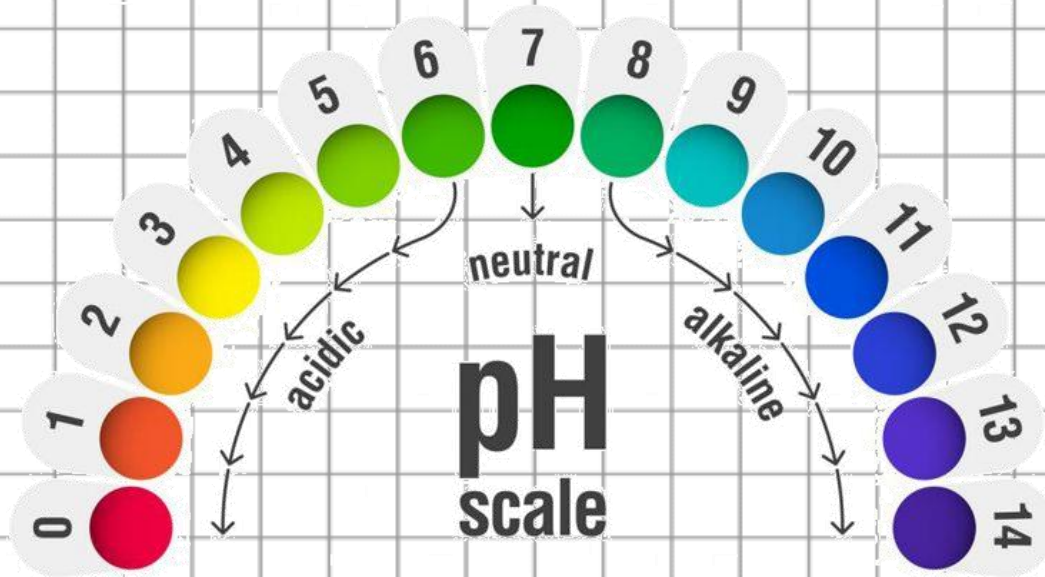
Daniel Martín Greene Díaz
2°B
Fisiopatología

Daniel Martín Greene Díaz
2 "B"

Fisiopatología

Docente: Dr. Romeo Suarez Martínez

Equilibrio Acido Base



¿Qué es?

El equilibrio ácido-base es el **balance** que mantiene el organismo entre ácidos y bases con el objetivo de mantener un **pH constante**.

¿Quién mantiene este equilibrio?

- Amortiguadores químicos
 - Actividad pulmonar
 - Actividad renal

Amortiguadores químicos

- Son soluciones que resisten los cambios del pH.
 - Los amortiguadores intracelulares y extracelulares responden de inmediato a los desequilibrios del estado ácido base.
- Un amortiguador está compuesto por un ácido débil y su base conjugada

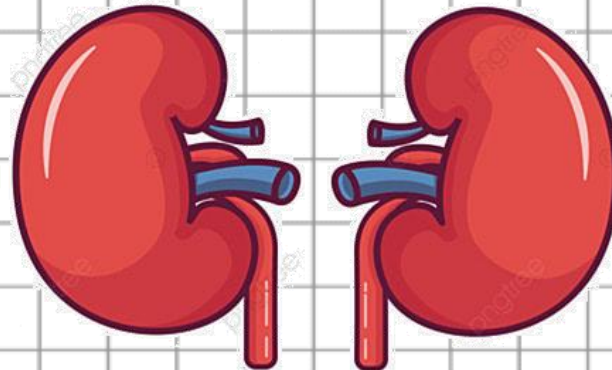
Actividad pulmonar

- La concentración de CO₂ está estrechamente regulada por las modificaciones en el volumen corriente y la frecuencia respiratoria
- la regulación pulmonar tarda varios minutos u horas.
- Este sistema tiene una eficacia de entre 50 y 75% y no normaliza completamente el pH.



Actividad renal

- Los riñones controlan el pH mediante el ajuste de la cantidad de HCO_3^- que se excreta o es reabsorbido.
- La reabsorción de HCO_3^- es equivalente a la excreción de H^+ libre.



Bibliografía

- <https://laboratoriocobas.com/equilibrio-acido-base/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20equilibrio%20%C3%A1cido,el%20buen%20funcionamiento%20del%20cuerpo.>
- <https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/regulaci%C3%B3n-y-trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base/trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base>



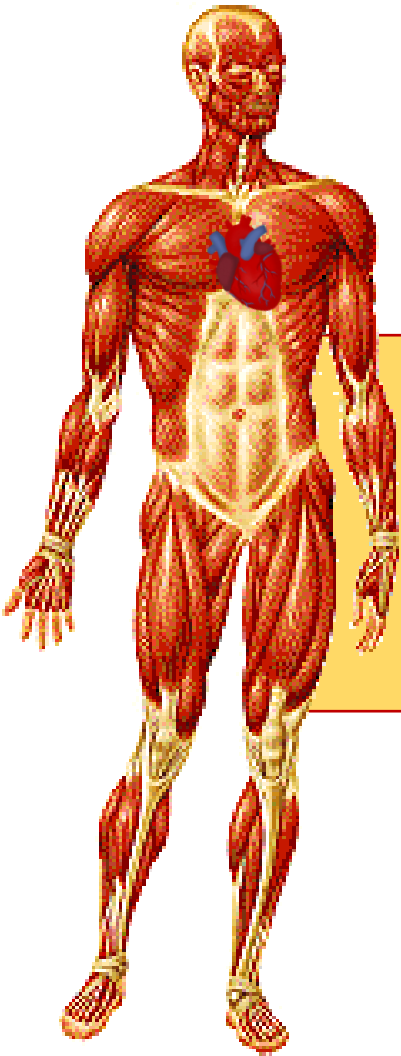
UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
MEDICINA HUMANA



Ponencia de Inflamación

A large, light gray watermark of the UDS logo and the tagline 'PASIÓN POR EDUCAR' is centered in the background of the slide.

Daniel Martín Greene Díaz
2°B
Fisiopatología



Ponencia de Inflamación

Alteración patológica en una parte cualquiera del organismo, caracterizada por trastornos de la circulación de la sangre y, frecuentemente, por aumento de calor, enrojecimiento, hinchazón y dolor.



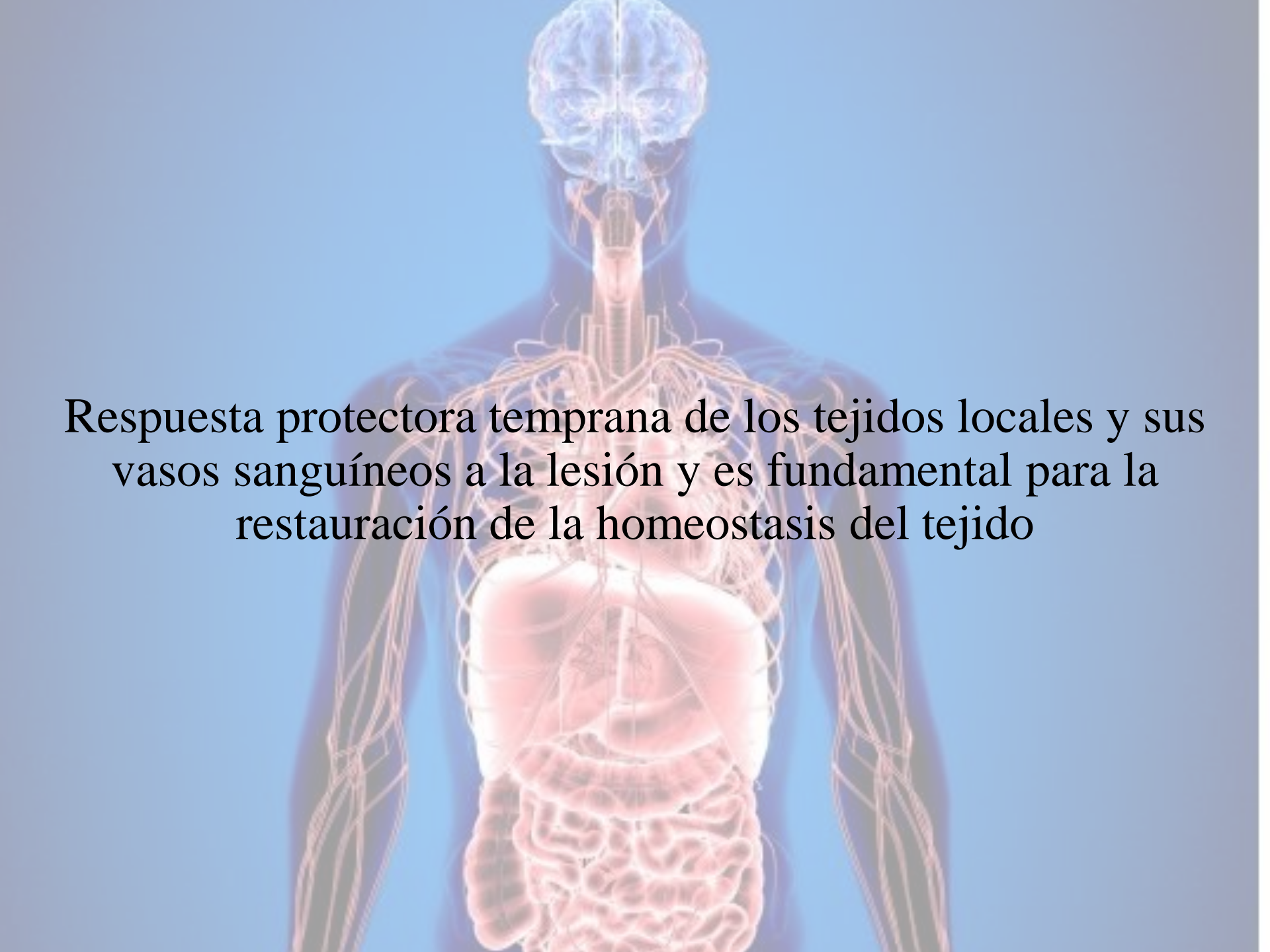


Se caracteriza por la presencia de mediadores inflamatorios como complemento

- **Factor de necrosis tumoral α**
- **Factor de crecimiento del endotelio vascular**
 - **Neutrófilos**
 - **Amioloide sérico**

The image shows two hands, one resting on the other. The hand on the left has a prominent red glow on the wrist and forearm, indicating inflammation. The hand on the right is resting on top of the first. The background is a blurred red and white striped pattern. The text "Inflamación Aguda" is centered over the hands in a bold, black, serif font.

Inflamación Aguda



Respuesta protectora temprana de los tejidos locales y sus vasos sanguíneos a la lesión y es fundamental para la restauración de la homeostasis del tejido

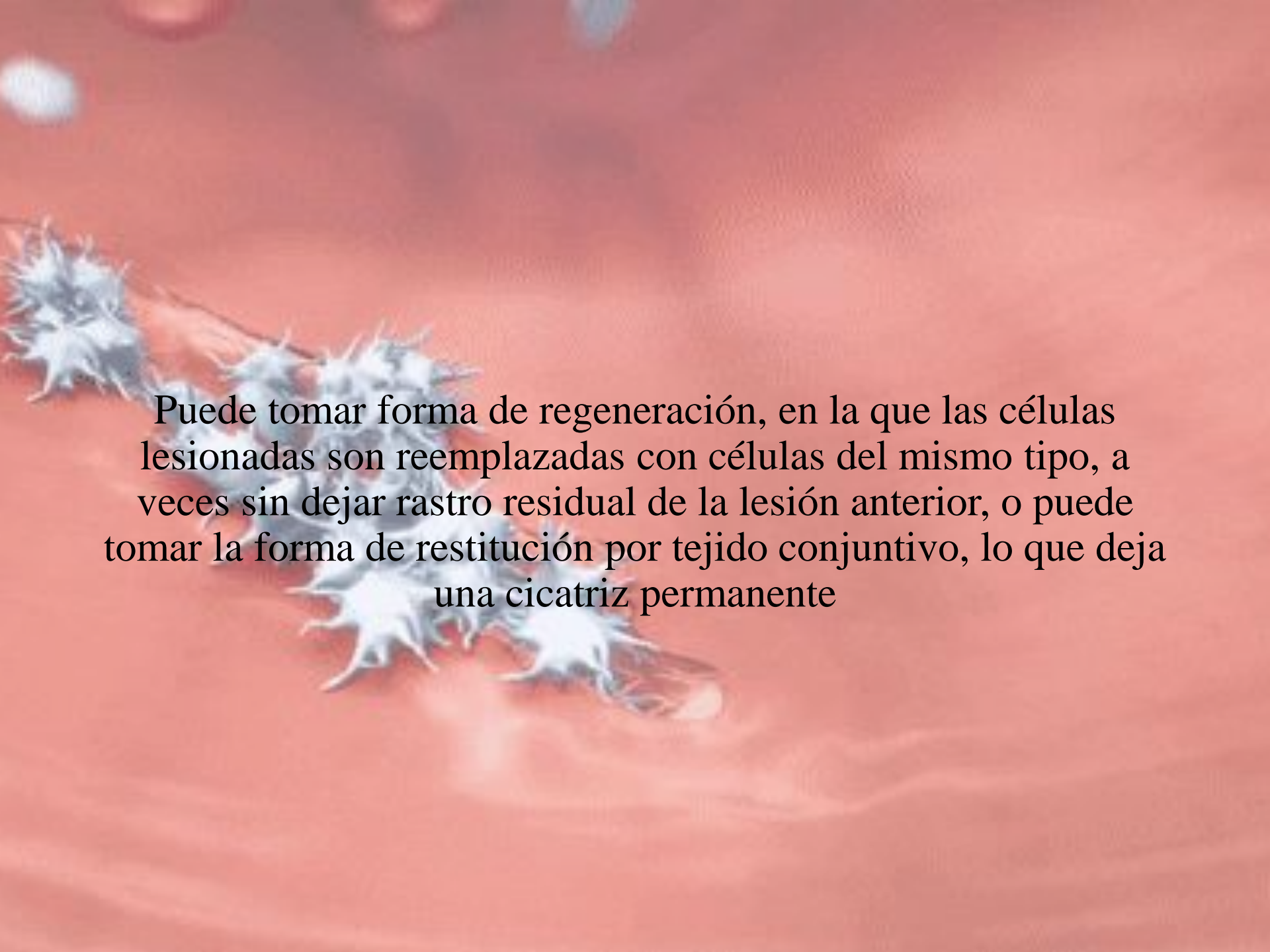


Etapas

- Vascular
- Celular

A close-up, slightly blurred photograph of human skin, showing a faint smile on the right side. The skin has a natural, warm tone. The text 'Reparación Tisular' is centered over the image.

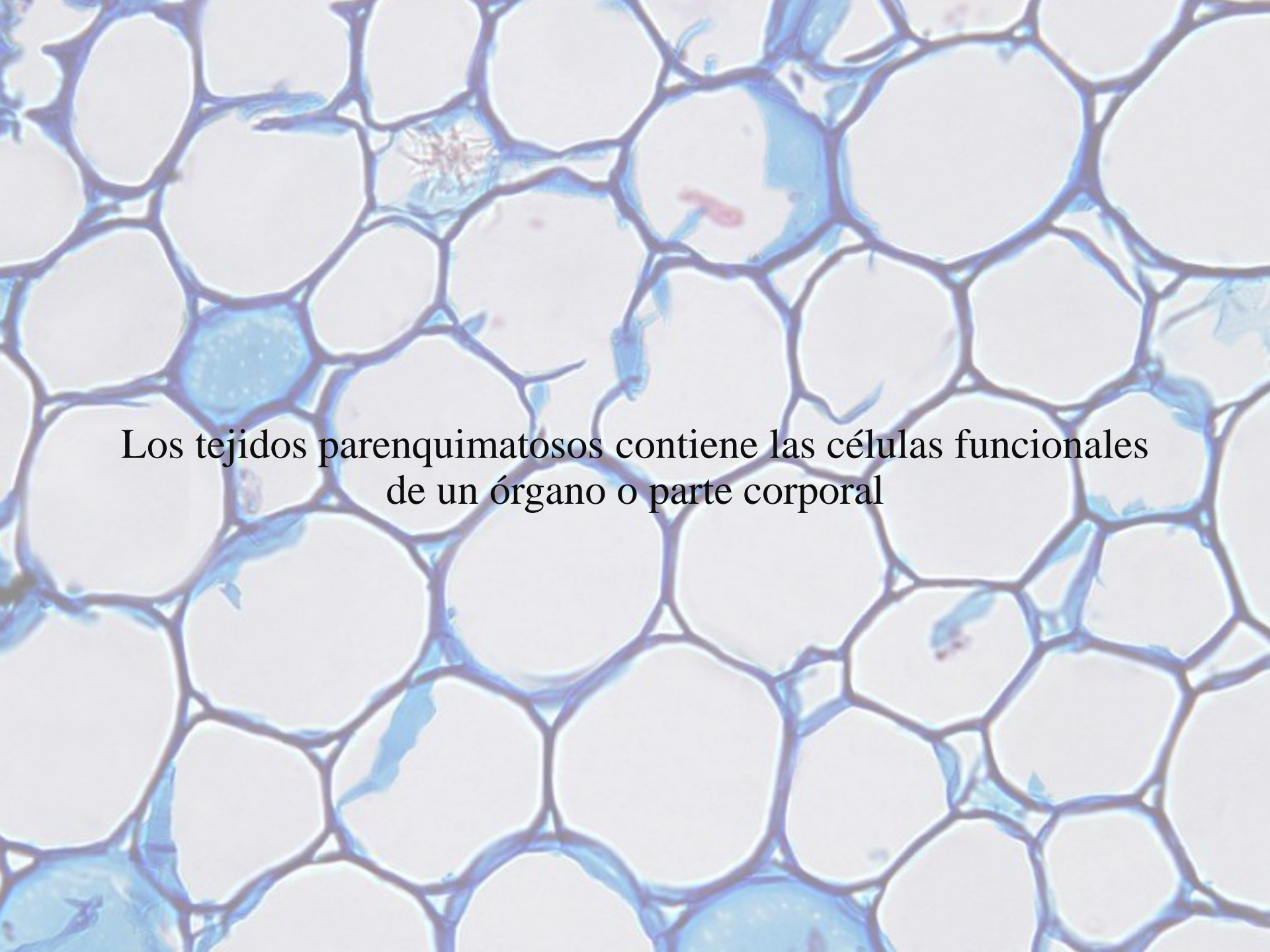
Reparación Tisular

The image shows a microscopic view of a biological tissue, likely skin, with a central lesion. The lesion is a dark, irregularly shaped area with a rough, textured surface. It is surrounded by a lighter, more uniform tissue. The overall color of the image is a reddish-pink hue. The text is overlaid on the lower right portion of the image.

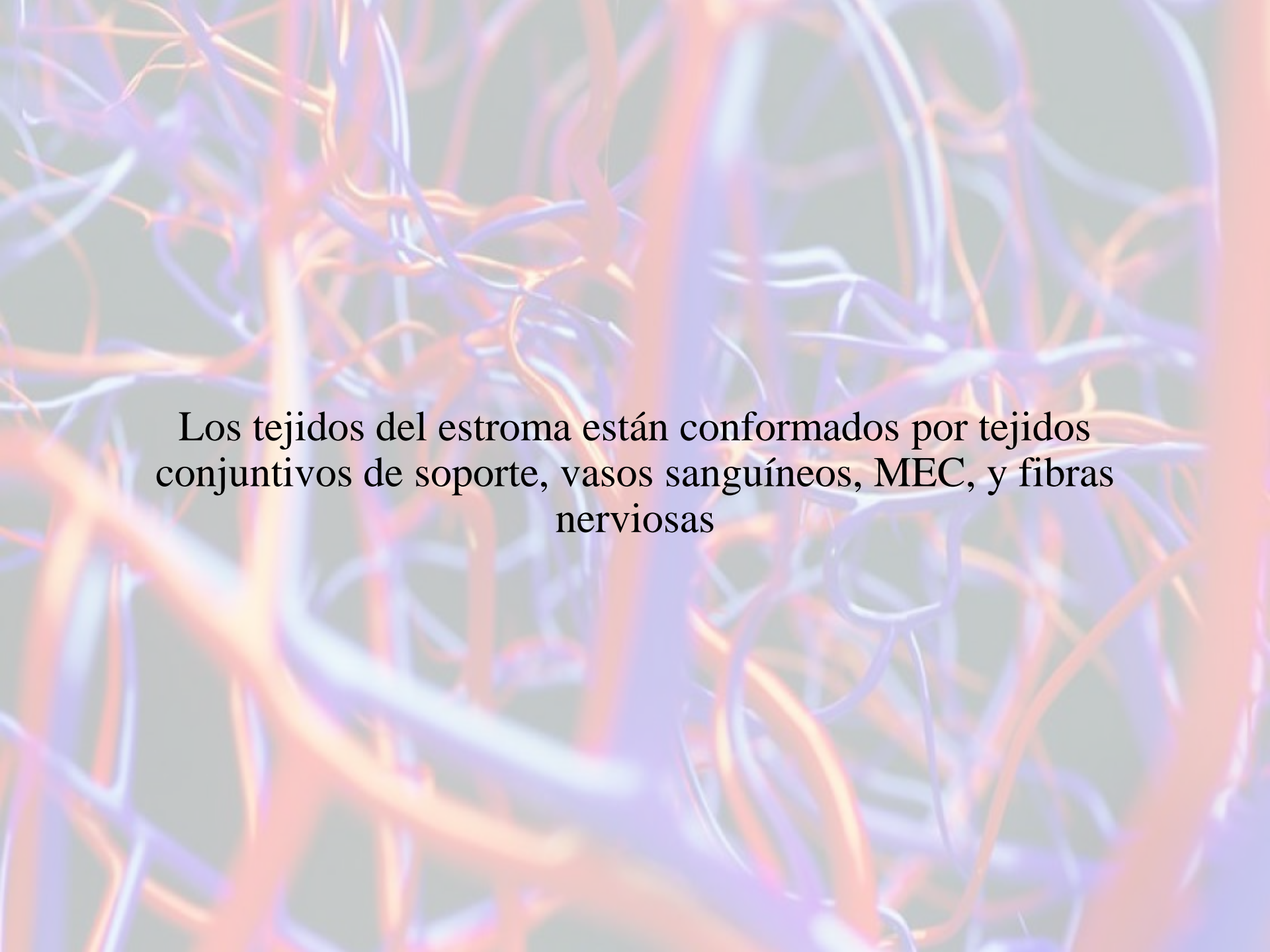
Puede tomar forma de regeneración, en la que las células lesionadas son reemplazadas con células del mismo tipo, a veces sin dejar rastro residual de la lesión anterior, o puede tomar la forma de restitución por tejido conjuntivo, lo que deja una cicatriz permanente

A high-magnification light micrograph of smooth muscle tissue. The image shows numerous spindle-shaped cells with elongated, cigar-shaped nuclei. The cells are arranged in a somewhat organized, parallel fashion, with some showing a central nucleus. The cytoplasm is eosinophilic (pink), and the overall appearance is characteristic of smooth muscle tissue.

Los órganos y los tejidos corporales están compuestos por dos tipos de estructuras: Parenquima y Estromas

A microscopic image of plant parenchyma tissue. The image shows a network of large, roughly hexagonal or polygonal cells with thin, light blue cell walls. The cells are arranged in a somewhat regular pattern, with some cells appearing slightly larger or more prominent than others. The overall appearance is that of a loose, interconnected network of cells. The text is overlaid on the center of the image.

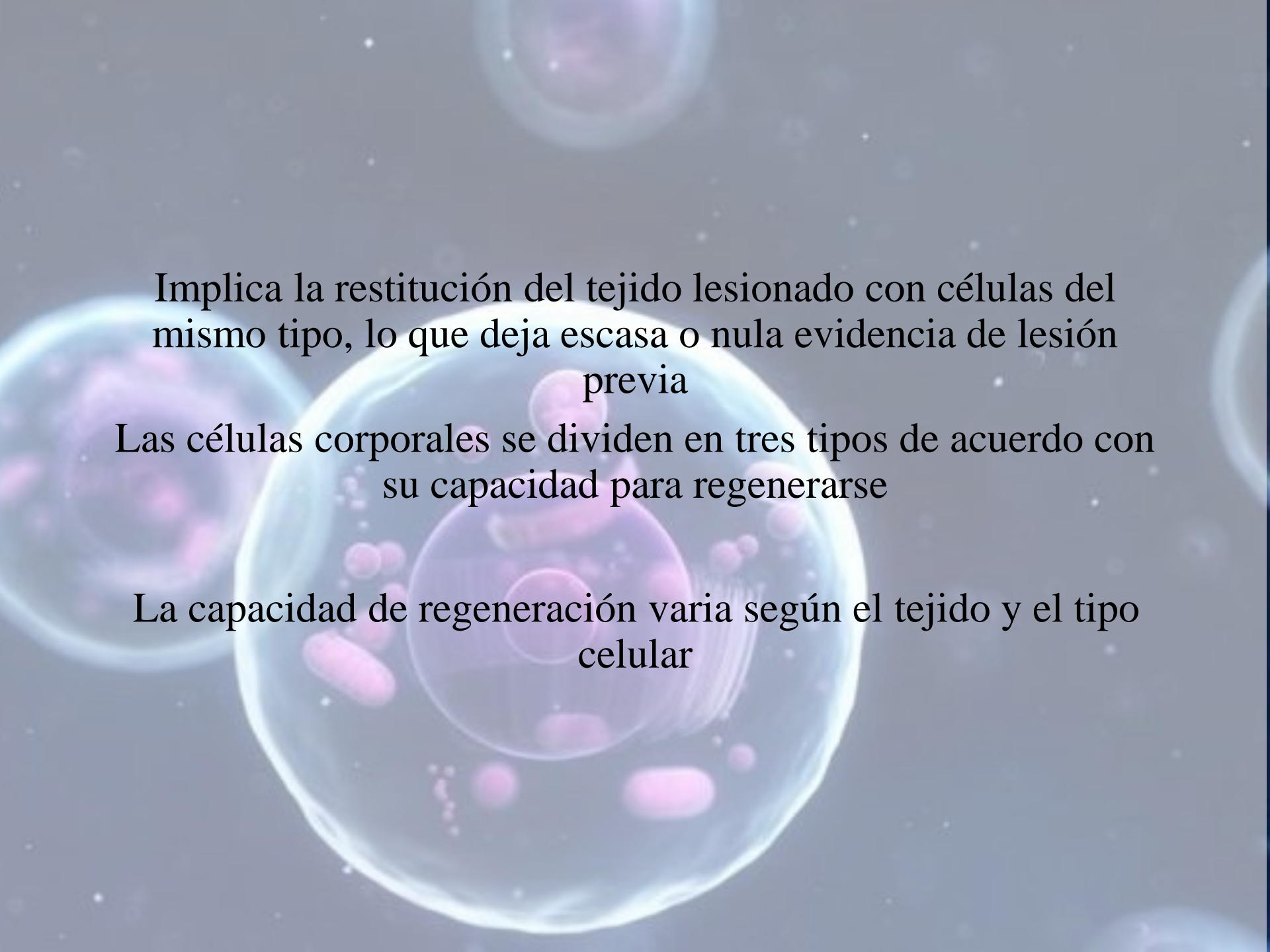
Los tejidos parenquimatosos contiene las células funcionales de un órgano o parte corporal



Los tejidos del estroma están conformados por tejidos conjuntivos de soporte, vasos sanguíneos, MEC, y fibras nerviosas

The image shows a cross-section of stratified epithelial tissue. The surface is covered by multiple layers of cells. The top layer consists of flattened, squamous cells. Below this, there are several layers of more rounded, polygonal cells. In the center of the image, there is a distinct area where the cells are more rounded and densely packed, representing a site of active tissue regeneration. The overall color palette is a range of pinks and reds, with darker tones in the nuclei and lighter tones in the cytoplasm and extracellular matrix.

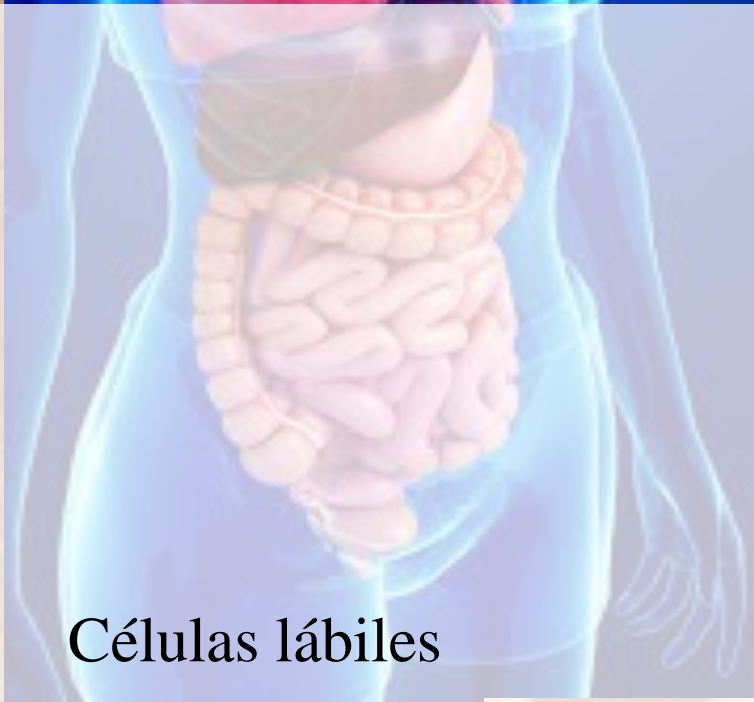
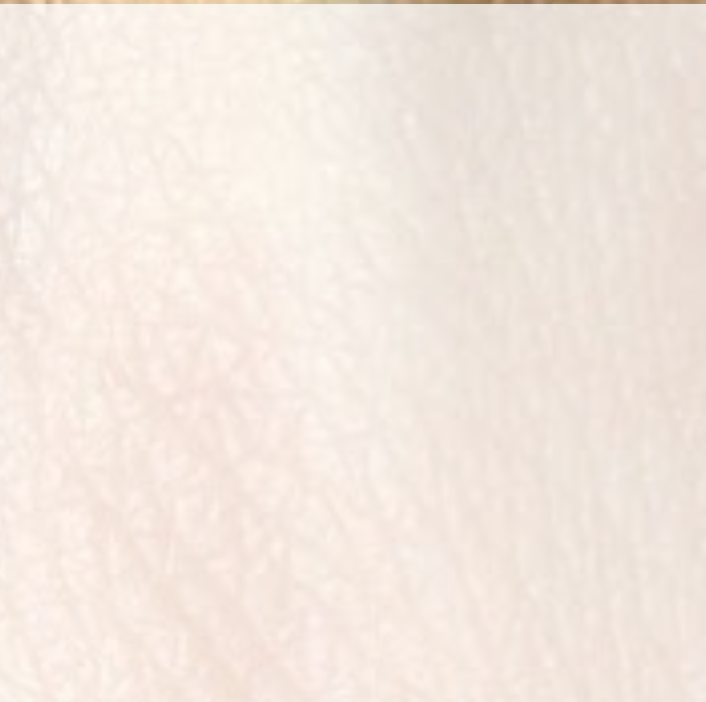
Regeneración tisular

A microscopic view of several cells, likely from a tissue sample. The cells are stained, showing nuclei in dark purple and cytoplasm in lighter purple. The cells are arranged in a somewhat organized pattern, with some showing clear cell boundaries and others appearing more clustered. The background is a light, slightly grainy texture.

Implica la restitución del tejido lesionado con células del mismo tipo, lo que deja escasa o nula evidencia de lesión previa

Las células corporales se dividen en tres tipos de acuerdo con su capacidad para regenerarse

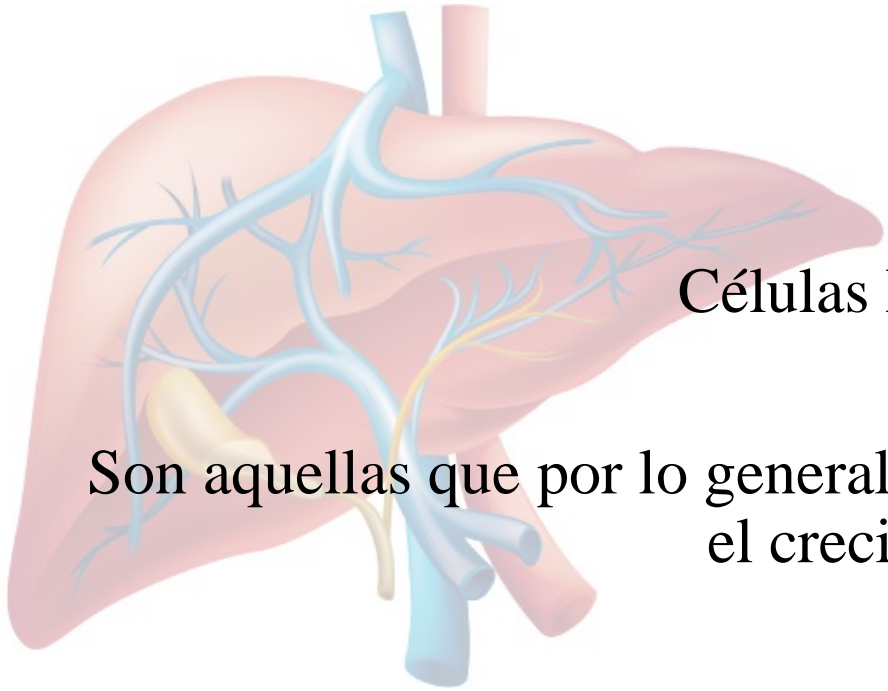
La capacidad de regeneración varía según el tejido y el tipo celular



Células lábiles

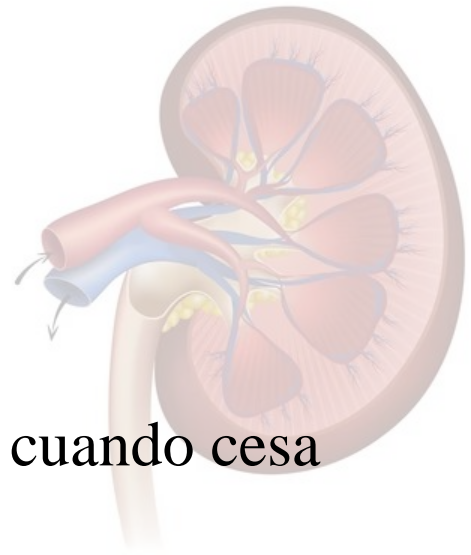


Son aquellas que se siguen dividiendo y multiplicando durante toda la vida



Células Estables

Son aquellas que por lo general dejan de dividirse cuando cesa el crecimiento





Células Permanentes/Fijas

No pueden sufrir división mitótica y las del músculo cardiaco
(No se regeneran)

A microscopic image of granulation tissue, showing a dense network of pink-stained collagen fibers and numerous small, dark-stained nuclei of fibroblasts and inflammatory cells. The overall appearance is a highly cellular, fibrous matrix.

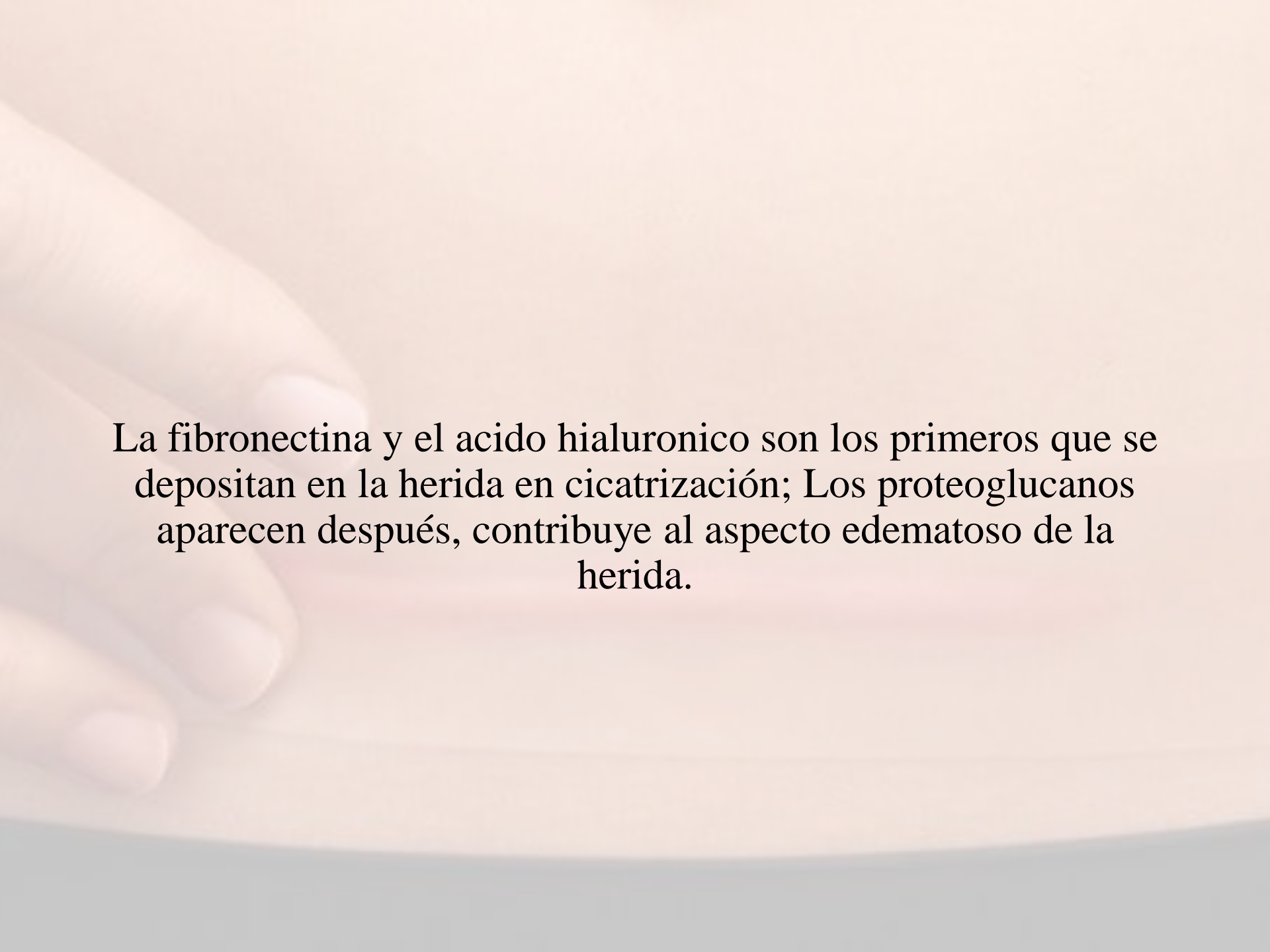
Tejido de granulaci3n

Tejido conjuntivo húmedo de color rojo brillante que contiene capilares de formación reciente, fibroblastos en proliferación y células inflamatorias residuales.

El desarrollo del tejido de granulación implica el crecimiento de capilares nuevos (Angiogenesis)

A microscopic image showing a dense field of activated fibroblasts. The cells are spindle-shaped with elongated nuclei and are embedded in a pink-stained extracellular matrix. The overall appearance is that of a highly cellular and fibrotic tissue. A scale bar is visible in the bottom right corner.

La fibrogenesis supone la llegada de fibroblastos activados que secretan componentes de la MEC como fibronectina ácido hialuronico, proteoglicanos y colágeno.



La fibronectina y el ácido hialurónico son los primeros que se depositan en la herida en cicatrización; Los proteoglicanos aparecen después, contribuye al aspecto edematoso de la herida.

Al mismo tiempo que avanza la cicatrización, disminuye el número de fibroblastos y vasos nuevos en proliferación y aumenta la síntesis y el depósito de colágeno.

El andamiaje del tejido de granulación se convierte en una cicatriz compuesta por fibroblastos muy inactivos de forma ahusada, fibras densas de colágeno, fragmentos de tejido elástico y otros componentes de la MEC