The background of the entire page is a photograph of three surgeons in an operating room. They are wearing green scrubs, white surgical masks, and white bouffant caps. They are focused on a patient lying on an operating table, which is covered with a green drape. The room is dimly lit, with bright surgical lights visible at the top of the frame.

UUDS

Mi Universidad

**Alumno:
Uziel Domingue Alvarez**

**Docente:
Dr. Guillermo del solar Villareal**

**Materia:
Clínica quirúrgica**

**Actividad:
Infografía**

**Carrera:
Medicina humana**

**Universidad:
Universidad del sureste**

**Lugar y fecha:
Tapachula chiapás a 09/10/2024**

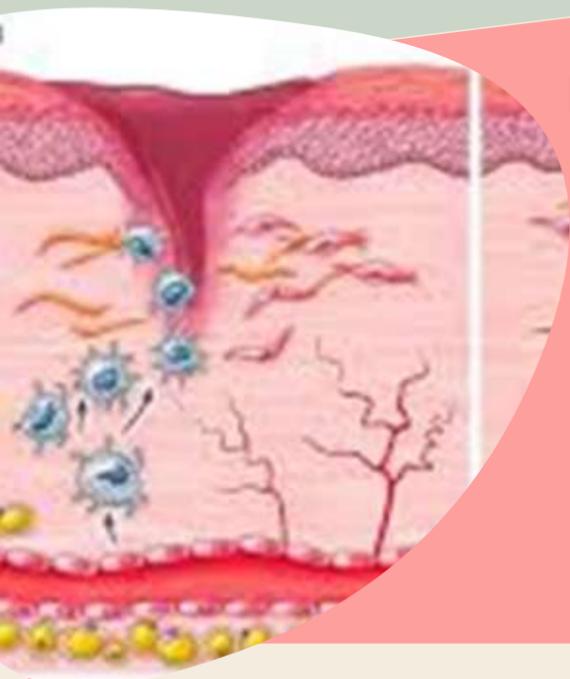
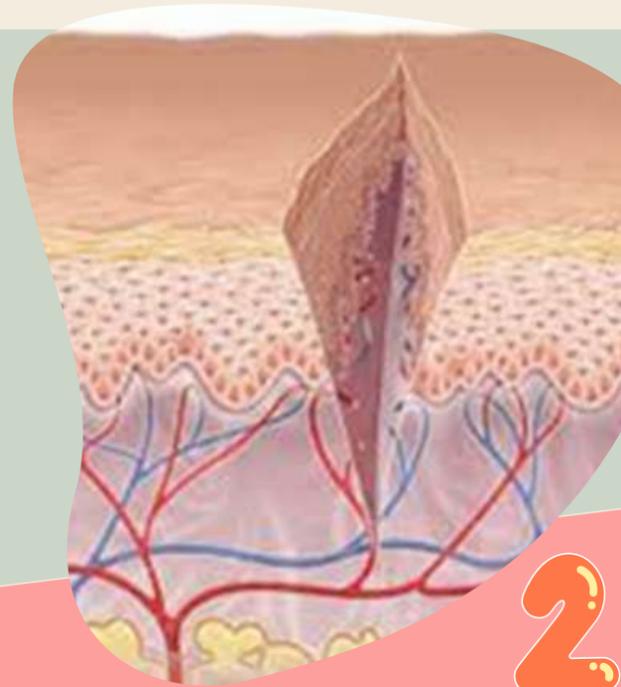
Cicatrización y proceso de curación de heridas

Elaborado por: Uziel Domínguez Alvarez

1

DEFINICIÓN

La cicatrización es un proceso biológico complejo que tiene lugar en respuesta a una herida. Su objetivo principal es la restauración de la integridad de los tejidos dañados. Este proceso se desarrolla en varias fases, cada una con funciones específicas que contribuyen a la reparación de la herida.



FASE INFLAMATORIA (0-3 DIAS)

Es la respuesta inmediata del cuerpo a la lesión y tiene como propósito limpiar la herida y preparar el área para la regeneración tisular. Los signos clásicos de inflamación incluyen enrojecimiento, calor, hinchazón y dolor.

2

3

VASOCONSTRICCIÓN

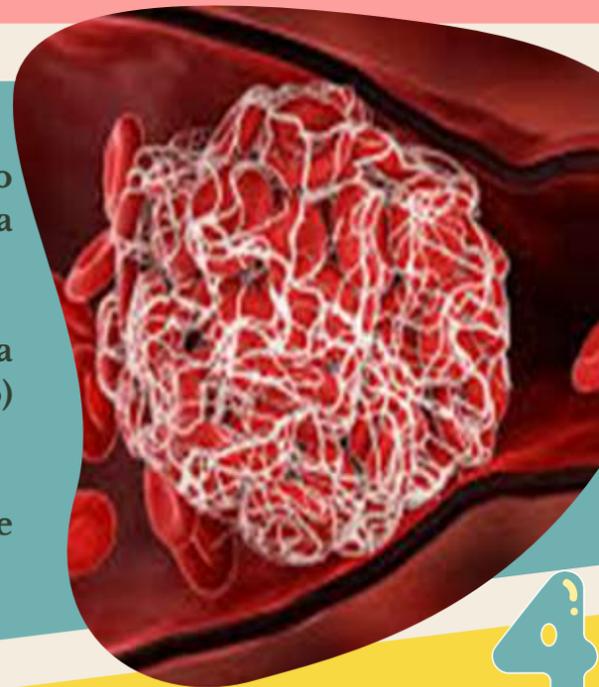
Los vasos sanguíneos se contraen para reducir el flujo de sangre hacia el área lesionada, lo que ayuda a minimizar la hemorragia inicial.

FORMACIÓN DE COAGULO:

Las plaquetas se activan y se agrupan en el sitio de la herida para formar un tapón hemostático (coágulo) mediante la adhesión a la pared vascular lesionada.

CASCADA DE COAGULACIÓN:

Se inicia una serie de reacciones bioquímicas que resultan en la conversión del fibrinógeno en fibrina



VASODILATACIÓN

Los vasos sanguíneos se dilatan, lo que permite que los glóbulos blancos, principalmente neutrófilos y macrófagos, lleguen al área lesionada.

MIGRACIÓN DE CELULAS INMUNES:

Los neutrófilos y macrófagos migran hacia la herida, donde fagocitan (eliminan) bacterias y tejido muerto o dañado.

FACTOR DE CRECIMIENTO:

Los macrófagos liberan factores de crecimiento que estimulan la proliferación de células y el desarrollo de nuevos vasos sanguíneos.

5

FASE PROLIFERATIVA (3-21 DIAS)

En esta fase, comienza la reparación activa del tejido dañado. La herida se rellena con nuevo tejido y se cierra progresivamente. El tejido de granulación, que es frágil y altamente vascularizado, cubre la herida.

TEJIDO DE GRANULACIÓN:

Los fibroblastos migran hacia la herida y producen colágeno, una proteína que forma la matriz extracelular.

ANGIOGENESIS: Formación de vasos sanguíneos



Agentes infecciosos en cirugía.

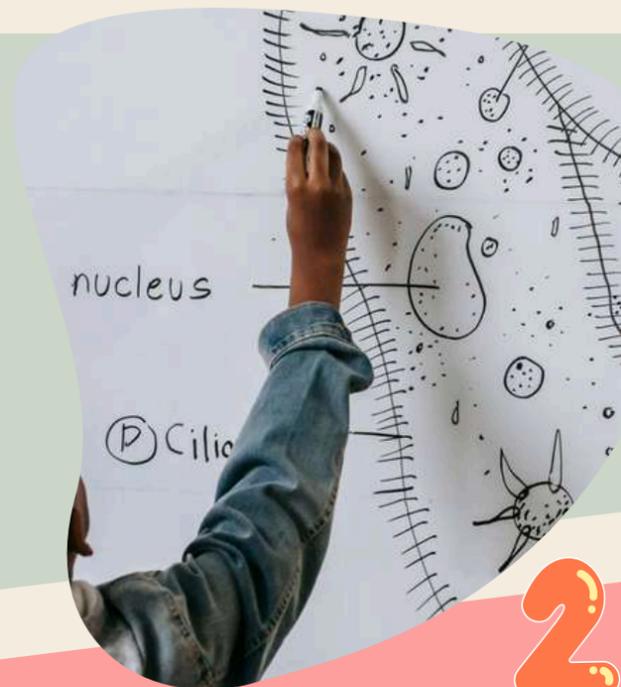
Elaborado por: Uziel Domínguez Alvarez

1

FLORA MICROBIANA RESISTENTE

Se llama flora residente al grupo de bacterias que vive en el organismo y que de manera constante está en contacto con los diferentes tipos de defensa.

Como ejemplo cabe mencionar los gérmenes grampositivos y gramnegativos que tienen su hábitat natural en la luz del tubo digestivo de humanos y animales



2

FLORA PATOGENIA

- El contacto con el ambiente expone al ser humano a una gran diversidad de gérmenes que pueden causar infección;
- Estos microorganismos se les conoce como patógenos
- También flora transitoria, ya que pueden colonizar al huésped por horas o semanas,
- Carecen de la capacidad de establecerse en forma permanente por sí mismos.

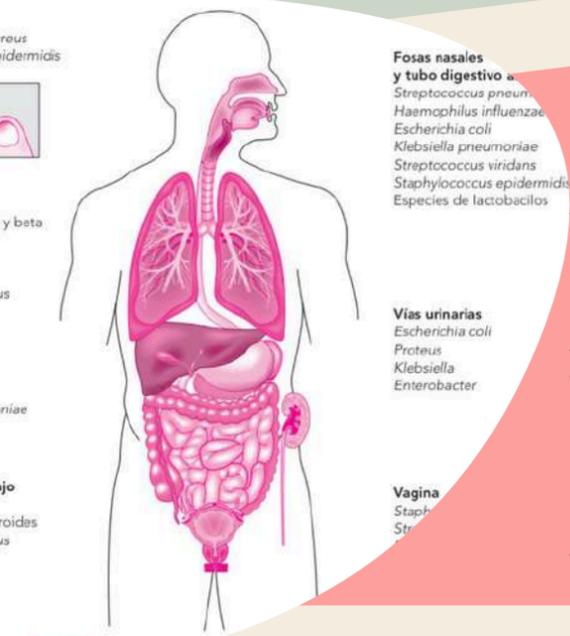


Figura 5-1. Gérmenes

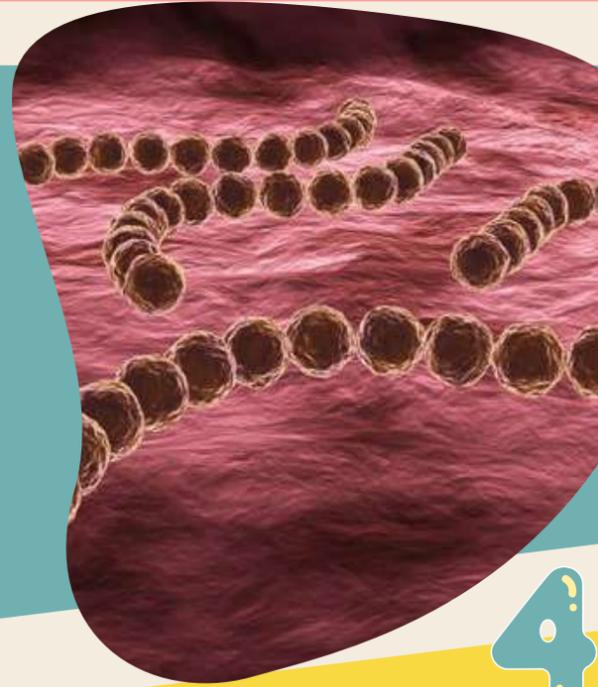
3

GRUPO PIOGENO

Recibe su nombre a partir del hecho de que sus infecciones se caracterizan por la producción de pus en las lesiones que causa.

INCLUYE:

- Staphylococcus, Streptococcus y Neisseria, residentes habituales del cuerpo y principales causantes de las infecciones.



4

ENTEROBACTERIAS

Son organismos gramnegativos que se desarrollan mejor en presencia de aire, pero pueden sobrevivir en anaerobiosis

Por lo general viven alojadas en el tubo digestivo o en la vagina sin causar daños, por eso se les llama comensales, pueden participar en las infecciones quirúrgicas cuando las condiciones del huésped lo propician Su estructura se caracteriza por: una cápsula de antígeno K (bloquea a las células de defensa), antígeno H (adhiere), liposacáridos y lipoproteína



5

BACTERIAS ANAEROBIAS ESPORULADAS

Son organismos que se encuentran en la flora normal del intestino y en los suelos contaminados. producen toxinas bastante nocivas, y tanto C. botulinum como C. tetani causan intoxicaciones más que infecciones

CLOSTRIDIUM TETANI:

cuando se introducen en el organismo pueden germinar y evolucionar a formas vegetativas que producen tetanospasmína y tetanolisina, estas toxinas son metaloproteinasas, que liberadas en la herida se fijan a las terminales periféricas de las neuronas motoras



Defensa del huésped contra la infección

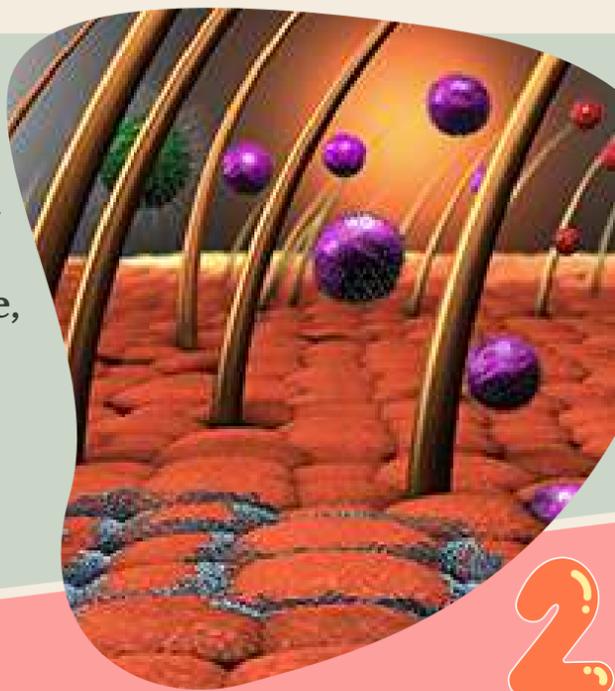
Elaborado por: Uziel Domínguez Alvarez

1

BARRERA TEGUMENTARIA

Esta barrera tiene cuatro componentes:

- 1) el límite físico formado por la integridad de la piel y las mucosas;
- 2) las modificaciones funcionales de la superficie, como los epitelios ciliados y las conjuntivas;
- 3) las secreciones locales como el moco y las inmunoglobulinas
- 4) y la flora residente que compite por los nutrientes



2

PIEL

órgano que cumple numerosas funciones y está formado por dos capas: a) la epidermis, que es un epitelio plano estratificado y queratinizado, y b) la dermis.

MEDIOS DE DEFENSA:

son la sequedad y el desprendimiento constante de sus capas más superficiales de queratina, que al descarnarse arrastran todo lo que tuvieran fijo.



3

TUBO DEGESTIVO

Cuando el estómago está vacío, tiene un pH tan bajo que resulta casi estéril; sin embargo, algunas bacterias pueden sobrevivir, multiplicarse y causar enfermedad, como *Helicobacter pylori*.



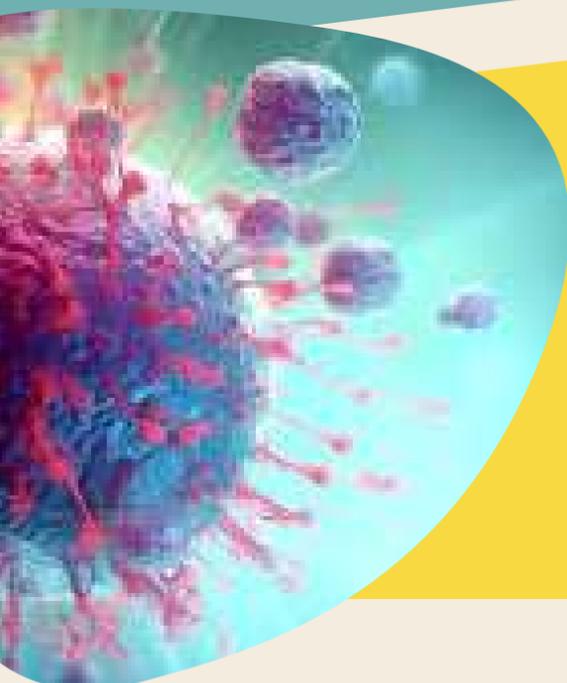
4

INMUNIDAD INATA

DIAPEDESIS Y QUIMIOTAXIS:

fagocitos pasan entre las células endoteliales y disuelven la membrana basal para cruzarla; este fenómeno se conoce como diapédesis. Una vez fuera del capilar y orientados por gradientes de concentración, en especial del C5a, se encaminan con movimientos llamados de quimiotaxis al sitio de la infección.

FAGOCITOSIS: La unión se refuerza si el microorganismo ha sido opsonizado por el componente C3b del complemento debido a que los fagocitos tienen receptores que se unen a este componente



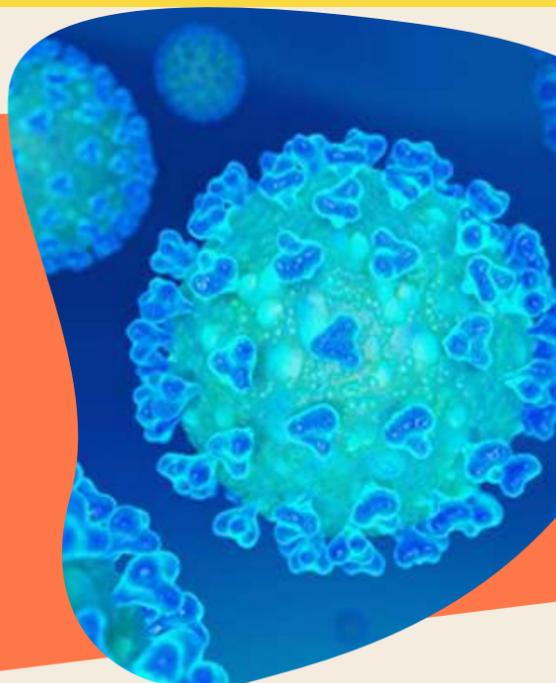
5

INMUNIDAD ESPECIAL

El sistema inmunitario específico se caracteriza por el aprendizaje, adaptabilidad y memoria. Recuerda cada encuentro con un microorganismo o antígeno extraño, de manera que encuentros posteriores estimulan mecanismos de defensa cada vez más eficaces, y la respuesta inmunitaria amplifica los mecanismos protectores de la inmunidad natural

FUENTE DE INFORMACIÓN:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/medicina-basada-en-la-evidencia>



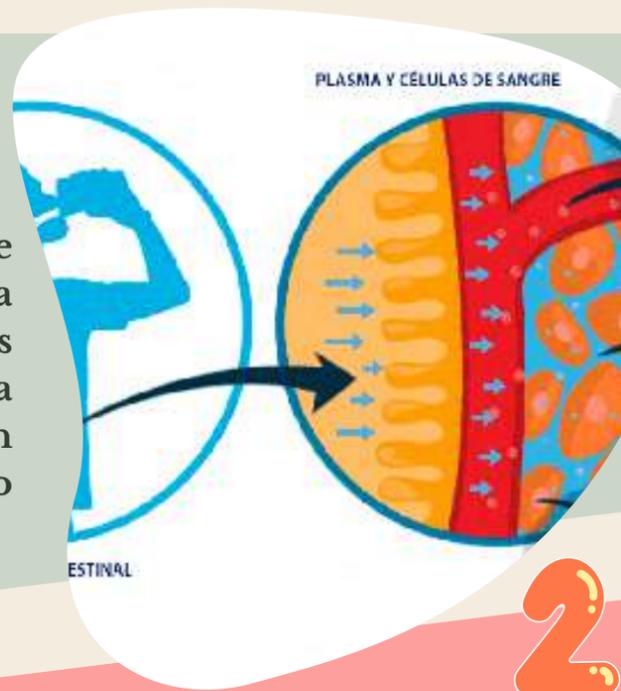
Defensa metabólica al traumatismo quirúrgico

Elaborado por: Uziel Domínguez Alvarez

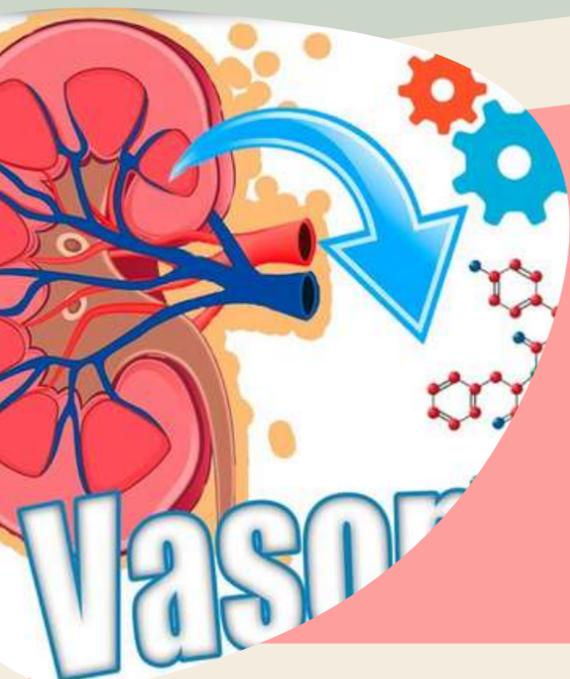
1

FASE HIPODINAMICA

•Disminución del volumen sanguíneo circulante. Corresponde a una consecuencia inmediata de la lesión, como resultado de la pérdida de fluidos corporales. Hace que el paciente evolucione hacia la necrobiosis y la muerte, Ocorre una disminución del volumen sanguíneo circulante como resultado de una hemorragia o secuestro de otros líquidos



2



•Los receptores auriculares y de la arteria pulmonar estimulan la secreción de vasopresina y el tono arteriolar en la vasculatura de los riñones.
•La disminución de la presión es detectada por el aparato yuxtaglomerular del riñón, que estimula al sistema renina-angiotensina.
•La angiotensina II interviene en la regulación de sodio y agua y estimula la secreción de aldosterona, además de ser un potente vasoconstrictor.

3

FASE HIPERDINAMICA

Caracterizado por un estrés metabólico. Corresponde con la fase hipercinética o catabólica que puede persistir incluso algunas semanas, El metabolismo basal es el gasto energético diario y es resultado de las oxidaciones intraorgánicas determinan y regulan la temperatura corporal.

•La tasa de metabolismo en el paciente quirúrgico suele ser estimada desde el punto de vista práctico al cuantificar el intercambio de gases respiratorios



4

Metabolismo Oxidativo

de la Grasa | desde un punto de vista clínico



DISMINUCIÓN DEL APOORTE METABOLICO

- En el ayuno ocurre:
- Ahorro de energía.
- Aumento de la oxidación de grasas.
- Producción de cuerpos cetónicos.
- Acidosis.
- Gluconeogénesis leve.
- Bajo un traumatismo es difícil mantener el equilibrio de los compuestos nitrogenados y el paciente pierde masa muscular a un ritmo acelerado.

5

GLUCONEOGENESIS

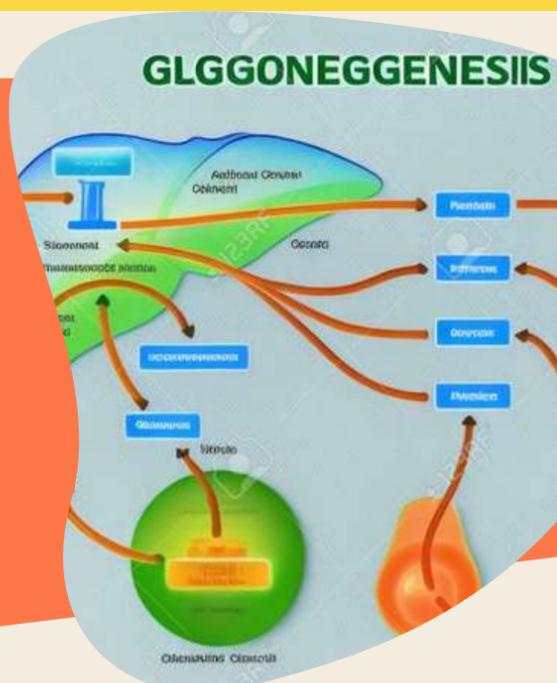
Sucede como consecuencia de los estímulos neuroendocrinos en los pacientes quirúrgicos y en los traumatizados y se producen aumento de esta con hiperglucemia periférica

Factores contribuyentes:

- Secreción de hormonas contrarreguladoras.
- Resistencia a la insulina.

Factores iatrogénicos:

- Tratamiento médico.
- Catecolaminas, vasopresores glucocorticoides.



esterilización y antisépticos

Elaborado por: Uziel Domínguez Alvarez

1

ACTITUD ASEPTICA

Que la intervención quirúrgica sea un procedimiento sin gérmenes que puedan infectar la región a operar. Para conseguirlo es indispensable que quienes trabajan en la sala de operaciones o en sus servicios auxiliares dominen el concepto de esterilidad bacteriológica y lo favorezcan con sus actitudes.



2

ESTERILIZACIÓN

••Proceso por el cual se alcanza la muerte de las bacterias, hongos y virus donde un objeto esta estéril o no.

COLOR SECO:

•Destrucción de microorganismos por oxidación, (Horno de aire).

COLOR HUMEDO:

Desnaturalización, Coagulación de proteínas



3

LAVADO DE MANOS

Duración del lavado de 5 a 10 minutos con jabón antiséptico y sin poner atención especial a la secuencia duración cercana a los 10 minutos y sigue una secuencia o un patrón anatómico



4

TECNICA DE SECADO

En algunos hospitales se tiene como norma no hacer maniobra de secado, sino aplicar alcohol en los antebrazos y en las manos con un dispositivo accionado por medio de un pedal para acelerar el proceso de evaporación del agua.



5

ANTISEPSIA EN LA PIEL

1. Se ponen compresas limpias para limitar una superficie de bastante mayor amplitud de lo que será el campo operatorio
2. El circulante se calza los guantes estériles por medio de la técnica abierta.
3. El circulante moja las gasas en el yodóforo y frota la piel, al mismo tiempo que irriga la región con agua estéril.
4. Algunos cirujanos prefieren dejar secar el yodóforo y no hacen más preparación de la piel.



FUENTE DE INFORMACIÓN:

<https://rumiantes.com/mediadores-quimicos-de-la-inflamacion/>