

B.S.
T.A.
617.1
M762

1

SET DE CONFERENCIAS

AMPARO ASTRID MONTALVO PRIETO
Profesor Titular I

CARTAGENA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ENFERMERIA
1994

00032120

CICATRIZACION DE HERIDAS

Elaborado por : Amparo A. Montalvo P.
Con fines Docentes

La herida es una alteración de la continuidad normal de las estructuras corporales, causada por una lesión física. La "remodelación" nunca devuelve a los tejidos sus características normales, piel y aponeurosis suelen recuperar solo el 80% de su original resistencia a la tensión.

Factores que influyen en la cicatrización .

- Sitio de herida
- Riego Sanguíneo
- Estado Nutricional
- Enfermedades
- Edad
- Estado cardiovascular y respiratorio.



Las incisiones quirúrgicas situadas en las líneas de menor tensión tisular están sometidos a menor deformación, tienen las mejores posibilidades de sanar con prontitud y dejan una cicatriz fina.

Las heridas en cabeza y cuello cicatrizan rápidamente, las heridas en piernas y pies curan con lentitud. Estas diferencias reflejan la importancia del riego sanguíneo y las zonas vasculares calientes cicatrizan con mayor rapidez que las zonas frías de las extremidades.

Las heridas tienen gran prioridad cuando compiten con los tejidos no lesionados por los recursos corporales, es decir la desnutrición tiene que ser grave antes que afecte la cicatrización.

Los pacientes caquéticos con desnutrición grave experimentan una alteración notable de la cicatrización.

La diabetes sacarina altera la cicatrización al reducir la resistencia de los tejidos a las infecciones y producir insuficiencia vascular periférica.

La enfermedad obstructiva de vías respiratorias hará disminuir la presión arterial de oxígeno y por tanto



afecta la cicatrización. Es más común la dehiscencia de las heridas abdominales en los pacientes que tienen una enfermedad respiratoria debido a la tensión que se aplica sobre las heridas durante la tos.

Las incisiones cutáneas se ejecutan sobre la línea de menor tensión tisular en tanto permitan una exposición suficiente.

Al elegir los materiales de sutura deben tener la resistencia suficiente para brindar apoyo a la herida hasta que la resistencia a la tensión lograda basta para prevenir la desintegración de la cicatriz.

Se prefieren los materiales absorbibles.

Cualquier material extraño implantado en el cuerpo predispone a la infección, de modo que los puntos de material no absorbible deben ser inertes conservar su fuerza y de preferencia deben ser monofilamento para evitar los intersticios que favorezcan el crecimiento bacteriano.

Los materiales de sutura se han diseñado para pasar por los tejidos con el menor traumatismo posible para los tejidos.

El cuerpo humano es extremadamente eficiente en su habilidad para recuperarse de toda situación traumática.

Cicatrización: Etapa. Sustratos (1-4 días)

- Sustrato : Breve período de vasoconstricción seguida de dilatación : aporta mayor sangre trayendo proteínas plasmáticas y agentes que defienden ese tejido.
- Hemostasin : Vasoconstricción, formación de "tapones" de plaquetas.

Proliferatoria (5-20 días)

Reparación de los tejidos, formación de nuevas células y contracción de la herida.

Remodeladera (20 y + días)

La herida recobra la fortaleza inicial, el colageno proporciona a la herida su fuerza post-operatoria.

Suturas.

Es una hebra de material utilizado para ligar vasos

sanguíneos y para aproximar tejidos. Hay variaciones para colocar las suturas y hacer los nudos.

La ligadura es una sutura al rededor del vaso para ocluir el lumen.

La ligadura libre es un hilo individual que se entrega al cirujano para ligar un vaso.

Casi todos los tejidos cicatrizan cuando sus bordes se sostienen en aposición. En algunas circunstancias el tejido debe ser invertido o evertido, por ejemplo de anastomosis gastrointestinal se invierte la mucosa, aposicionando serosa contra serosa.

Todo material de sutura digerido por las enzimas del cuerpo o hidrolizado por los fluidos del tejido se denominan absorbibles. El material de sutura es un cuerpo extraño al tejido humano y las enzimas intentan deshacerse de la presencia de esta sustancia.

En los no absorbibles el hilo es encapsulado o aislado, estas suturas ordinariamente permanecen en el lugar donde se insertan, dentro de los tejidos.

		Catgut Simple
	Tripa Quirúrgica	
Absorbibles		Catgut Crómico
	Poliglactin 910	
	Acido Poliglicólico	

SUTURAS

	Seda Quirúrgica
No Absorbibles	Algodón
	Nylon
	Polipropileno
	Acero Inoxidable

Tamaño de una sutura : Denota el diámetro del material.

Cuanto más ceros tenga la cifra, menor es el tamaño del hilo y cuanto menor sea el tamaño del hilo, tendrá menos fuerza tensil.

Fuerza Tensil de una sutura : Es la fuerza en libras que registra el hilo antes de romperse al ser anudado. Los tejidos más fuertes son la piel y la fascia, sin embargo recuperan su fuerza tensil lentamente durante la cicatrización de la herida. Los tejidos varían en

fuerza, dependiendo del tamaño y edad del paciente.

Los tejidos presentan reacción al material extraño y ésta varia de leve a moderada, dependiendo del tipo de tejido y del material implantado.

Los tejidos cortados deben ser sostenidos en oposición, es decir afrontados hasta que el proceso de cicatrización haya proporcionado a la herida la suficiente fortaleza para resistir la tensión sin apoyo mecánico.

La selección de los materiales para cierre de heridas y las técnicas para su empleo son factores principales en la restauración de la continuidad y de la fuerza tensil de los tejidos heridos durante el proceso de cicatrización.

Sutura Absorbible.

Es un hilo esteril producido a partir de colageno, derivado de un mamifero o de un polimero sintético. Esta sutura es digerida por la acción enzimática de los líquidos hísticos del organismo. La absorción dura de 3 días a 3 meses y depende del tipo de sutura y de la

condición del tejido.

Catgut Simple : Se emplea en el tejido que cicatriza rápidamente. Ej: membrana submucosa y tejido subcutaneo.

Catgut Cromado: Se emplea en zonas que cicatrizan más lentamente. Se fabrica mediante el procesamiento del catgut simple con sales cromadas, hecho que retarda el tiempo de absorción por parte del tejido, causa menor grado de reacción inflamatoria que el catgut simple, su uso está muy difundido en cirugía ginecológica y genitourinaria.

Sutura Sintética Absorbible.

Se fabrica con ácido poliglicólico o poliglactin 910 los cuales son inertes y poseen gran fuerza de estiramiento, uno de los problemas es su tendencia a trabarse durante su pasaje a través del tejido. Este tipo de sutura requiere de técnicas especiales para su ligadura.

Sutura No Absorbible.

Estas suturas en el interior del organismo se engloban



por tejido cicatrizal o pueden ser retiradas una vez que se completa el proceso de cicatrización en la piel.

Seda: Reune cualidades de fortaleza, flexibilidad y fácil manejo.

Algodón Quirúrgico : Es una sutura flexible, ha reemplazado a la seda debido a su menor fuerza de estiramiento.

Sutura de Poliéster: Es muy fuerte, se presenta en forma de monofilamento recubierto con teflón.

Sutura de Nylon : Primordial en Cierre de piel, se encuentra en monofilamento o entrelazados, posee gran fuerza de estiramiento y resiste la acción capilar. Una desventaja es la elasticidad y dureza, lo que hace necesario la realización de varios nudos, si son colocados incorrectamente, estos nudos tienden a desatarse.

Sutura de Polipropileno : Muy inerte, posee gran fuerza de estiramiento, se utiliza para cierre de piel, cirugía cardiovascular i microcirugía.

Acero Quirúrgico: Es inerte, se fabrica en forma de hebras mono y multifilamentosas, es utilizado principalmente en cirugía ortopédica.

Es buena técnica quirúrgica emplear el material de sutura más pequeño posible, siempre que éste mantenga afrontado el tejido.

Selección de Materiales de Sutura:

Estómago: Absorbible o el prolene.

Intestino delgado: Absorbible, en serosa utilizar no absorbible.

Colon : Absorbible Sintético.

Recto: Sutura Monofilamento

Tracto Biliar: Conducto cístico y coledoco, cicatrizan rápidamente, utilizar absorbibles y el poelene.

Peritoneo: Absorbible

Fascia : Es el tejido más fuerte en la pared abdominal,



absorbible sintético.

Músculo : Catgut Crómico.

Remoción de las Suturas.

Las suturas no absorbibles se retiran siempre durante el postoperatorio.

Una regla general es :

Piel alrededor de cara y cuello 2 - 5 días

Otras suturas de piel 5 - 8 días

Suturas de retención 10 - 14 días

La diferencia en tiempo se relaciona con la velocidad de cicatrización en los días individuales y el propósito con el cual se colocan inicialmente las suturas.

Material de sutura ideal,

Empleado en el y número de operaciones.

Manejo comodo para el cirujano

Reacción fisular mínima.

No facilitar el crecimiento bacteriano

Material esteril.

El nudo debe sostenerse asegurando sin debilitar ni cortar. No electrolítico, no capilar, antialérgico, no cancerígeno.

Debe ser absorbible.

Puesto que esta sutura no existe, esta debe :

- Fuerza tensil alta y uniforme.
- Diámetro uniforme.
- Flexibilidad para facilidad en manejo.
- Comportamiento predecible.
- Aceptación oportuna del tejido.
- Esteril y listo para ser usado.

La necesidad de apoyo que tiene la herida, varía en los diferentes tejidos, desde unos pocos días para el músculo, el tejido subcutáneo y la piel hasta semanas o meses para fascia y tendones y estabilidad a largo plazo para prótesis vasculares.

Agujas Quirúrgicas.

Forma : Recta

Media curva

Curva: 1/4 , 3/8 , 1/2 , 5/8

Punta : Cortantes

Cónica

Roma.

Clasificación de las Agujas Quirúrgicas.

Las agujas están clasificadas de acuerdo con su forma, clase de punta, cuerpo y ojo.

La forma de la aguja está determinada por el grado de curvatura. Cuanto más profundo sea el tejido, mayor es la necesidad de que tenga una curvatura pronunciada. Un porta agujas es necesario para el empleo de las agujas totalmente curvas. La mano será empleada para aquellas agujas rectas y su uso está restringido a la piel.

La delicadeza del tejido determinará cual es la punta más apropiada.

Tipos básicos de la punta de la aguja : Redonda, triangular cortante y la de corte invertido.

Las agujas redondas se emplean en los tejidos delicados y las agujas cortantes que laceran el tejido a medida que lo atraviezan, se emplean en el tejido conectivo y en la piel.



BIBLIOGRAFIA

- ATKINSON, Kohn. Técnicas de Quirófano. 5a. Ed. Suramericana. Mexico 1988.
- FULLER, Instrumentación Quirúrgica. Interamericana. Mexico 1990.
- ETLUCON, Manual de Cierre de Heridas. Colombia 1985.
- EDGERTON, M. El arte de la Técnica Quirúrgica. Interamericana. Mexico 1992.



CALIDAD TOTAL

Elaborado Por:

Amparo Montalvo P.

para fines docentes.

La Calidad Total es una filosofía de trabajo que busca el mejoramiento continuo en todo el proceso.

ORIGEN

Finalizada la Segunda Guerra Mundial los Japoneses invitaron a W. Edwards Deming para hablar sobre Control de Calidad. Los Japoneses pensaban que no podían competir, pero Deming les aseguró que si seguían sus principios podían capturar los mercados mundiales en un plazo de 5 años.

El señor Deming propuso 14 principios, los cuales son :

- a. Crear constancia en el propósito de mejorar, compartir las metas de mejoramiento y que cada trabajador conozca como seria el resultado de hacer las cosas en forma correcta.
- b. Adoptar la nueva filosofía, en el que los errores y negativismo son inadmisibles.
- c. Suspender la dependencia a la inspección masiva ya que esta inspección es tardía, improductiva y costosa. Lo que conduce a que se pague a los trabajadores por hacer un trabajo defectuoso. La calidad se logra mediante el mejoramiento del proceso.
- d. Terminar con la práctica de adjudicar contratos de compra basados en el precio, ya que una gran proporción de los problemas de baja calidad se debe a materias primas, herramientas y maquinaria de baja calidad.
- e. Conservar el hábito de mejoramiento, que las personas tengan la habilidad de analizar y solución



nar problemas, de manera que distingan que errores pueden ser corregidos por ellos y cuáles son llevados a la dirección.

- f. Establecer la capacitación en el trabajo, ya que el desempeño deficiente se debe con frecuencia a una capacitación deficiente.
- g. Instituir el liderazgo. El jefe debe orientar a hacer mejor el trabajo y a conocer quien requiere ayuda individual.
- h. Desterrar el temor en los empleados, ya que lo importante no es hallar la culpa o el culpable sino conocer qué anda mal.
- i. Derribar las barreras entre los departamentos. La organización debe trabajar como un equipo pues con los esfuerzos individuales no se puede lograr ningún objetivo.
- j. Eliminar las competencias y mejorar la productividad, estableciendo métodos para lograrlo, motivando a los trabajadores por medio de explicaciones continuas sobre como mejorar el sistema.

- k. Eliminar las cuotas numéricas ya que éstos solo tienen en cuenta las cantidades, no la calidad o el método.
- l. Eliminar todo lo que haya en contra del sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho. El establecer un programa de educación, de entrenamiento y de autosuperación.
- m. Tomar las medidas para lograr el cambio. Se requiere que las personas de alto rango establezcan un plan de acción que impulse a poner en ejecución los trece principios anteriores.

Otra persona que contribuyó sustancialmente a la educación de los empresarios Japoneses en el mejoramiento de la calidad fue el Dr. Joseph Jurán, quien indicó que la "Calidad" es una responsabilidad gerencial y explicó el mejoramiento de la calidad como un cambio de mentalidad en la dirección.

El Dr. Jurán expresó siete criterios para lograr este cambio de mentalidad, que se logra con la determinación de los hombres por establecer un nivel superior de desempeño, los cuales se exponen a continuación :

1. Establecer la necesidad de un cambio de mentalidad.
2. Identificar los proyectos más importantes que justifiquen el esfuerzo por mejorar, atacar estas causas con el fin de tener control sobre la situación e ir mejorando proyectos tras proyectos.
3. Asegurar la aprobación de la dirección con el fin de garantizar la consecución de los recursos requeridos.
4. Organizar el mejoramiento, estableciendo las responsabilidades de cada uno de los miembros de la organización.
5. Analizar cada una de las causas con el fin de establecer cual es el problema.
6. Al identificar el problema se establece cuales son los correctivos, los cuales se aplican.
7. Control del nuevo proceso para evitar los cambios adversos.

Podemos entonces enunciar como principio de la Calidad Total los siguientes :

- El usuario es lo primero.
- Se debe tener un liderazgo de la más alta calidad.
- Tener como enfoque el mejoramiento continuo.
- Establecer la cooperación interna y el trabajo en equipo.
- Tomar decisiones basadas en datos e información procesada y no en sentimientos u opiniones.

Es por lo anterior por lo que debemos establecer Calidad en todas las actividades de la vida diaria.

En resumen la Calidad es el desarrollo continuo para alcanzar un espíritu de excelencia. Es adquirir esa voz interior que obliga a rehacer el trabajo cuando se es conveniente que éste se pueda hacer mejor.

Para lograr la Calidad Total se deben utilizar una serie de herramientas que ayuden a asegurar el que a los problemas se analicen sus causas de acuerdo a



informaciones y datos que conduzcan a establecer medidas correctivas, a verificar que el problema y sus causas han disminuido y si las medidas correctivas han tenido éxito el paso a seguir sería el estandarizar el sistema para verificar la Calidad Total.

Para lograr la eficiencia de los equipos de trabajo se utilizan técnicas que ayudan a identificar, a resolver los problemas como son : la tormenta de ideas, técnicas de grupo y el vultivato. Con estas técnicas se logra asegurar que el voto de cada uno de tiene un mismo valor.

BIBLIOGRAFIA

GALARZA, Marco Tulio. Calidad Total aplicada al Sector Salud. Universidad del Valle, Cali. 1993.

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA. Cartilla de Introducción a la Calidad Naval Total. 1993.