



Universidad
Zaragoza



Universidad de Zaragoza
Escuela de Enfermería de Huesca

Trabajo Fin de Grado

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS QUIRÚRGICAS, UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nursing Care in Surgical Wound Healing, Bibliographic Review

Autor:

PILAR ARTIAGA IRACHE

Director:

Don LUIS ALFONSO HIJÓS LARRAZ

2022

ÍNDICE

ÍNDICE	2
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	8
3. METODOLOGÍA	8
4. DESARROLLO	9
5. CONCLUSIONES	16
6. BIBLIOGRAFÍA	17
7. ANEXOS	20

RESUMEN

Introducción: la cicatrización es el proceso de restablecimiento de la continuidad y funcionalidad de la piel, formada por tres fases esenciales que incluyen fase inflamatoria, fase proliferativa y fase de remodelación. Este proceso no siempre puede llevarse a cabo con normalidad debido a la existencia de factores condicionantes que pueden alterar el transcurso de dicho proceso. El estilo de vida, los hábitos de salud, como el tabaquismo y el estrés, son ejemplo de ello.

Objetivos: describir los aspectos la valoración de la herida quirúrgica, identificar los tipos de cierre y el material más utilizado y definir las principales complicaciones y su tratamiento.

Metodología: se realiza una búsqueda bibliográfica a través de buscadores y las siguientes bases de datos: PudMed, ScienceDirect; complementando la información con la editorial Elsevier, sitios web de organizaciones tales como Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV).

Desarrollo: la valoración de la herida quirúrgica es un punto clave para la correcta cicatrización y la detección precoz de las principales complicaciones que incluyen, la hemorragia, el hematoma, la dehiscencia y la infección. El uso de soluciones limpiadoras con efecto antiséptico (povidona yodada), el desbridamiento y limpieza de tejidos no viables son los principios básicos del cuidado de este tipo de heridas.

Conclusiones: enfermería es la principal encargada del cuidado de las heridas quirúrgicas. Su valoración inicial, evaluando los factores sistémicos y locales, es esencial para un buen inicio en el cuidado. El tipo de sutura, el aspecto de la herida (color, tamaño...) permite conocer cómo va a ir el proceso de cicatrización y el tratamiento a realizar.

Palabras clave: "cicatrización", "cicatriz", "herida", "cuidados", "enfermería".

ABSTRACT

Introduction: healing is the process of reestablishing the continuity and functionality of the skin, formed by three essential phases that include: inflammatory phase, proliferative phase and remodeling phase. This process cannot always be carried out normally due to the existence of conditioning factors that can alter the course of this process. Lifestyle, health habits, such as smoking and stress, are examples of this.

Objectives: to describe the important aspects Of surgical wound evaluation, to identify the types of closure and the most used material and to define the main complications and their treatment.

Methodology: a bibliographic search is carried out through search engines and the following databases: PubMed, ScienceDirect; complementing the information with Elsevier, websites of organizations such as the Spanish Academy of Dermatology and Venereology (AEDV)

Development: the evaluation of the surgical wound is a key point for the correct healing and the early detection of the main complications that include hemorrhage, hematoma, dehiscence and infection. The use of cleaning solutions with an antiseptic effect (povidone-iodine), debridement and cleaning of non-viable tissues are the basic principles of caring for this type of wound.

Conclusions: the nurse is the main responsible of caring for surgical wounds. Their initial assessment, evaluating systemic and local factors, is essential for a good start in care. The type of suture, the appearance of the wound (color, size...) allows us to know how the healing process will go and the treatment to be carried out.

Keywords: "Surgical wounds", "healing ", "wound care nurse"

1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONCEPTO Y FASES DE LA CICATRIZACIÓN

Se define a la cicatrización como el proceso de restauración de la continuidad y función anatómica de la piel. Corresponde realmente a la sucesión y superposición de eventos que comienza con la hemostasia y progresa a través de 3 fases esenciales, que incluyen la fase inflamatoria, la fase proliferativa y la fase de remodelación.¹

En el momento que se produce una pérdida de continuidad en la piel tiene lugar la activación de las plaquetas. Estas células sanguíneas promueven la formación de coágulos para detener la pérdida de sangre en un proceso conocido como hemostasia. Lograda la hemostasia y, con ello la formación de una matriz provisional, las plaquetas liberan factores que atraen a los glóbulos blancos de la circulación hacia la herida, y de esta manera se da comienzo a la primera fase de la cicatrización.²

La primera fase o fase inflamatoria abarca aproximadamente 4 días. Los glóbulos blancos atraídos a la herida, principalmente leucocitos y macrófagos, trabajan como defensa, eliminando bacterias y diversos desechos, manteniendo estéril la herida y lista para la formación de nuevo tejido que se formara en la siguiente fase. La acción de estos componentes inflamatorios se ve reflejada clínicamente en forma de edema, eritema y exudado.^{2,3}

En la fase proliferativa tiene lugar la multiplicación y movilización de las células de la herida, con el fin de regenerar el tejido perdido. Abarca desde el 5º día hasta aproximadamente el día 20. Se caracteriza por la formación de tejido de granulación, compuesto principalmente de nuevos capilares, fibroblastos y colágeno, acaban constituyendo una matriz extracelular (ECM) preliminar y vascularizada en la que los queratinocitos van a migrar para rellenar la herida desde su base.²⁻⁴

El último paso de la cicatrización de las heridas es la fase de remodelación cuya duración empieza el día 21 y puede extenderse más de un año. El tejido de granulación formado anteriormente se convierte en tejido cicatricial. Así mismo, la ECM dentro del tejido de granulación madura y aumenta la resistencia mecánica. Siendo este tejido mucho más vulnerable y menos elástico, hay más

posibilidad de que vuelva a producirse una rotura y con ello llegar a establecerse una herida crónica.²

1.2 TIPOS DE HERIDAS QUIRÚRGICAS

Existen 3 respuestas de cicatrización ante las heridas quirúrgicas dependiendo del tipo de herida:

El cierre por primera intención es la aproximación de los bordes de la herida utilizando suturas o grapas. Este tipo de heridas suele ser limpias y rápidas en su cura. Este proceso implica poca contraindicación.

El cierre por segunda intención suele realizarse en heridas con gran pérdida de tejido en las cuales se debe inducir la granulación y epitelización. Consiste en dejar abierta la herida y permitir que el tejido de granulación se forme desde los bordes de la herida para conseguir la total epitelización de la herida. Este tipo de cura tiene mayor riesgo de infección debido a la falta de epidermis y a que su periodo de tiempo también aumenta.

El cierre por tercera intención o cierre primario tardío es la combinación de ambas. Se utiliza en heridas muy contaminadas en las que es imposible el cierre inicial por lo que su procedimiento consiste en hacer una exploración a fondo, desbridar y observar durante unos 3-5 días su evolución para posteriormente hacer un cierre quirúrgico o en casos más graves un injerto de piel. ^{1,4,5}

1.3 FACTORES CONDICIONANTES DE LA CICATRIZACIÓN

Una cicatriz ideal es aquella imperceptible, plana, estrecha, del mismo color y textura de la piel, sin producir ningún deterioro funcional. Conseguirla es el objetivo ante cualquier procedimiento quirúrgico pero existen una serie de factores que pueden alterar la cicatrización de la herida quirúrgica produciendo que cada fase del proceso pueda diferir o retrasarse.^{1,6}

Existen varios factores que pueden condicionar la cicatrización. Entre ellos se encuentra la edad avanzada. Con el paso de los años la piel pierde elasticidad por la pérdida del colágeno y de los depósitos de grasa, lo que ocasiona que la piel pueda dañarse más fácilmente y el periodo de cicatrización puede retrasarse en el tiempo. ⁶

También factores concomitantes como la diabetes, la hipertensión arterial o problemas circulatorios, así como la malnutrición pueden dificultar la cicatrización de las heridas. De hecho el déficit de las vitaminas A o C, así como el déficit de ciertos oligoelementos como el hierro, pueden provocar retraso en la reparación tisular. ⁴

El estilo de vida y los hábitos saludables son también factores importantes para la correcta cicatrización de las heridas. Uno de los hábitos más nocivos es el tabaquismo que ocasiona una disminución de los niveles de oxígeno tisular y una mayor agregación plaquetaria, el cual disminuye los niveles de oxígeno de los tejidos al disminuir la hemoglobina funcional. Además, fumar aumenta la agregación plaquetaria dificultando la cicatrización tisular impidiendo una correcta circulación a los tejidos. ^{1,4}

También la cafeína, el estrés y la obesidad pueden provocar una mayor vasoconstricción que puede conducir a una disminución de la perfusión tisular y retrasar la cicatrización. ¹

Se ha descrito que ciertos fármacos pueden retrasar o dificultar la cicatrización. Algunos ejemplos son los fármacos inmunosupresores, como los glucocorticoides, y también especialmente los fármacos quimioterápicos (que actúan interfiriendo la síntesis de ADN y ARN, produciendo un efecto negativo sobre la cicatrización).¹

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La profesión de enfermería se ha desarrollado a lo largo del tiempo, aumentando sus responsabilidades en el campo de la atención sanitaria, siendo el cuidado de las heridas un aspecto de gran importancia. Por ello, es necesaria una adecuada formación teórica así como la adquisición de habilidades en el cuidado de heridas para prestar una asistencia eficiente y segura al paciente. ^{7,8}

Pese a la gran cantidad de información, protocolos y guías publicadas sobre el cuidado de heridas quirúrgicas, los criterios y recomendaciones pueden diferir entre ellas. Además, la existencia de una extensa gama de productos para el cuidado de heridas puede llevar a confusión y al uso inadecuado de estos materiales. Todo ello ocasiona una gran variabilidad entre los diferentes profesionales de enfermería en el en el manejo de las heridas quirúrgicas y en el tratamiento y prevención de sus posibles complicaciones. ⁹

Es por tanto necesario analizar la máxima evidencia existente acerca del proceso de cicatrización y sus factores condicionantes, y las recomendaciones en el cuidado que de ellas se derivan. Esto permitirá una práctica de enfermería segura, con menor variabilidad, ofreciendo así los mejores cuidados a nuestros pacientes en el ámbito del cuidado de las heridas quirúrgicas. ⁹

2. OBJETIVOS

El objetivo general del trabajo es analizar la evidencia existente sobre los cuidados de enfermería en la cicatrización de las heridas quirúrgicas.

Los objetivos específicos son:

- Describir los aspectos importantes de la valoración de la herida quirúrgica.
- Identificar los tipos de cierres de heridas quirúrgicas existentes, y el material quirúrgico más empleado.
- Analizar el uso de antisépticos en el cuidado de heridas quirúrgicas.
- Definir las principales complicaciones, así como su prevención y tratamiento

3. METODOLOGÍA

En diciembre de 2021 se desarrolló una estrategia sistemática de búsqueda bibliográfica sobre la cicatrización de heridas quirúrgicas. Después de la aplicación de los criterios de exclusión (Ver Tabla 1) se obtuvieron 45 artículos de los cuales se seleccionaron 24 artículos para realizar la revisión bibliográfica.

Los limitadores de búsqueda utilizados:

- El idioma: el español y el inglés
- El año de publicación de los artículos desde 2012, y de forma excepcional, 2010 para la utilización de definiciones básicas .
- Disponibilidad de los artículos completos
- Artículos de metaanálisis, revisiones y revisiones sistemáticas

Se complementa la búsqueda bibliográfica con el Centro Nacional para la Información Biotecnológica (NCBI), la editorial Elsevier y en sitios web de organizaciones tales como la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV).

PALABRAS CLAVE	DECS	"cicatrización", "cicatriz", "herida", "cuidados", "enfermería"
	MeSH	"Surgical wounds", "healing ", "wound care nurse"
OPERADORES BOLEANOS	AND	
BASES DE DATOS	PUDMED, ScienceDirect	
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos que presenten conceptos generales de los cuidados de las heridas quirúrgicas 	

Tabla 1. Esquema de búsqueda bibliográfica llevada a cabo

4. DESARROLLO

4.1 VALORACIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

Los principios básicos en el cuidado de las heridas quirúrgicas incluyen el uso de soluciones limpiadoras con efecto antiséptico y respetuosas con los tejidos, el desbridamiento y limpieza de tejidos no viables, así como la detección precoz de las posibles complicaciones asociadas a la herida quirúrgica. ¹⁰

Al valorar una herida quirúrgica, existen varios factores que pueden condicionar la curación y han de ser tenidos en cuenta en los cuidados de enfermería. La localización es un factor importante, ya que si existen restos tisulares (como folículos pilosos, glándulas sebáceas o glándulas sudoríparas como las presentes en cuero cabelludo, axilas o ingles), las heridas pueden ser más exudativas. Del mismo modo, la presencia de patologías que condicionen la irrigación sanguínea de una herida quirúrgica (como la ocasionada por problemas de insuficiencia

arterial o venosa), también pueden dificultar la cicatrización y que una herida se vuelva crónica.^{3,11}

Por ello, en una primera visita de enfermería destinada al cuidado de la herida quirúrgica, se habrá de elaborar un plan de cuidados que tenga en cuenta los factores sistémicos y locales que puedan condicionar la curación de esta. Una historia clínica es de suma importancia, y se han de investigar las patologías concomitantes limitantes de la cicatrización, así como la medicación y el estado nutricional de nuestro paciente.³

Se ha de preguntar sobre alergias o intolerancias generales y referentes a los antisépticos o cremas más utilizadas en la práctica diaria, así como antecedentes de problemas de cicatrización en heridas quirúrgicas que haya presentado el individuo.^{3,10,11}

Por último, la primera inspección visual de la herida quirúrgica es muy importante, e incluso pueden tomarse fotografías para registrar el progreso de curación a lo largo de las siguientes semanas. Será en este momento cuando se habrá de anotar el tamaño de la herida quirúrgica, el color o aspecto de la herida, la técnica y sutura utilizadas para el cierre y la presencia o no de complicaciones incipientes que permitan instaurar un manejo y tratamiento precoz.^{3,11}

4.2 TIPO DE CIERRES DE HERIDAS QUIRÚRGICAS, APÓSITOS Y MATERIAL QUIRÚRGICO

Para muchas heridas menores, el cierre directo es el método estándar más utilizado. Esta técnica consiste en la aproximación directa de los bordes quirúrgicos enfrentándose uno con el otro, y asegurándose su inmovilización mediante diferentes suturas.⁵ Es un tipo de cierre rápido, con menor riesgo de sangrado y rapidez de cicatrización.¹²

En defectos quirúrgicos de mayor tamaño, suelen utilizarse cierres más complejos como las plastias, colgajos o injertos. Dado que la técnica quirúrgica asociada a estos tipos de cierres implica mayor movilización de tejido cutáneo, así como

mayor profundidad de la herida, el riesgo asociado de complicaciones como el sangrado o la necrosis es notablemente superior.^{5,6,12}

El equipo de enfermería también ha de tener en cuenta el tipo de sutura utilizada para el cierre. Existen dos tipos de suturas, absorbibles (que no requieren de su retirada y son especialmente útiles en aproximación de planos profundos o en mucosas) y no reabsorbibles (que requieren de retirada por parte de enfermería y son las más utilizadas).⁶

Además, las suturas también pueden clasificarse en multifilamentos (como la seda, más utilizada y económica, pero asociada a una mayor reacción inflamatoria), y en monofilamentos (como el nylon, especialmente indicado en la cara por su mayor capacidad de cicatrización y mejor resultado estético). Además, el grosor de la sutura también puede condicionar la cicatrización, ya que las suturas de menor grosor otorgan un mejor resultado estético, pero pueden asociarse a dehiscencia de la herida quirúrgica.^{5,6}

Por último, también pueden utilizarse grapas y adhesivos. Las grapas están especialmente indicadas en heridas laceradas y sangrantes, y en localizaciones como el cuero cabelludo. El pegamento, cintas y otros adhesivos también son útiles, rápidos e indoloros y por eso son muy utilizadas en edad pediátrica y heridas percutáneas, y ocasionan una inflamación mínima de la herida, con muy bajo riesgo de infección y fácil retirada.⁵

Además, es habitual el uso de apósitos sobre la herida quirúrgica. Permiten proteger la línea de sutura actuando como una barrera física hasta que se haya conseguido restaurar la continuidad de la piel. Varios autores recomiendan su uso por este motivo y porque permiten absorben el exudado de la herida, manteniéndola limpia y seca y evitando la proliferación bacteriana en la herida.

1,5,13

Sobre la periodicidad con la que ha de retirarse y cambiarse el apósito adhesivo, no existe evidencia sólida. Sin embargo, algunos autores recomiendan un primer cambio antes de las 48 horas para evitar una adhesión del apósito a la línea de sutura que pueda ocasionar un trauma a la hora de ser retirado, y también para

disminuir la acumulación bacteriana. Los apósitos también han de retirarse si están mojados o si hay signos o síntomas de infección. ^{1,5}

4.3 USO DE ANTISÉPTICOS EN EL CUIDADO DE HERIDAS QUIRÚRGICAS

De los muchos agentes antisépticos existentes, la povidona iodada ha sido durante décadas un referente para el cuidado y limpieza de la herida quirúrgica. Dicho uso extendido se basa en su amplio espectro de actividad, su capacidad para penetrar *biofilms*, la ausencia de resistencias, sus propiedades antiinflamatorias, así como también su baja citotoxicidad y buena tolerancia. ¹⁴

Se ha descrito que dicho compuesto muestra actividad contra bacterias, hongos, un gran número de virus, esporas, protozoos e incluso amebas . Incluso varios estudios han demostrado que la povidona iodada es eficaz contra agentes causantes de infecciones nosocomiales como el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) y agentes relacionados con una exposición de tan solo 20 a 30 segundos. En comparación, otros antisépticos como la clorhexidina requieren tiempos mayores de exposición para la destrucción de dichos gérmenes e incluso existe resistencias bacterianas. ^{14,15}

También se han llevado a cabo varios estudios sobre citotoxicidad inducida por antisépticos obteniéndose conclusiones dispares. Aunque todos los antisépticos han demostrado cierto nivel de toxicidad celular e inhibición de la proliferación de fibroblastos *in vitro*, esto no tiene por qué tener una traducción en la práctica clínica. En cualquier caso, la povidona yodada también ha demostrado en estos estudios una citotoxicidad menor cuando ha sido comparada con otros antisépticos como la clorhexidina, el peróxido de hidrógeno o la octenidina. ^{14,16}

Otro aspecto que prioriza el uso de la povidona yodada respecto de otros antisépticos y cremas antibióticas hace referencia al número creciente de dermatitis de contacto alérgicas desarrolladas frente a la neomicina, el ácido fusídico y la clorhexidina. Dichas reacciones cutáneas no han sido descritas o son muy raras con la povidona yodada o con los productos basados en plata. ^{14,17}

Por todo ello, la povidona yodada es recomendada por muchos autores como el antiséptico de elección en el cuidado de la herida quirúrgica. ¹⁴

Pese al uso generalizado de antisépticos en el cuidado de la herida quirúrgica, algunos autores defienden el uso del suero salino o suero fisiológico para la limpieza de las heridas quirúrgicas. Aunque el uso de suero salino o agua potable para la irrigación y limpieza de la herida quirúrgica hayan demostrado no aumentar el riesgo de infección, su escasa capacidad para reducir la carga bacteriana o inhibir la formación de *biofilms* desaconseja su uso por la incapacidad para estimular y favorecer la cicatrización. ^{18,19}

4.4 COMPLICACIONES DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

El proceso de cicatrización puede asociarse a la aparición de complicaciones que conduzcan a un retraso en el cierre o incluso una cronificación de la herida quirúrgica. Entre dichas complicaciones, las más frecuentes son la hemorragia, dehiscencia, necrosis e infección. ^{5,20}

La hemorragia es la complicación postquirúrgica más frecuente y se define como el acúmulo no circunscrito de sangre que infiltra por los tejidos tras la rotura de la pared de un vaso sanguíneo". El sangrado puede ser interno (en forma de hematoma) y/o externo siendo su principal causa la falta de una correcta/suficiente hemostasia, así como el uso de tratamientos modificadores de la hemostasia. El mayor riesgo de sangrado postquirúrgico tiene lugar durante las primeras 6 a 48 horas después de la intervención. ^{5,20,21}

La prevención preoperatoria se centra en conocimiento de los tratamientos antiagregantes y anticoagulantes del paciente, y su sustitución o interrupción en función del riesgo de sangrado y la técnica quirúrgica a realizar. En la actualidad, la retirada total de dichos tratamientos ha quedado en desuso, debido al escaso beneficio en la reducción del sangrado en comparación con el potencial riesgo protrombótico que la interrupción de los anticoagulantes y antiagregantes pueden ocasionar. ^{5,20,21}

Actualmente, solo se recomienda la sustitución de la doble antiagregación o de acenocumarol en pauta de válvula protésica (con INR, índice internacional normalizado, mayor a 3,5) por heparina por el mayor riesgo de sangrado de este subgrupo de pacientes. Así mismo, puede valorarse la interrupción de dabigatran, rivaroxabán, apixaban y edoxaban entre 1 a 3 días antes de la intervención, si la técnica quirúrgica se asocia a un riesgo moderado a alto de sangrado.²¹

Dentro de las medidas preventivas postoperatorias se encuentran la realización de un vendaje compresivo tras la operación, así como el reposo. Si no obstante, el sangrado es continuado y abundante, puede ser necesario la revisión operatoria de la herida quirúrgica para hacer una cauterización e incluso el uso de medicación intravenosa como el ácido tranexámico o la vitamina K.^{20,22}

El hematoma, una vez formado, puede ocasionar dolor, inflamación e incluso una isquemia. En estos casos, los coágulos derivados del hematoma pueden retirarse con una incisión (anestesiando la zona previamente), limpiando la cavidad y estableciendo una profilaxis antibiótica.^{5,22}

Otra complicación a tener en cuenta es el exceso de tensión a la hora de realizar la sutura puede llegar a provocar dehiscencia (complicación que consiste en la separación de los bordes de la herida) la cual, a su vez, puede llevar a provocar necrosis e infección, y en casos más graves una evisceración.⁴

El desarrollo completo de la necrosis producirá una escara con pérdida de tejido debido a esa falta de vascularización cuyo tratamiento será la cicatrización por segunda intención y la reconstrucción en el quirófano de la zona si esta fuera más extensa y profunda.^{5,22}

Además del exceso de tensión, la retirada prematura de las suturas de la herida quirúrgica también puede conducir a una reapertura y dehiscencia de la herida quirúrgica. Como regla general, el tiempo mínimo para la retirada de puntos habrá de ser de 5 a 7 días en la cara, 10 días en cuero cabelludo, 10 a 14 días en tronco y extremidades superiores, y 14 a 21 días en extremidades inferiores.²³

La infección, otra de las complicaciones más frecuente, pueden adquirirse tanto en el perioperatorio como en el postoperatorio. Causada en la mayoría de las ocasiones por el *Staphylococcus aureus*, su sintomatología característica se basa en la aparición de eritema y dolor local, con posibilidad de diseminación sistémica que se manifiesta en forma de fiebre. Puede evolucionar hasta producir un absceso el cual habría que drenar. ²²

El uso de antibióticos profilácticos inmediatamente antes de la incisión en pacientes sin infección preexistente, así como la profilaxis en los días posteriores a la intervención reduce las tasas de infecciones en el sitio quirúrgico. Sin embargo, en las cirugías limpias no está indicada dicha profilaxis antibiótica dado el bajo riesgo de infección y el riesgo de reacciones adversas y coste sanitario asociado. En estos casos, una correcta limpieza antiséptica diaria de la herida suele ser la práctica más utilizada y eficaz como prevención de la infección quirúrgica. ^{22,24}

Por todo ello, los cuidados de enfermería resultan claves para conseguir una óptima cicatrización, y en especial, para la detección precoz de los signos y síntomas que puedan orientar hacia hemorragia, infección u otras complicaciones. Esto cobra especial énfasis en pacientes pluripatológicos, pacientes ancianos y en pacientes portadores de antiagregación y anticoagulación. ²¹

El esquema a seguir en la valoración enfermera de la herida quirúrgica, así como el plan de cuidados a seguir y la detección precoz de complicaciones, se propone en el anexo I.

5. CONCLUSIONES

La valoración de enfermería en el cuidado de las heridas quirúrgicas es el punto de partida para conseguir una buena cicatrización. Incluye la evaluación de los factores sistémicos (patologías concomitantes, estado nutricional...) y locales (localización de la herida, irrigación sanguínea...), la inspección visual, así como la anotación de las características iniciales de la herida.

Los principios básicos en el cuidado de las heridas quirúrgicas incluyen el uso de soluciones limpiadoras, el desbridamiento y la detención precoz de las posibles complicaciones.

Dependiendo del tipo de lesión extirpada, los métodos de cierre pueden diferir. El cierre directo es la aproximación más rápida y fácil de los bordes mediante diferentes instrumentos y asociado a un menor riesgo de complicaciones, mientras que para el cierre de heridas de mayor tamaño las técnicas de unión, como los colgajos o injertos, existe un mayor riesgo de complicaciones.

En el cuidado de las heridas quirúrgicas la povidona iodada es el antiséptico de elección debido a su amplio espectro de actividad, la ausencia de resistencias, sus propiedades antiinflamatorias, así como su baja citotoxicidad y buena tolerancias comparado con otros antisépticos como la clorhexidina.

La aparición de complicaciones puede conducir a un retraso en el cierre de la herida llegando a la posibilidad de que se cronifique. La hemorragia, el hematoma, la dehiscencia, así como la necrosis y la infección son las complicaciones más importantes que pueden darse.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Delmore B, Cohen JM, O'Neill D, Chu A, Pham V, Chiu E. Reducing Postsurgical Wound Complications: A Critical Review. *Adv Skin Wound Care* [Internet]. 2017 [citado el 16 de Abril 2022];30(6):272–85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28520605/>
2. Krzyszczyk P, Schloss R, Palmer A, Berthiaume F. The role of macrophages in acute and chronic wound healing and interventions to promote pro-wound healing phenotypes. *Frontiers in Physiology*. 2018;9(419):1–2.
3. Lucas VS, King AW. Wound care for the plastic surgery nurse. *Plast Surg Nurs*. 2010;30(3):161–7.
4. Harvey C. Wound healing. *Orthop Nurs*. 2005; 24(2):143–56.
5. Ehtsham Azmat C, Council M. Wound Closure Techniques. Treasure Island: StatPearls (NCBI Bookshelf) [Internet]; 2021 [citado el 16 de Abril 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470598/>
6. Pérez-Bustillo A, González-Sixto B, Rodríguez-Prieto MA. Fundamentos quirúrgicos para la obtención de una cicatriz funcional y estética. *Actas Dermo-Sifiliográficas* [Internet]. 2013 [citado el 16 de Abril 2022];104(1):17–28. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es-fundamentos-quirurgicos-obtencion-una-cicatriz-articulo-S0001731012001160>
7. Gethin G, Probst S, Weller C, Kottner J, Beeckman D. Nurses are research leaders in skin and wound care. *Int Wound J* [Internet]. 2020 [citado el 16 de Abril 2022];17(6):2007–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32840060/>
8. Kielo E, Suhonen R, Ylönen M, Viljamaa J, Wahlroos N, Stolt M. A systematic and psychometric review of tests measuring nurses' wound care knowledge. *Int Wound J* [Internet]. 2020 [citado el 16 de Abril 2022];17(5):1220–1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32496632/>
9. Welsh L. Wound care evidence, knowledge and education amongst nurses: a semi-systematic literature review. *Int Wound J* [Internet]. 2018 [citado el 16 de Abril 2022];15(1):58–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29045004/>
10. Seaton PCJ, Cant RP, Trip HT. Quality indicators for a community-based wound care centre: An integrative review. *Int Wound J* [Internet]. 2020

- [citado el 16 de Abril 2022];17(3):587–600. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32030879/>
11. Nagle SM, Waheed A, Wilbraham SC. Wound Assessment. *Wound Care Canada* [Internet]. 2021 [citado el 16 de Abril 2022];16(1):58–64. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482198/>
 12. Ogawa R. Surgery for scar revision and reduction: from primary closure to flap surgery. *Burns & Trauma* [Internet]. 2019 [citado el 16 de Abril 2022];7(7):1–8. Disponible en: <https://academic.oup.com/burnstrauma/article/doi/10.1186/s41038-019-0144-5/5685894>
 13. Heinemann N, Solnica A, Abdelkader R, Gutman J, Nalbandian N, Raizman E, et al. Timing of staples and dressing removal after cesarean delivery (the SCARR study). *Int J Gynaecol Obstet*. 2019;144(3):283–9.
 14. Bigliardi PL, Alsagoff SAL, El-Kafrawi HY, Pyon JK, Wa CTC, Villa MA. Povidone iodine in wound healing: A review of current concepts and practices. *Int J Surg* [Internet]. 2017 [citado el 16 de Abril 2022];44:261–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28648795/>
 15. Eming SA, Smola-Hess S, Kurschat P, Hirche D, Krieg T, Smola H. A Novel Property of Povidon-Iodine: Inhibition of Excessive Protease Levels in Chronic Non-Healing Wounds. *Journal of Investigative Dermatology* [Internet]. 2016[citado el 16 de Abril 2022];126:2731–3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16826165/>
 16. Van Meurs SJ, Gawlitta D, Heemstra KA, Poolman RW, Vogely HC, Kruyt MC. Selection of an optimal antiseptic solution for intraoperative irrigation: an in vitro study. *J Bone Joint Surg Am*. 2014;96(4):285–91.
 17. Donaldson M. Chlorhexidine allergy: raising awareness about rare but potentially life-threatening reactions. *Academy of General Dentistry*. 2019 ; 1–3.
 18. Milne J. The importance of skin cleansing in wound care. *Br J Nurs* [Internet]. 2019 [Citado el 16 de Abril 2022];28(12):20–2.
 19. Fernandez R, Griffiths R. Water for wound cleansing. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [citado el 16 de Abril 2022];(2). Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22336796/>
 20. Iglesias Zamora ME, Aróstegui Aguilar J. Seguridad en procedimientos dermatológicos: hemorragia quirúrgica en cirugía dermatológica. *Cómo*

- reconocerla, prevenirla y tratarla. *Actas Dermo-Sifiliográficas* [Internet]. 2022 [citado el 16 de Abril 2022];113(1):67–70. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es-seguridad-procedimientos-dermatologicos-hemorragia-quirurgica-articulo-S0001731021002064>
21. Olivera P, Gabilondo M, Constans M, Tàssies D, Plensa E, Pons V, et al. Recomendaciones del Grupo Catalán de Trombosis (Tromboc@t Working Group) para el tratamiento de los pacientes que reciben anticoagulantes orales directos. *Medicina Clínica*. 2018;151(5):210.e1-210.e13
 22. Jiménez-Puya R, Vázquez-Bayo C, Gómez-García F, Moreno-Giménez JC. Complicaciones en Dermatología Quirúrgica. *Actas Dermo-Sifiliográficas* [Internet]. 2009 [citado el 16 de Abril 2022];100(8):661–8. Disponible en : <http://www.actasdermo.org/es-complicaciones-dermatologia-quirurgica-articulo-S0001731009722793>
 23. Stoecker A, Blattner CM, Howerter S, Fancher W, Young J, Lear W. Effect of Simple Interrupted Suture Spacing on Aesthetic and Functional Outcomes of Skin Closures. *J Cutan Med Surg*. 2019;23(6):580–5.
 24. Johnson-Jahangir H, Agrawal N. Perioperative Antibiotic Use in Cutaneous Surgery. *Dermatologic Clinics*. 2019; 37(3):329–40.

7. ANEXOS

ANEXO I. Propuesta de esquema sobre los cuidados de enfermería en la herida quirúrgica.



