



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



Facultad de
Ciencias Médicas
UNCUYO

**ESCUELA DE ENFERMERÍA
CICLO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
SEDE: FCM**

"NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DE HERIDA QUIRÚRGICA"

Autores:

Chuquimia, Rocio

Gatica, Yesica

Pérez, María Luz

Mendoza, Marzo de 2020.

“El presente estudio de investigación es propiedad de la Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, y no puede ser publicado, copiado ni citado, en todo o en parte, sin el previo consentimiento de la citada Escuela o del autor o los autores”.

Acta de Aprobación

Tribunal examinador:

Presidente:.....

Lic. Jorge Michel

Vocal1:.....

Lic. Ma. Eleuz Fernandez

Vocal2:.....

Lic. Ana I. Fernandez

Prof. Marcos Gidi

Integrantes de Equipo Tutorial:

Profesor:.....

Profesor:.....

Profesor:.....

Trabajo Aprobado el: 23/20

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos este trabajo a nuestras familias, en especial a nuestros padres quienes nos acompañaron en este largo proceso de aprendizaje, así como también por su paciencia y apoyo incondicional. A todos muchas gracias.

Chuquimia, Rocio

Gatica, Yesica

Pérez, María Luz

PREFACIO

El personal de enfermería es el que permanece 24 horas junto al paciente valorando sus verdaderas necesidades y aportando soluciones. Se sitúa en un lugar relevante para la identificación de probables situaciones de riesgos en pacientes posoperados.

Debido a un incremento en la cantidad de operaciones se hace necesario unificar criterios de curación de heridas y reforzar conceptos para evitar perjudicar al paciente.

Esta problemática requiere de nuestra vigilancia y cuidado para identificar posibles factores de riesgo y creando cursos de capacitación para el personal de enfermería de manera continua.

RESUMEN

Tema: “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA EN CUIDADO DE HERIDAS QUIRÚRGICAS”

Autores: Chuquimia Rocío, Gatica Yesica y Pérez María Luz

Lugar: Servicios de Traumatología y Cirugía del Hospital Central.

Introducción: Debido a una nueva política sanitaria para aumentar las operaciones y minimizar los tiempos de espera, nos surgió el interrogante de que si los enfermeros están capacitados o qué nivel poseen de conocimiento con respecto al cuidado de herida quirúrgica. Este trabajo tiene información sobre definiciones, factores de riesgo, prevención y cuidados para enriquecer el conocimiento teórico y práctico de Enfermería. El rol de enfermería es de gran relevancia dado que son los primeros profesionales en recibir y continuar el proceso de recuperación del paciente y de observar y tratar posibles complicaciones en el posoperatorio.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería de los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central con respecto al cuidado de heridas quirúrgicas

Método: La metodología usada en esta investigación es cuantitativo de tipo descriptivo, transversal. La población en estudio son Enfermeros y licenciados en enfermería que prestan servicio asistencial en los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central. La muestra se encuentra conformada por los 60 enfermeros, que rondan entre los 31-40 años en su mayoría, que brindan atención en los servicios de Cirugía y Traumatología. Las encuestas realizadas a los profesionales constaron de preguntas cerradas.

Resultados: Los resultados obtenidos demostraron que en los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central la mayoría del personal de

enfermería que trabaja es de sexo masculino dada la necesidad de realizar mayor esfuerzo físico para la atención y movilización del paciente.

Debido a que no hay ningún tipo de reglamento ni existencia de protocolos de curación de heridas hay una diversidad de criterios y puntos a tener en cuenta con el cuidado de una herida.

Con respecto al cuidado de la herida en sí, un gran porcentaje espera que el médico lo indique, aun sabiendo que es una tarea de enfermería y que no hace falta indicación médica y que están claramente capacitados para cumplir con dicha técnica. La mayoría de las veces es el médico quien realiza la curación y en mucho menor medida el médico acompañado del enfermero. La curación de herida se realiza una vez por día, poniendo en evidencia la falta de criterio para evaluar la necesidad del paciente.

Se pone en evidencia que al personal de enfermería le faltan reforzar algunos conceptos básicos sobre principios fisiológicos, los cambios y procesos de cicatrización de una herida para poder observar con precisión y alertar sobre cualquier complicación

Esto claramente pone al descubierto que enfermería está perdiendo campo en el cuidado de heridas.

Conclusión: implementar propuestas para poder unificar criterios en cuanto a técnicas, procedimientos de curación de heridas quirúrgicas, y reforzar los conocimientos previos que posee el personal de enfermería para dar solución al problema:

Recomendaciones/ Sugerencias: Diseñar e implementar planes de formación y actualización continua sobre cuidado de heridas quirúrgicas para adquirir habilidades y destrezas específicas que necesitan para optimizar y garantizar la mejora continua en atención de salud.

Palabras claves: Nivel de conocimiento; herida quirúrgica; enfermería; curación, solución; asepsia.

INDICE GENERAL

Advertencia.....	II
Acta de aprobación.....	III
Agradecimientos.....	IV
Prefacio.....	V
Resumen.....	VI- VII
Índice general.....	VIII
Índice tablas y gráficos.....	X- XII
CAPITULO I.....	1
Introducción.....	2
Planteamiento del problema.....	3
Justificación.....	5
Objetivo general y objetivos específicos.....	6
Marco teórico.....	7
Parte I Herida quirúrgica.....	8-26
Parte II Presentación del servicio	27-32
Parte III Acciones de enfermería.....	33-41
CAPITULO II.....	42
Diseño metodológico.....	43-44

Operacionalización de variables.....	45-47
CAPITULO III.....	48
Tablas y gráficos.....	49-69
Resultados.....	70-72
Conclusiones.....	73-74
Sugerencias.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	76-78
ANEXOS Y APÉNDICES.....	79
Croquis del tercer piso del hospital central.....	80
Cirugías y egresos.....	81
Encuesta.....	82-86
Protocolo modelo de curación de heridas.....	87-88
Tabla matriz.....	89-94

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla y gráfico N° 1 Prevalencia del personal de enfermería según sexo 49

Tabla y gráfico N° 2 Grupo etario..... 50

Tabla y gráfico N° 3 Nivel de formación..... 51

Tabla y gráfico N° 4 Antigüedad laboral..... 52

Tabla y gráfico N° 5 Servicio en que trabaja el personal de enfermería... 53

Tabla y gráfico N° 6 Momentos en los que realiza el lavado de manos.... 54

Tabla y gráfico N° 7 ¿La curación de herida quirúrgica es un procedimiento que se realiza mediante?..... 56

Tabla y gráfico N° 8 ¿Cuándo realiza la curación de herida quirúrgica?... 57

Tabla y gráfico N° 9 ¿Con que frecuencia en su servicio se realiza la curación de heridas?..... 58

Tabla y gráfico N° 10 ¿Existe protocolo en su servicio para realizar curación de heridas?..... 59

Tabla y gráfico N° 11 ¿Cuándo fue la última vez que recibió o se capacitó sobre curación de heridas?..... 60

Tabla y gráfico N° 12¿Quién realiza la curación de heridas?..... 61

Tabla y gráfico N° 13 Signos locales de infección que prioriza en la observación al realizar la curación de heridas..... 62

Tabla y gráfico N° 14 Periodo de tiempo en que aparecen las infecciones en el sitio quirúrgico..... 63

Tabla y gráfico N° 15¿Cuál es la solución más efectiva para realizar curación de herida quirúrgica? 64

Tabla y gráfico N° 16¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación de heridas abiertas?..... 65

Tabla y gráfico N° 17 ¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación de heridas cerradas?..... 66

Tabla y gráfico N° 18 ¿Cuáles son las fases del proceso de cicatrización son?..... 67

Tabla y gráfico N° 19¿Cuáles son los principios fisiológicos que favorecen la cicatrización?..... 68

Tabla y gráfico N° 20¿Cuál es la finalidad del uso de drenajes en heridas quirúrgicas?..... 69

CAPITULO I

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación fue llevado a cabo en el tercer piso del Hospital Central que está ubicado sobre calle Alem y Salta de la Ciudad de Mendoza en la provincia de Mendoza.

Debido a una nueva política sanitaria para aumentar las operaciones y minimizar los tiempos de espera, nos surgió el interrogante de que si los enfermeros están capacitados o qué nivel poseen de conocimiento con respecto al cuidado de herida quirúrgica.

Esta investigación fue realizada en los Servicios de Cirugía y Traumatología y está enfocada en determinar el nivel de conocimiento de Enfermería mediante encuestas, para reforzar técnicas y procedimientos sobre cuidados de herida quirúrgica.

Este trabajo tiene información sobre definiciones, factores de riesgo, prevención y cuidados para enriquecer el conocimiento teórico y práctico de Enfermería.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuidado de las heridas quirúrgicas ha sido y sigue siendo un reto para todos los profesionales de la salud. A pesar de la gran cantidad de literatura y de investigaciones sobre el tema todavía quedan conceptos equivocados y malentendidos sobre diversos aspectos, como por ejemplo el proceso la cicatrización.

El cuidado de las heridas postquirúrgicas implica asepsia, protección y control de la piel y el objetivo es prevenir complicaciones, las infecciones principalmente, y permitir una rápida cicatrización de las heridas. La buena cicatrización de una herida quirúrgica es un factor fundamental para el postoperatorio del paciente, ya que una cura rápida y sin complicaciones mejora el estado general del paciente, disminuye el dolor, acorta la estancia hospitalaria y ahorra costes sanitarios.

Para instaurar una terapéutica adecuada en el manejo de las heridas, es necesario saber identificarlas y clasificarlas, conociendo las diferencias clínicas entre los diferentes tipos de heridas. Una vez establecido el tipo de herida es importante evaluar al paciente como un todo y no sólo por la herida que presenta. Hay que contemplar todos los factores que influyen en el proceso de cicatrización, como son el estado nutricional y metabólico, el compromiso vascular periférico, las enfermedades asociadas, el uso de medicamentos y, muy importante, el entorno psicosocial del paciente.

“La mayoría de las infecciones de las heridas quirúrgicas se presentan en el curso de 5 a 10 días, y entre el 13% y el 61% se manifiestan cuando el paciente ha sido dado de alta. Los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) establecen 30 días de vigilancia para las heridas quirúrgicas en general y 1 año para las intervenciones protésicas.”¹

¹ Rodríguez, Antonio; Segovia, Teresa; Roldán, Amaya, Bermejo, mariano y Ramón G, J. Elaboración de un protocolo para el manejo de la herida quirúrgica en cirugía de cabeza y cuello. Una cura eficaz, efectiva y eficiente en pacientes laringectomizados. [Internet]. Barcelona; Jun 2014[citado 2Jul 2019].

Por todas estas razones es importante, además de una buena técnica quirúrgica, un buen tratamiento de la herida quirúrgica, y este tratamiento comienza en el mismo momento de la cirugía, con una buena preparación del lecho quirúrgico.

Es recomendable realizar un buen tratamiento y curación de la herida en el postoperatorio inmediato, previniendo así las posibles complicaciones; y en el caso de que estas se produzcan, se detectaran precozmente y se trataran de forma adecuada.

Durante los últimos años se ha observado que el personal de enfermería en los Servicios de Traumatología y Cirugía del Hospital Central, a la hora de realizar curaciones en heridas postquirúrgicas utiliza diferentes criterios de accionar, como así también en pacientes con heridas con presencia de signos de flogosis, secreciones purulenta, rubor, calor local y edemas. Se cree que este problema se debe a la falta de implementación de protocolo sobre curación de heridas, debido a que no poseen uno en los servicios mencionados anteriormente. Además se ven constantes reingresos a quirófano de los mismos pacientes internados, infecciones posteriores al alta hospitalaria, falta de material estéril para curaciones y falta de capacitación por parte del hospital, al personal de enfermería, con respecto al cuidado de curación de heridas quirúrgicas.

Un dato interesante es que son servicios con cirugías programadas y de urgencia, y están ubicados en el 3° piso. El Servicio de Cirugía tiene disponible el quirófano los días lunes, miércoles y viernes; y los días martes, miércoles y jueves el Servicio de Traumatología, y los días sábados ambos servicios. Cuando no hay disponibilidad de camas en ambos servicios, el paciente es reubicado en otro servicio.

JUSTIFICACION

En el último tiempo con respecto al cuidado de heridas quirúrgicas se ha observado la variedad de criterios a la hora de realizar esta acción.

Consideramos que las causas se deben a: la inexistencia de protocolos de curaciones de heridas quirúrgicas en los Servicios, la orden medica de que solo las curaciones las realiza el personal médico o residente, la falta de material estéril necesario para realizar dicha acción, la poca capacitación del establecimiento respecto a este tema y el poco interés personal.

En el último año aumento el número de intervenciones quirúrgicas pero no así la cantidad de personal para realizar esta práctica, como así también no aumento el número de profesionales en los servicios donde se lleva a cabo las operaciones.

No se cuenta con un sistema diseñado previamente que incluya la educación a la hora del alta considerando que el personal de salud educa al paciente y su entorno durante la internación.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

Todo esto nos lleva a la pregunta de: ¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería del Hospital Central en cuidados de curación de heridas quirúrgicas?

Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería de los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central con respecto al cuidado de heridas quirúrgicas el año 2019.

Objetivos específicos

1. Determinar y diferenciar los tipos de métodos/técnicas de curación de heridas quirúrgicas que utiliza el personal de enfermería
2. Caracterizar cuáles son los errores más comunes en el cuidado de curación de heridas quirúrgicas.
3. Conocer si el personal de enfermería ha recibido capacitación o realizado cursos de actualización de curación de heridas quirúrgicas.
4. Identificar los cuidados de enfermería en la prevención de heridas quirúrgicas.

MARCO TEORICO

PARTE I.

HERIDA QUIRURGICA

BREVE RESEÑA HISTÓRICA²

El hombre ha tenido que convivir desde sus orígenes con las heridas y no ha podido escapar a sus repercusiones. Fruto de ello su cuidado ha variado con el paso del tiempo y se ha visto reflejado, desde la prehistoria hasta la actualidad, en los distintos procedimientos y materiales utilizados por el hombre para tratar y cuidar estas lesiones.

En la prehistoria el "práctico" utilizaba de forma empírica a modo de vendaje sobre la herida hojas, fibras de tallos, corteza e incluso tierra.

La protohistoria introduce la imagen del médico sacerdote, diversos productos animales y vegetales, las pomadas, hilos de lino y los conjuros.

Con la época hipocrática y posteriormente con Galeno se desarrolla la medicina científica. Se recomiendan las medidas higiénicas y se generalizan los vendajes.

En la edad media se crean los primeros hospitales. Los monjes, los barberos (antecesores de los profesionales de enfermería) y los cirujanos cuidan de las heridas principalmente basándose en plantas medicinales.

En el siglo XVIII los barberos y cirujanos cuidan de las heridas a través de las virtudes curativas de la naturaleza.

En el siglo XIX aparece el «adormecimiento local» y la antisepsia así como el redescubrimiento del algodón.

En el siglo XX ha sido la época de la asepsia, y desarrollo de antibióticos y analgésicos y de la terapia en ambiente húmedo para la cura local de heridas.

² Historia de las heridas. 2014. Disponible en: <https://es.slideshare.net/lopezcasanova/historia-de-las-heridas>

PIEL

Piel: estructura y funciones

La piel, parte constituyente del sistema tegumentario, está formada por diferentes tejidos para realizar funciones específicas. Desde el punto de vista estructural, la piel consta de dos partes principales. La superficial y más delgada está compuesta de tejido epitelial y se denomina epidermis. La profunda y más gruesa, de tejido conectivo, es la dermis. Debajo de ésta se encuentra el tejido subcutáneo, aunque no forma parte de ella, también denominado hipodermis, la cual consiste en tejido adiposo en su mayoría. Las fibras que provienen de la dermis fijan la piel al tejido subcutáneo, el cual a su vez se une a los tejidos y los órganos subyacentes

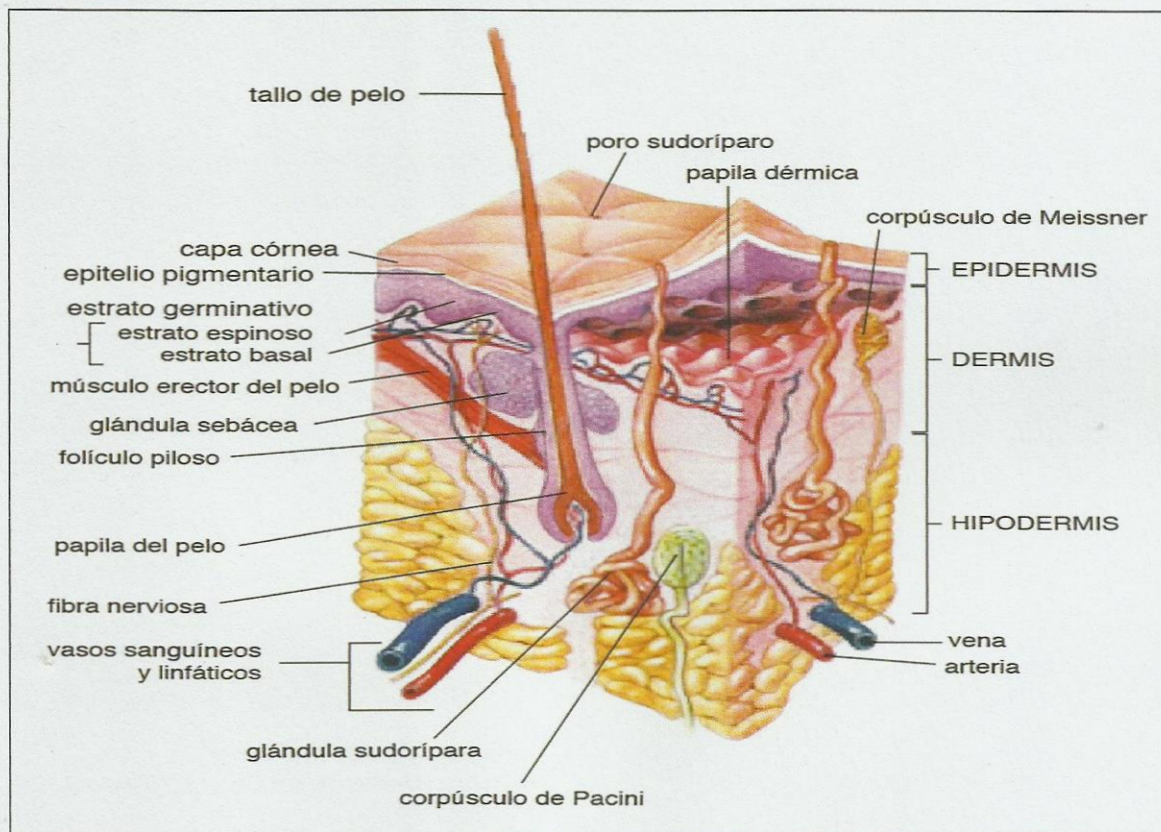


Imagen 1. Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/52/Skin_es.png

Entre las funciones características de la piel, ayuda a regular la temperatura corporal, sirve como barrera protectora e impermeable entre el entorno y los tejidos internos, contiene terminaciones nerviosas sensoriales, excreta pequeñas cantidades de sales y varios compuestos orgánicos; además, puede absorber sustancias y participar en la síntesis de la forma activa de la vitamina D.

Herida quirúrgica

Definición

Es la separación de la continuidad normal del tejido. Puede ser causada por traumatismos o por la intervención del cirujano.

Como consecuencia de la agresión de este tejido existe riesgo de infección y posibilidad de lesiones en órganos o tejidos adyacentes como músculos, nervios y/o vasos sanguíneos. Las heridas pueden ser graves en función de una o varias de estas características: profundidad, extensión, localización, grado de contaminación y presencia de cuerpos extraños.

- Heridas punzantes: son originadas por elementos puntiagudos
- Heridas cortantes: son producidas por objetos filosos tales como vidrios o cuchillos.
- Abrasiones: Herida traumática por fricción. Es superficial aunque puede ser extensa.
- Laceraciones: se refiere a una abertura en la piel y/o un desgarramiento en los tejidos. Son efectuadas por elementos de bordes serrados y superficialmente son irregulares.
- Magulladuras: son lesiones cerradas causadas por un golpe. No presentan heridas exteriores, sino que se distinguen como una mancha en tono morado.
- Contusiones: se ocasionan debido a la resistencia ejercida por los huesos frente a un golpe. La herida presenta bordes irregulares. Suelen producir una hemorragia en los tejidos internos.
- Quemaduras: Suelen ser ocasionadas por el contacto directo con fuego, superficies y líquidos calientes.
- Quirúrgicas: llamadas también postoperatorias, son aquellas producidas generalmente con bisturí para la reparación de tejidos o realización de intervenciones.

En función del grado de contaminación pueden ser:

- Limpias,
- Limpias-contaminadas,
- Contaminadas o
- Sucias-infectadas.

Normalmente estas heridas suelen ser:

- Agudas (siguen un proceso secuencial de cicatrización),
- Simples (sin destrucción ni pérdida de tejidos, ni presencia de cuerpos extraños) y
- Limpias (al realizarse de forma aséptica y siguiendo la ordenada distribución de las capas de la piel).

Además existen 3 tipos de curación de heridas:

- La unión por “**primera intención**”: representa la forma más sencilla de cicatrización. La piel presenta un corte limpio debido a una incisión quirúrgica o una laceración traumática. Se puede cerrar la herida con puntos de sutura o grapas quirúrgicas, lo que aproxima o acerca los bordes de la misma. Este tipo de herida cicatriza con rapidez debido a que no se ha producido ninguna pérdida de tejido.
- La unión por “**segunda intención**”: se produce en lesiones infectadas, bien a causa de un gran traumatismo o por la gran pérdida tisular causada, la cual no permite una buena aproximación de los bordes. Son heridas que se pueden dejar abiertas, de manera que se puedan limpiar desde el fondo hacia la superficie, lo cual implica una curación más lenta y un mayor riesgo de infección secundaria. El cierre de las mismas se ve facilitado por una mayor contractura de la piel a causa del crecimiento de los fibroblastos que forman el tejido de granulación y que fuerzan el crecimiento secundario del epitelio.

- La unión por **“tercera intención”**: o también llamada de cierre primario demorado, dado que se realiza cuando la sutura se retrasa, cuando se pretende aislar una región infectada o tras un gran desbridamiento. La sutura de la herida se realiza a los 4-6 días del post operatorio, uniéndose dos superficies del tejido de granulación y dando como resultado una cicatriz más amplia y profunda. (ver imagen 2)

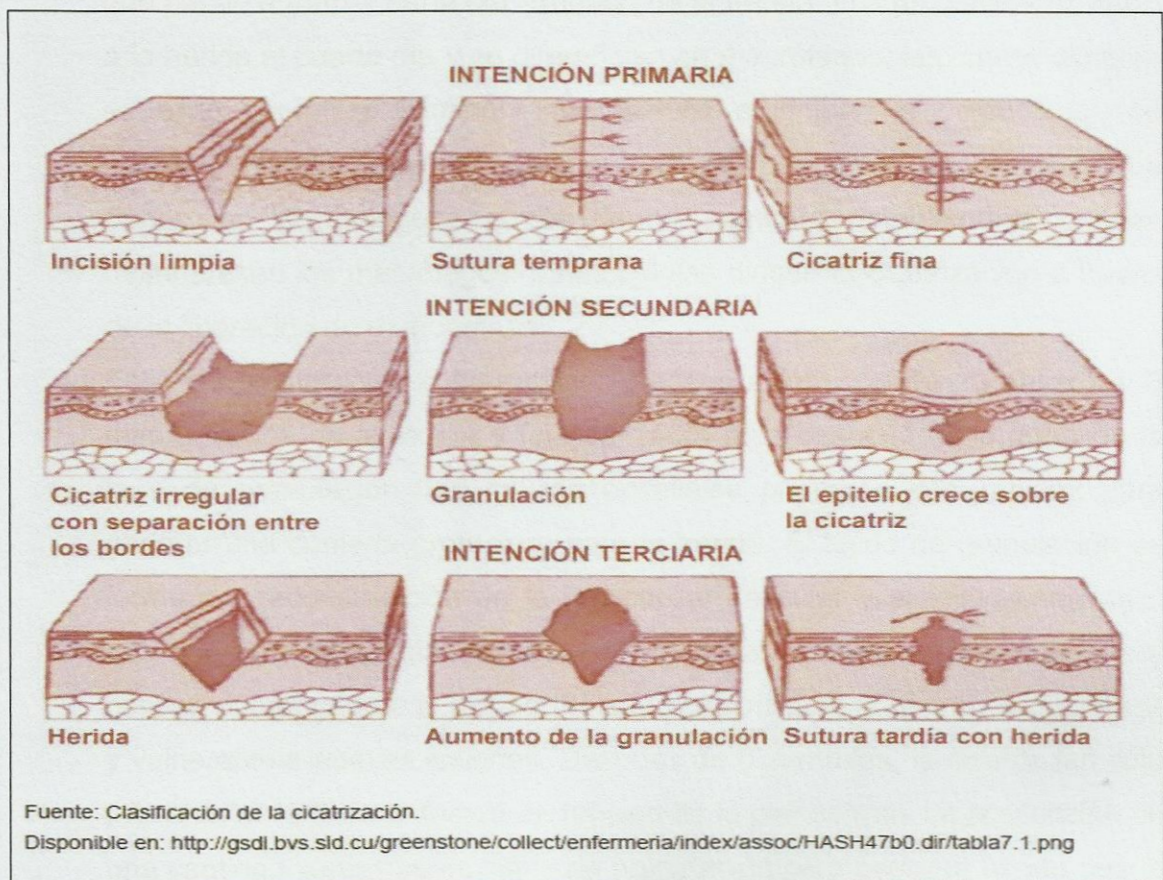


Imagen 2.

Fases de la cicatrización de la herida quirúrgica

Hay tres fases principales en la cicatrización de las heridas. Estas son:

- Fase inflamatoria (reacción): comienza inmediatamente después de una lesión y dura 2-5 días. Después de sufrir un daño, los vasos sanguíneos de pequeño calibre se dilatan, volviéndose más permeables y se trasvasa líquido seroso hacia el tejido dañado como consecuencia de la liberación de histamina y prostaglandinas. Los espacios intersticiales reciben plasma y electrolitos que originan un edema. Éste transforma la lesión en una herida

enrojecida, inflamada y dolorosa a la palpación. Los neutrófilos alcanzan el lugar dañado después de unas 6 horas ayudando a evitar infecciones mediante la ingestión y la digestión de bacterias por fagocitosis. La destrucción de las bacterias por parte de los neutrófilos depende de la presencia de oxígeno. Sobreviven varias horas tras la ingestión de bacterias y el tejido necrótico antes de liberar sus contenidos intracelulares, que pasan a formar parte del exudado de la herida. Los monocitos acceden a la herida al cuarto día y se diferencian en macrófagos, los cuales digieren el tejido necrótico, eliminan los residuos e inhiben la proliferación de microorganismos, además de intervenir en la síntesis de colágeno. La deposición de colágeno en la herida aumenta notablemente cuando desaparecen los macrófagos. Estas células dirigen la cicatrización a través de la liberación de monoquinas.

- Fase de proliferación o granulación (regeneración): comienza entre 2 y 3 días después de la lesión y finaliza 14-24 días después. A lo largo de la fase de granulación, las células epiteliales proliferan con rapidez para generar una cubierta protectora para la herida. El tejido de granulación se forma por reconstrucción de la red capilar vascular y el tejido conjuntivo. Las fibras de colágeno incrementan la fuerza de tensión de la herida y confieren integridad a la misma. El tejido cicatrizal de la herida es muy frágil y vulnerable a nuevas lesiones. Después de 6 semanas, la cicatriz tan sólo presenta el 10% de la fuerza de tensión de la piel normal. La producción de una cantidad suficiente de tejido de granulación para cerrar la herida puede requerir varios meses en el caso de heridas extensas. Este tipo de tejido sano presenta un color rosado-rojizo saludable derivado de la mayor irrigación sanguínea que aporta oxígeno y nutrientes al tejido recién formado.
- Fase de maduración o remodelación de la herida: la contracción de la herida comienza entre 14 y 21 días después del daño y puede extenderse hasta 2 años. A lo largo de esta etapa se reducen las dimensiones y el espesor de la cicatriz. La intensidad de enrojecimiento disminuye conforme

desaparecen los capilares. La contracción se debe a la actividad de los miofibroblastos, los cuales facilitan la migración de los bordes de la herida hacia el centro de la misma. La piel y las fascias de la herida curada tan sólo presentarán el 70-80% de la fuerza de tensión de una piel normal. El tejido cicatrizal posee un número más bajo de melanocitos, por lo que es más pálido que la piel normal.

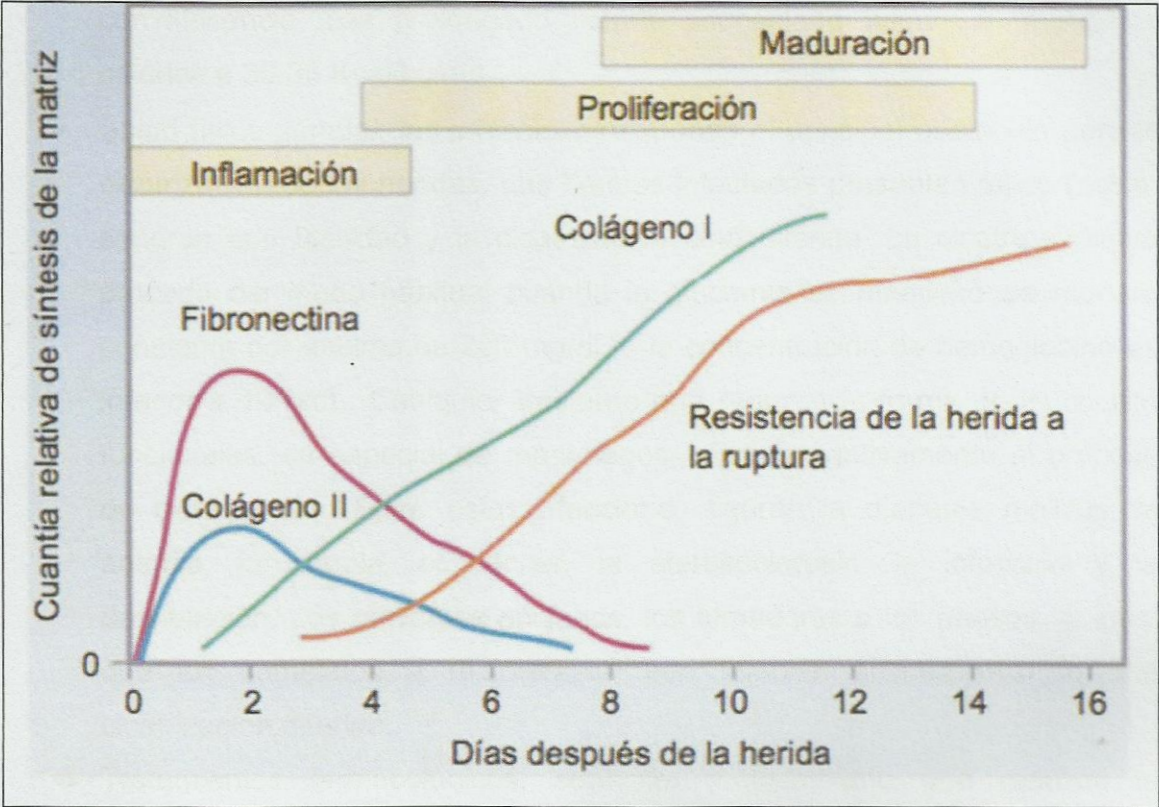


Imagen 3: Cantidades relativas del colágeno en la MEC. Fuente: Teller P, White TK. Fisiología de la cicatrización de la herida: de la lesión a la maduración. Surgical Clinics 2009; 89(3):599-610.

Existen determinados factores que pueden favorecer o enlentecer la cicatrización de la herida. Algunos de los aspectos más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

- **Nutrición:** La carencia de cinc puede ralentizar la velocidad de epitelización y dar lugar a un descenso de la fuerza de tensión de la herida y del colágeno. Los pacientes han de contar con niveles adecuados de vitaminas

A y C, así como de hierro y cobre, para que la síntesis de colágeno sea eficaz. Esta síntesis depende, igualmente, de una ingesta apropiada de proteínas, hidratos de carbono y lípidos. La cicatrización de las heridas requiere unas cantidades de proteína e hidratos de carbono que duplican a las habituales en un sujeto de edad avanzada. Se debe aumentar la ingesta de vitamina C, hierro y cinc para que la cicatriz presente una fuerza de tensión adecuada. En heridas que requieren de un período de convalecencia más prolongado estaría aconsejado aumentar la ingesta calórica a 30-35 Kcal/kg/día.

- Salud física general: las infecciones suponen el principal obstáculo para la cicatrización de las heridas. Las heridas infectadas presentan tejido friable, sangran con facilidad y la cicatrización está diferida. La cicatrización no procede del modo habitual cuando la glucemia se mantiene de manera constante por encima de 200 mg/dL o la concentración de hemoglobina es inferior a 10 g/dL. Cualquier trastorno que reduzca la forma de leucocitos funcionales, en especial de macrófagos, afecta negativamente al proceso de cicatrización. Entre estas afecciones figuran la diabetes mellitus, la anemia, la uremia, el cáncer, la aterosclerosis, la infección y la desnutrición. Los pacientes ancianos, los fumadores o los obesos, al igual que los sometidos a radioterapia, son también susceptibles de una cicatrización diferida.
- ✚ Tratamientos farmacológicos: cualquier medicamento que reduzca la respuesta inflamatoria, como los esteroides y los fármacos no esteroides empleados frente a la artritis o diversas afecciones respiratorias, alteran la reparación de la herida. Los compuestos antiinflamatorios reducen la epitelización y la contracción de la herida, además de poder influir en la proliferación de los fibroblastos y la síntesis de colágeno. Los esteroides reducen la fuerza de tensión de una herida cerrada y originan la deposición inadecuada de colágeno. La administración de vitamina A puede invertir los procesos derivados de la utilización de esteroides.

Complicaciones de las heridas quirúrgicas

Dos de las complicaciones más comunes de las heridas quirúrgicas son:

- La dehiscencia; ruptura o separación de las capas de la incisión quirúrgica
- La evisceración, la salida de los órganos al exterior a través del sitio quirúrgico.

A su vez, una complicación que puede aparecer con posterioridad a la cicatrización aparentemente satisfactoria de una herida quirúrgica son las adhesiones que se forman de manera frecuente en la cavidad peritoneal tras la cirugía (sobre todo abdominal) y pueden plegarse alrededor del intestino. Y hernias quirúrgica o relacionada con la incisión que pueden desarrollarse cuando la intensidad de la presión intraperitoneal es tal que presiona el tejido cicatrizal y origina una hernia (o evaginación) a través de la misma. La síntesis excesiva de colágeno da lugar a la formación de un queloide.

Infección del sitio quirúrgico

Se define herida infectada como aquella herida con presencia de bacterias u otros microorganismos en cantidad suficiente como para superar las defensas tisulares y lesionar el tejido o alterar su curación.

En este caso pueden aparecer los signos clínicos característicos de una infección local: eritema, edema, calor, dolor, rubor y exudado purulento.

En muchos casos el que una herida esté infectada representa un enlentecimiento en el proceso de cicatrización y una estancia hospitalaria prolongada.

En todos los pacientes se toman medidas universales con el objeto de prevenir esta importante complicación, pero el riesgo de aparición de infecciones del sitio quirúrgico es mayor en ciertos casos. Asimismo, el uso de una profilaxis antimicrobiana adecuada, es vital para la prevención de infecciones, como también lo es la adecuada preparación preoperatoria de la piel, tanto con respecto al baño como a otras medidas.

Prevalencia de infección de la herida quirúrgica

La infección de la herida quirúrgica es considerada una infección nosocomial. La OMS(2002), define infección nosocomial como aquella infección que no está presente de forma activa, ni en periodo de incubación, durante las primeras 48 horas del ingreso de un paciente en una institución sanitaria o de su atención en un centro asistencial y establece como criterio simplificado para la vigilancia de infección nosocomial derivada del sitio quirúrgico cualquier secreción purulenta o celulitis difusa en el sitio de la intervención quirúrgica en el mes siguiente a la operación.

Factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica

La causa principal de las infecciones del sitio quirúrgico es la flora endógena de la piel, que es el principal contaminante de la herida operatoria y del sitio quirúrgico, o la flora de las mucosas o vísceras huecas del paciente, según el tipo de cirugía; pero también puede participar la flora exógena presente en el ambiente quirúrgico, instrumentos y personal.

El principal factor de riesgo es el grado de contaminación durante el procedimiento que, en gran medida, depende de la duración de la operación y del estado general del paciente, así como de la penetración en el tracto digestivo, urinario o respiratorio.

Además, existen una serie de factores que pueden participar en las infecciones del sitio quirúrgico. Algunos de ellos forman parte o son propios del paciente y otros, por el contrario, tienen más que ver con el entorno que lo rodea.

➤ Factores intrínsecos o propios del paciente:

- Edad
- Patologías y condiciones asociadas:
- Diabetes Mellitus: glucemias mal controladas alteran la curación de las heridas ya que interfieren en todas las fases de la respuesta inflamatoria. El paciente

diabético con neuropatía y arterioesclerosis tiene predisposición a la isquemia tisular, al traumatismo de repetición y a la infección.

- Obesidad: disminuye el flujo sanguíneo y aumenta el tamaño de la herida, de modo que la cirugía se hace más dificultosa y aumenta el riesgo de infección.
- Tabaquismo: la nicotina entorpece el proceso de cicatrización, dado que el humo del tabaco disminuye la oxigenación de los tejidos
- Malnutrición: carencias de calorías, proteínas, vitaminas y minerales retrasa o incluso inhibe la cicatrización.

- Factores extrínsecos o ambientales: relacionados con la sala en la que se encuentra el paciente, influidos por parámetros como la temperatura o la humedad, como de la propia técnica quirúrgica y los cuidados de la zona operatoria antes, durante y después de la intervención.

En base a esto y teniendo en cuenta las recomendaciones de manejo de los factores de riesgo de infección de la herida quirúrgica, los Centros de Prevención y Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos establecieron en el año 2008 en base al tipo de evidencia científica las siguientes acciones preventivas:

- Diabetes mellitus: la recomendación, categoría 1 B, establece que se debe controlar adecuadamente la concentración de glucosa en sangre en los pacientes diabéticos y evitar la hiperglucemia perioperatoria, es decir, 48 horas pre y post cirugía, considerando como hiperglucemia una concentración de azúcar en sangre mayor de 200 mg/dl.
- Nicotina: la recomendación, categoría 1 B, indica que se debe promover el cese del consumo de tabaco en cualquiera de sus formas por lo menos en los 30 días previos a la cirugía.
- Malnutrición: también es un tema sin resolver. Durante muchos años se ha entregado apoyo nutricional parenteral o enteral a los pacientes malnutridos con el

fin de prevenir infecciones, pero no hay evidencia suficiente que avale esta práctica.

Curación de heridas quirúrgicas

Se define curación de heridas, como el conjunto de técnicas que se realizan sobre una herida, considerando la misma desde la valoración y seguimiento, limpieza y aplicación de antisépticos hasta la colocación del apósito y el posterior registro de las actividades. Más concretamente, La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) define “cuidados del sitio de incisión” como limpieza, seguimiento y fomento de la curación de una herida cerrada mediante suturas, clips o grapas.

Los objetivos del tratamiento son:

- Favorecer la cicatrización de la herida.
- Prevenir, controlar o eliminar la infección.
- Proteger la herida de daños adicionales.
- Proteger la piel circundante de infecciones y traumatismos.
- Aportar la mayor comodidad posible al paciente.

Medidas generales

Mantenimiento de la esterilidad: la técnica aséptica previene la contaminación de la herida, mientras que donde ya está presente, su fin es evitar que se extienda a otras zonas de la lesión, a otros pacientes o incluso al personal.

Además de esta medida, existen otras que en ocasiones por obvias se pasan por alto, como son:

- Tener las heridas expuestas el menor tiempo posible, usar guantes limpios y estériles para cada cura y preparar el campo estéril de forma adecuada, ordenada, no pasar sobre éste los apósitos contaminados y en caso de humedecerse con alguna solución, pasar a considerarlo no estéril.

- El uso de guantes estériles se especifica en procedimientos que requieren técnica estéril. Se deben utilizar siempre al realizar técnicas o procedimientos invasivos (para uso quirúrgico (riesgo biológico alto) y técnicas asépticas o estériles de enfermería/curas (riesgo biológico medio) y cuando se manipule material estéril.
- La técnica más aséptica para la realización de curas es mediante el uso de bandejas individuales que contengan el material necesario para cada paciente, algo poco frecuente y que es sustituido por el uso de carros de curaciones, por lo que éstos deben estar siempre limpios, desinfectados y secos, bien organizados y con un perfecto control del material que en él se dispone, en cuanto a empaquetado y sellado del material estéril, tiempo transcurrido desde la apertura de antisépticos y pomadas que puedan llegar a convertirse en un medio de cultivo.

Valoración y seguimiento

El cuidado de una herida es responsabilidad del personal de enfermería, así como su valoración y la aplicación del tratamiento adecuado. La observación de signos tales como la aparición de hemorragias, exudado, dolor en la zona de la herida, mal olor o irritación de la zona circundante se deberá avisar siempre al médico tratante. Los datos relevantes a la hora de valorar el estado y evolución de la herida quirúrgica son los siguientes:

1. Localización.
2. Antigüedad.
3. Tamaño.
4. Características de la herida:
 - ✓ Tejido.
 - ✓ Exudado.
 - ✓ Olor.
 - ✓ Estado de la piel perilesional.
5. Dolor.
6. Fase y tipo de cicatrización.

7. Signos de infección.
8. Limpieza:
 - ✓ Solución.
 - ✓ Procedimiento.
9. Tratamiento.
10. Frecuencia de revisiones.

Limpieza de la herida

Se entiende por limpieza de la herida quirúrgica el uso de fluidos o soluciones no tóxicas para el tejido con el objetivo de eliminar detritus, exudado, desechos metabólicos y tejido necrótico poco adherido de la superficie de la misma. Todos estos elementos son un caldo de cultivo potencial para el desarrollo de los microorganismos por lo que se recomienda limpiar la herida al principio del tratamiento y en cada cura.

La técnica aséptica consiste en el lavado de manos previo, uso de guantes y gasas estériles. Idealmente debe haber dos operadores. Uno con manoplas para retirar la curación previa y otro en condiciones asépticas.

La solución salina estéril o suero fisiológico (0,9%) es la solución para la limpieza de heridas preferida debido a que es una solución isotónica y no interfiere con el proceso de cicatrización normal, no daña los tejidos, no causa sensibilidad o alergias y no altera la flora de la piel, lo que podría permitir el crecimiento de microorganismos más virulentos.

Lo ideal es utilizar la solución salina isotónica a temperatura de 30-35°C puesto que el frío enlentece la cicatrización de la herida. Se recomienda no irrigar a presiones elevadas ni limpiar por arrastre para evitar lesionar el incipiente tejido de granulación.

Utilización de antisépticos

Un antiséptico es un producto químico que se aplica sobre los tejidos vivos con la finalidad de eliminar los microorganismos patógenos o inactivar los virus. No tienen actividad selectiva ya que eliminan todo tipo de gérmenes.

Existe una amplia gama de productos antisépticos. Algunos de los más conocidos y utilizados en el entorno hospitalario son los siguientes:

- Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno): Su efecto en las heridas estaría más relacionado con su efervescencia con posibilidad de actuación a dos niveles: efecto desbridante de tejido necrótico por acción mecánica y el aporte de oxígeno en heridas anaerobias. Por su acción oxidante, es desodorizante (elimina malos olores).

- Alcohol (70%): es bactericida. No debe utilizarse en las heridas por su efecto irritativo y porque puede formar un coágulo que protege las bacterias supervivientes. Se inactiva frente a materia orgánica.

- Clorhexidina (gluconato): es bactericida de amplio espectro y fungicida. Su estabilidad es buena a temperatura ambiente y a un pH comprendido entre 5 y 8, pero muy inestable en solución. Necesita ser protegida de la luz. Con el calor se descompone en cloroanilina. No es irritante y como su absorción es nula, carece de reacciones sistémicas. Su actividad puede verse interferida por la presencia de materia orgánica. Se puede utilizar en embarazadas, neonatos (cordón umbilical) y lactantes.

- Povidona yodada: es bactericida de potencia intermedia y fungicida. Se inactiva en contacto con materia orgánica (esfacelos, sangre, tejido necrótico, exudado, pus) y precipita en presencia de proteínas. Es irritante y alergénica y puede retrasar la formación de la cicatriz en heridas, sobre todo si se usa de manera continuada.

Existen diferentes factores que influyen sobre la actividad de los antisépticos (germen sobre el que se quiere actuar, concentración del desinfectante) por lo que son necesarias unas normas o recomendaciones que garanticen su eficacia y

eviten el riesgo de una mala utilización. Como medidas fundamentales destacamos:

- Antes de utilizar un antiséptico en un paciente determinado, es necesario asegurarse que no es alérgico al mismo, si lo fuera, debe utilizarse un antiséptico alternativo.
- La piel debe limpiarse y secarse antes de aplicar la solución antiséptica.
- Es necesario elegir el antiséptico adecuado para cada situación, dejándolo actuar el tiempo necesario, evitando de esta manera reacciones tóxicas o favorecer la aparición de resistencias.
- Cuando haya que aplicar los antisépticos sobre grandes superficies, es preciso considerar su grado de absorción cutánea, dado que puede ocasionar toxicidad sistémica.
- Se debe respetar la concentración recomendada por el fabricante para los distintos antisépticos.
- No se deben mezclar antisépticos, aunque sean del mismo tipo o naturaleza.
- Nunca debe rellenarse un envase semivacío a partir de otro.
- Los envases se mantendrán cerrados tras su uso para evitar la contaminación del mismo o del ambiente, su evaporación o los cambios en su concentración.
- Los envases opacos mantienen en mejores condiciones las diluciones de los antisépticos.
- El envase de antiséptico o desinfectante no debe contactar con el paciente, gasas, superficies a desinfectar u otros utensilios de cura. La solución debe verterse directamente sobre la superficie a tratar.

¿Cuál es el momento para realizar la primera curación?

La herida cerrada se debe mantener cubierta durante las primeras 24-48 horas, porque en ese lapso se lleva a cabo la formación de coágulos y la neoangiogénesis propia del proceso de cicatrización; por lo tanto, se justifica mantener la herida cubierta y evitar que se manipule, a menos que los apósitos estén mojados con exudado y haya que cambiarlos.

En heridas abiertas se debe mantener solo con vendaje húmedo.

Los drenajes quirúrgicos se utilizan para descomprimir o drenar líquido, para evitar acumulación de líquido (sangre, pus), para evitar acumulación de aire (espacio muerto), para caracterizar fluido (fuga anastomótica). Para su curación se debe colocar un apósito en el sitio de inserción ya que es un cuerpo extraño que se debe proteger de la contaminación exógena.

Se debe realizar la curación previo lavado de manos con dos operadores (médico y enfermero).

PARTE II

PRESENTACION DEL SERVICIO

DESCRIPCION DEL HOSPITAL CENTRAL

El Hospital Central está catalogado como un hospital polivalente, con gestión descentralizada, dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Mendoza, que brinda atención de salud de alta complejidad, orientada a especialidades clínicas y quirúrgicas. Funciona como hospital escuela y recibe urgencias. Está ubicado en la Ciudad de Mendoza sobre calle Alem y esquina Salta.

Recibe pacientes derivados de otros hospitales y centros de salud.

Cuenta con 324 camas en total y sus especialidades son: Cardiología, UTI, Unidad coronaria, Clínica médica, Oncología, Neurocirugía, Cirugía general, Traumatología, Urología, Gastroenterología, Ginecología, Endocrinología, Infectología, Hematología, Hemoterapia, Hemodiálisis, Anestesia, Oftalmología, ORL, Nutrición, Dermatología, Odontología.

DESCRIPCION DEL SERVICIO DE CIRUGIA Y TRAUMATOLOGIA

El servicio de cirugía y Traumatología se encuentran ubicados en el tercer piso, cuenta con 115 camas aproximadamente donde se dividen de la siguiente manera: salas 302-313 Cirugía; salas 315-327 Traumatología. Ambos servicios cuentan con un área limpia en donde se prepara la medicación, y un área sucia donde se depositan los residuos patológicos como ser sueros, jeringas, secreciones de la aspiración central al vacío (VACC), yesos, etc. Además tienen estar de enfermería, sala de médicos, baño para el personal.

Cuentan con quirófano propio en donde realizan operaciones que son programadas. Los días que operan son los siguientes: lunes, miércoles y viernes patologías de Cirugía general, Cirugía de Tórax; Cirugía de cabeza y cuello; los días martes y jueves las patologías de Traumatología (miembro inferior y miembro superior, pie y cadera).

Durante el periodo correspondiente a los meses de julio y agosto de 2019 hubo un total de 901 cirugías (VER EN ANEXO), lo que obligo a las autoridades a tener un mayor control sobre los pacientes que ingresan al servicio.

El paciente ingresa al servicio como mínimo 12 horas antes, previas a la cirugía para realizar su preparación.

Debe presentarse con hoja de internación señalando la cama asignada con firma y sello de médico que lo interna y firma y sello de Admisión y Egresos; fotocopia de documento y ECG y analítica; indicaciones médicas.

En primer lugar el personal de enfermería verificará la limpieza y desinfección de la unidad donde el paciente va a ingresar, luego se pregunta si es diabético e hipertenso y si es alérgico a medicación, realiza control de signos vitales (TA, T°, FR, FC). Se avisa a médico de piso o de guardia sobre el ingreso y posteriormente a Anestesista quien conjuntamente evalúan. Se da aviso a Nutricionista por dieta. Y médico tratante realiza receta de PAP (Profilaxis Antibiótica Prequirúrgica).

Preparación del paciente

Preparación pre quirúrgica

El baño pre quirúrgico consta de tres baños: a la tarde, en la noche y en la mañana previa a la cirugía. Este último no incluirá la cabeza (para que el paciente ingrese con el cabello seco al quirófano); se vestirá al paciente con botas, gorro y camisolín. Se observará también la integridad de la piel, que las uñas estén cortas, limpias y sin esmalte. En caso de que lleve prótesis dental se deberá retirar al igual que los piercings.

Vía periférica la realiza personal de anestesia en quirófano. El médico que realizará la intervención es quien informará al paciente el tipo de cirugía, como se realizará, las posibles complicaciones y aclarará dudas permitiendo el tiempo necesario para leer el consentimiento; para luego ser aceptado y firmado.

Una vez que esté disponible el quirófano, el camillero de quirófano vendrá a buscar al paciente, en este momento personal de enfermería debe ayudar al camillero a pasarlo a la camilla y entregar carpeta de historia clínica junto con ECG, analítica y PAP (Profilaxis Antibiótica Prequirúrgica).

El paciente debe ir en la camilla obligatoriamente y tapado con sabana y cubrecama (si lo requiere).

Cuando el paciente pasa a quirófano se informará al personal de limpieza para la desinfección correspondiente de la unidad y se colocaran sabanas limpias para recibir al paciente de quirófano.

Paciente posoperatorio

Durante la salida de quirófano del paciente se recibirá de a dos enfermeros junto con camillero con unidad y sabanas limpias, historia clínica junto con indicaciones médicas posoperatorias, recetas, órdenes para ECG y analítica.

En caso de que falten indicaciones se avisara a médico. Si la analítica es de urgencia se llamara al laboratorio para que extraiga muestra. En el caso de que venga con unidad de glóbulos rojos transfundiendo o terminada se avisara a médico para que realice orden pos transfusional. Las recetas se entregara a familiar para que busque en farmacia, en caso de que esté presente sino será buscado por Enfermería.

Una vez con el paciente en la unidad, se observan vías periféricas para saber si están permeables, (en caso de que así sea se coloca goteo a 42 gotas por minuto), sonda vesical si la hubiere, presencia de drenajes y débitos, vendajes y aspecto de los mismos como sangrado abundante, si el paciente está consciente o somnoliento, si presenta nauseas o vómitos, se valora dolor (con escala del 1 al 10). Se educa a paciente y familiar sobre los efectos de la anestesia y de la importancia de permanecer con dieta cero al menos por 4 horas y una vez que tenga diuresis positiva. Se avisa a paciente y familiar que debe permanecer en reposo unas horas. Se controlan signos vitales (TA, FR, Sat. O2, T°, HGT). En el caso de que se recepcione con bomba de infusión para analgesia se deberá avisar al Servicio de Anestesia para su control y manejo, además de consultar la administración de otros analgésicos y ansiolíticos u opiáceos.

Además si el paciente viene con terapia de presión negativa o sistema de aspiración al vacío (VAC Vacuum Assisted Closure) se debe avisar a Admisión y a médico para colocarlo en una sala con la toma de aspiración, una vez en la sala se debe colocar vaso de aspiración en la toma central y conectar manguera al vaso. En caso de que no aspire se debe avisar al médico.

El familiar deberá esperar informe médico en el hall del piso o bien en la sala junto al paciente.

Patologías más comunes en Traumatología

- Fractura expuesta de tibia y peroné
- Fractura de fémur
- Fractura tobillo
- Fractura de humero
- Fractura de cadera
- Fractura de calcáneo
- Lesión de Ligamento cruzado anterior
- Lesión de meniscos
- Fractura de rotula
- Osteomielitis
- Pie diabético

Además se realizan implantes protésicos como ser de cadera, rodilla, y clavos endomedulares en fémur, tibia, humero y placas de osteosíntesis.

Bacterias más comunes

- *S. aureus*
- *Streptococcus spp.*
- *Enterococcus faecalis*
- *Enterococcus spp.*

- *Escherichia coli* SARM(*staphilococcus aureus* meticilinoresistente)
- SCN (*Staphylococcus*coagulasa negativa)
- KPC(*Klebsiella pneumoniae*carbapenemasa)

Patologías más comunes en Cirugía general

- Litiasis vesicular sintomática
- Colecistitis
- Coledocolitiasis
- Apendicitis
- Pancreatitis
- Herida de arma blanca
- Fractura mandibular
- Abscesos

Bacterias más comunes

- *S. aureus*
- *S. coagulasa* negativo
- *Enterococcus*
- *Streptococcus* spp.
- Bacilos gramnegativos: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *P. mirabilis* y *Enterobacter* sp.

PARTE III

ACCIONES DE ENFERMERIA

De acuerdo con la fuente de datos proporcionada por el Hospital Central se ha observado y concluido que la cirugías más predominantes en el servicio de traumatología son las de fractura de miembros inferiores ya sea por accidentes de tránsito, laborales, o actos delictivos; y en cirugía la de vesícula biliar y apéndice como las más realizadas.

En cuanto a la preparación de los pacientes para el pre quirúrgico en ambos servicios se maneja de la misma forma. Para ello es importante realizar una valoración que abarque al paciente de forma holística.

Valoración

La valoración es el primer paso en la planificación del tratamiento y evaluación de los resultados. Es esencial a la hora de la comunicación entre los miembros del equipo de salud. La valoración debe tener un enfoque holístico.

El objetivo es identificar los factores de riesgo que pueden traer complicaciones en el estado general del paciente, como ser infecciones, alteraciones en el proceso de cicatrización, etc.

Para ello se considera importante realizar una valoración y seguimiento al paciente para detectar cualquier cambio significativo en lecho de la lesión o en el estado general del paciente; que puede llegar a comprometer su calidad de vida en peores casos. Esta valoración ayuda a planificar de forma ordenada los cuidados de enfermería y mejora la continuidad de los cuidados en pacientes con heridas posquirúrgicas.

Se debe tener en cuenta lo siguiente:

Del paciente:

-Antecedentes patológicos

- ☐ Hipertensión arterial.- En estos casos el proceso de reparación cutánea se ve afectado porque no hay suficiente oxigenación ni aporte de nutrientes para la piel.
- ☐ Diabetes.- En la diabetes mellitus no controlada puede considerarse una complicación de la cicatrización de la herida, en este caso hay una adecuada eliminación de los metabolitos tóxicos.
- ☐ Tabaquismo. - Retarda los procesos para la cicatrización, ya que la calidad de la piel es un reflejo del buen o mal estado del organismo.

☐ Alcohol.- Dificulta la reparación de la piel, hacen este proceso más lento.

-Alteraciones nutricionales, estado de hidratación:

☐ Obesidad: Debido a que el tejido adiposo posee poca irrigación sanguínea la habilidad del paciente para combatir la infección bacteriana es baja, además aumenta el riesgo de dehiscencia de la herida.

☐ Desnutrición: Un estado de desnutrición grave y, dentro de este déficit energético global una hipoproteïnemia, retrasa el proceso reparativo, con débil resistencia a la separación de los bordes de la herida, que dura más de lo normal.

☐ Estilo de vida

☐ Movilidad reducida

☐ Psicosocial

☐ Entorno de cuidados, apoyo del cuidador.

De la herida:

- Tipo de herida: clasificación, ubicación, estado, tamaño
- Signos y síntomas de infección
- Dolor
- Presencia y características de exudado
- Piel perilesional

Antiséptico y desinfectante

Antiséptico

Definición: Son compuestos químicos con efecto antimicrobiano que inhiben el crecimiento o destruyen microorganismos **en tejidos vivos** de forma no selectiva, sin causar efectos lesivos importantes y que se usan fundamentalmente para disminuir el riesgo de infección en la piel intacta, mucosas y en heridas abiertas disminuyendo la colonización de la zona.

Se utiliza sobre las superficies corporales, como la piel o las mucosas, con la finalidad de reducir la flora normal o los microorganismos patógenos. Son biocidas que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos sobre tejidos vivos. Son menos tóxicos que los desinfectantes que se diferencian de los antisépticos en que su utilización es específica para objetos y superficies inanimadas.

Desinfectante

Definición: Producto químico cuyo uso conlleva la destrucción de microorganismos patógenos y la inactivación de virus presentes en tejidos vivos. Se destinan a destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer un control de otro tipo sobre cualquier organismo nocivo. Carecen de actividad selectiva ya que eliminan todo tipo de gérmenes.

Inhibe el crecimiento o destruye microorganismos sobre superficies u objetos inanimados.

CRITERIOS DE SELECCIÓN	
ANTISÉPTICO	DESINFECTANTE
Bajo costo	Bajo costo
Amplio espectro	Rapidez de acción
Inocuo a tejidos vivos	Germicida de amplio espectro
Atóxico	Baja toxicidad
Rápido y eficaz en materia orgánica	Amplia acción
Efecto acumulativo y residual.	

MECANISMOS DE ACCIÓN	
ANTISÉPTICO	DESINFECTANTE
Producen muerte o inhibición celular, en las bacterias, por oxidación, hidrólisis e inactivación de enzimas, con pérdida de constituyentes celulares.	Actúan como desnaturalizantes o precipitantes de proteínas, inhiben enzimas y causan muerte celular
Son más selectivos	Son más potentes, más rápidos y termoestables que los antisépticos
Son los únicos de uso en tejidos vivos	Algunos son más tóxicos

Tabla 1.Principales características y espectro de los antisépticos más empleados

	Alcoholes	Clorhexidina (2% y 4% acuosa, jabonosa)	Compuestos yodados (yodoforos)
Espectro			
Bacterias Gram+	+++	+++	+++
Bacterias Gram -	+++	++	+++
Esporas	No	No	+
Mycobacterias	+++	+	+++
Hongos	+++	+	++
Virus	+++	+++	+++
Velocidad de acción	Rápida	Intermedia	Intermedia
Uso	•Preparación de la piel previa a punciones venosas periféricas, extracciones de sangre o procedimientos quirúrgicos menores.	•Lavado de manos antiséptico y quirúrgico. Clorhexidina jabonosa. •Higiene de pacientes prequirúrgicos o colonizados por gérmenes multirresistentes.Clorhexidina jabonosa.	•Antisepsia de piel: pequeñas heridas, erosiones, quemaduras leves y rozaduras, solución acuosa. •Preparación de la piel para punciones venosas o intervenciones quirúrgicas. •Sobre la piel sana, limpia y

	•Lavado antiséptico de manos	•Antisepsia de la piel previa a procedimientos quirúrgicos (Solución acuosa al 5 %). •Preparación campo quirúrgico (inserción catéter venoso central, procedimiento quirúrgico menor o mayor, con la excepción de cirugías del área otorrinolaringológica, oftalmológica o neurocirugía) •Desinfección de heridas y quemaduras, pudiéndose combinar con antibióticos de acción sinérgica. (Crema de clorhexidina 0,5 %).	seca. •Lavado de manos. Solución jabonosa.
Estabilidad	No se debe exponer a materia orgánica, ya que pierde eficacia.	No se desactiva en presencia de materia orgánica. Necesita ser protegida de la luz	Presenta inactivación ante la materia orgánica
Toxicidad	Para la piel	Ototoxicidad	Contraindicados en pacientes con hipersensibilidad al yodo o medicamentos iodados y en neonatos (0 a 1 mes).

RECOMENDACIONES

Lavado de manos

El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona.

Como lavarse las manos por recomendación de la OMS ³

1. Mojar las manos con agua
2. Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
3. Frotar las palmas de las manos entre sí.
4. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frotar las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados.
6. Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
7. Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
8. Frotar con la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuáguese las manos con agua
10. Secarse con una toalla desechable
11. Sírvese de la toalla para cerrar el grifo
12. Sus manos ahora son seguras (ver imagen)

³ Recomendaciones de lavado de manos de la Organización Mundial de la Salud. 2012 Disponible en : https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf?ua=1

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

0 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



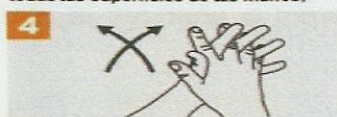
Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



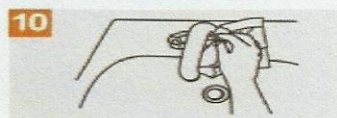
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



Sus manos son seguras.



Organización
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente
UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES
Clean Your Hands

Imagen 4: Lavado de manos. Organización mundial de la Salud³

Los 5 momentos para la higiene de manos según la OMS¹⁷

1. Antes del contacto con el paciente. Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que usted tiene en las manos. Ejemplo: al estrecharle la mano, al ayudarle a moverse, al realizar un examen clínico.
2. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica. Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que puedan ingresar a su cuerpo, incluido sus propios gérmenes. Ejemplo: cuidado oral, dental, aspiración de secreciones, curaciones, inserción de catéteres, preparación de alimentos, administración de medicamentos.
3. Después de una exposición a fluidos corporales y después de quitarse los guantes: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes

dañinos del paciente. Ejemplo: cuidado oral, dental, aspiración de secreciones, extracción y manipulación de sangre, orina, heces y desechos de los pacientes.

4. Después del contacto con el paciente: Realizar la higiene de las manos después de tocar al paciente o su entorno inmediato, cuando nos alejamos del paciente. Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente.

Ejemplo: al estrecharle la mano, al ayudarlo a moverse, al realizar un examen clínico.

5. Después del contacto con el entorno del paciente: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: cambiar la ropa de cama, ajustar la velocidad de perfusión.

CAPITULO II

DISEÑO METODOLOGICO

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio:

El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo, transversal; en donde se recolectan datos en un momento determinado con el objetivo de recolectar información para poder describir las variables en estudio y su posterior interpretación.

Este estudio presenta un enfoque de tipo cuantitativo, cuyos datos expuestos son extraídos de la realidad los cuales nos permitirá disertar sobre los conocimientos que tiene el personal de enfermería en relación a curación de herida postquirúrgicas.

Área de estudio

Servicio de Cirugía y Traumatología del Hospital Central ubicado en calle Alem 450 esquina Salta del departamento de Capital de la provincia de Mendoza, Argentina.

Población de estudio:

La población de estudio son todos los enfermeros y licenciados en enfermería que prestan servicio asistencial en los servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central.

Muestra:

La muestra es una porción que representa la población en estudio. La muestra 60 enfermeros que se encuentran trabajando en los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central de Mendoza.

Unidad de análisis:

Los 60 enfermeros que trabajan en los Servicios de Cirugía y Traumatología.

Métodos e instrumentos de recolección de datos:

La recolección de datos se realizó mediante la implementación de encuestas que fueron proporcionadas a cada miembro de la población de estudio en diferentes momentos y tiempos determinado.

La encuesta tiene un papel central como instrumento de medición que es válido, objetivo y confiable. Está compuesta por una serie de preguntas cerradas con respuestas múltiple opción, que incluyen las variables a medir y que hacen referencia al tema de investigación.

Análisis, procesamiento y presentación de los datos:

Los datos serán analizados mediante una tabla matriz de datos, para su presentación se emplearán tablas de doble entrada de acuerdo a las variables estudiadas y para representarlos se utilizaran gráficos de torta y barra que son útiles para la interpretación de los datos.

Operacionalización de variables:

Variables en estudio: Nivel de Conocimiento actual del personal de enfermería en relación a curación de heridas quirúrgicas, perfil del enfermero

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº de pregunta
Perfil del enfermero	Grupo etario	✓ 21 a 30 años ✓ 31 a 40 años ✓ 41 a 50 años ✓ Más de 50 años	2
	Sexo	✓ Masculino ✓ Femenino	1
	Nivel de formación	✓ Enfermero profesional ✓ Licenciado en enfermería	3
	Antigüedad	✓ Menos de 1 año ✓ 2 a 5 años ✓ 6 a 10 años ✓ Más de 10 años	4
	Servicio	✓ Cirugía ✓ Traumatología	5
	Ultima Capacitación	✓ Menos de 1 mes ✓ Hace 2 meses ✓ Hace 6 meses ✓ Nunca	11

Lavado de manos	✓ Antes de tocar al paciente ✓ Después de tocar al paciente ✓ Antes de realizar una función aséptica ✓ Después de exposición a líquidos corporales ✓ Después del contacto con el entorno del paciente ✓ Todas las anteriores	6
Tipo de técnica que es la curación de herida quirúrgica	✓ Técnica limpia ✓ Técnica estéril ✓ Técnica aséptica ✓ Técnica aséptica- estéril	7
Signos locales de infección	✓ Enrojecimiento en la zona ✓ Secreción purulenta ✓ Sangrado ✓ Inflamación ✓ Todas las anteriores	13
Solución para curar herida abierta	✓ Solución fisiológica 0.9% ✓ Agua destilada ✓ Ringer lactato ✓ Clorhexidina alcoholica	16

	Solución para curar herida cerrada	✓ Solución fisiológica 0.9% ✓ Agua destilada ✓ Ringer lactato ✓ Clorhexidina acuosa	17
--	---------------------------------------	--	----

CAPITULO III: TABLAS Y GRAFICOS

RESULTADOS



Prevalencia del personal de enfermería según sexo:

Sexo	FA	FR
Femenino	27	45%
Masculino	33	55%
Total	60	100%

Tabla N° 1: Personal de enfermería según sexo (Fuente de información propia, 2019).

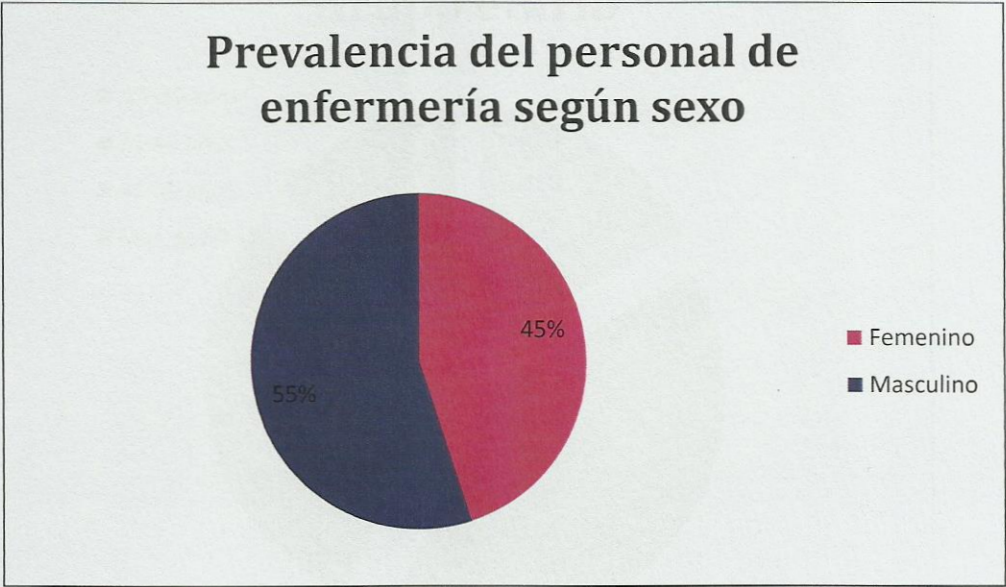


Gráfico N° 1: Clasificación del personal de enfermería según sexo (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se observa que el personal de enfermería que predomina es de sexo masculino con el 55% sobre el personal femenino, 45%; siendo esto en ambos servicios.

Grupo etario:

Edad	FA	FR
21-30 años	10	17%
31-40 años	24	40%
41-50 años	18	30%
Más de 50 años	8	13%
Total	60	100%

Tabla Nº 2: grupo etario (Fuente de información propia, 2019).

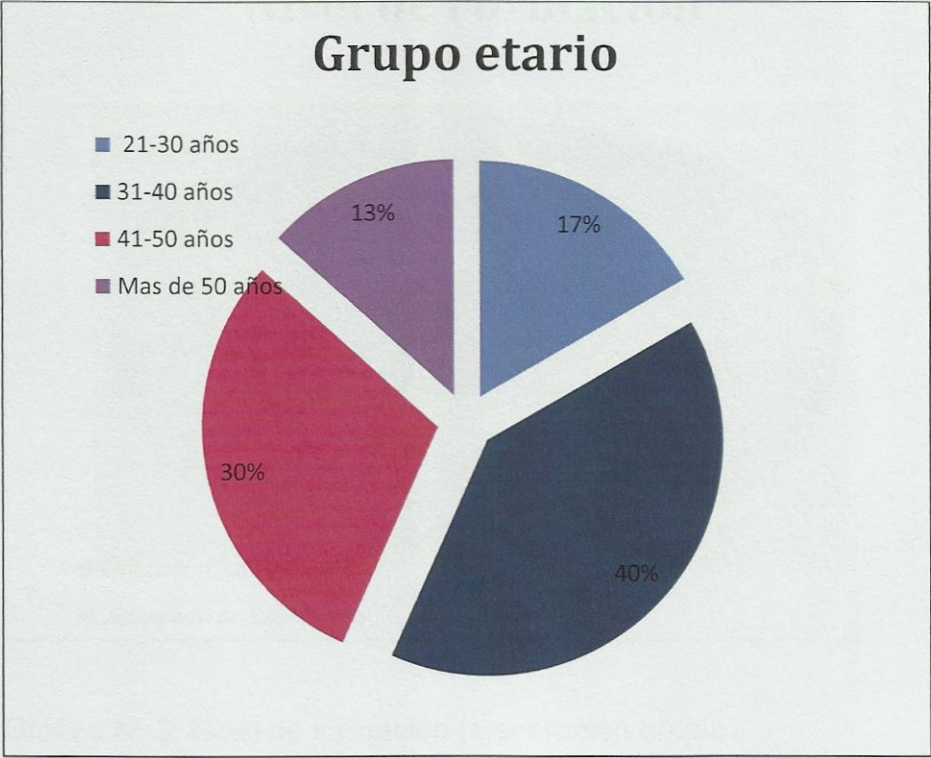


Gráfico Nº 2: Grupo etario (elaboración propia).

Comentario: Se observa que 40% corresponde al grupo etario de 31-40 años, le sigue con un 30% el rango de 41-50 años, con un 17% el de 21-30 años y por ultimo con el 13% el de más de 50 años.

Nivel de formación

Nivel de Formación	FA	FR
Enfermero profesional	35	58%
Licenciado en Enfermería	25	42%
Total	60	100%

Tabla N° 3: Nivel de formación (Fuente de información propia, 2019).

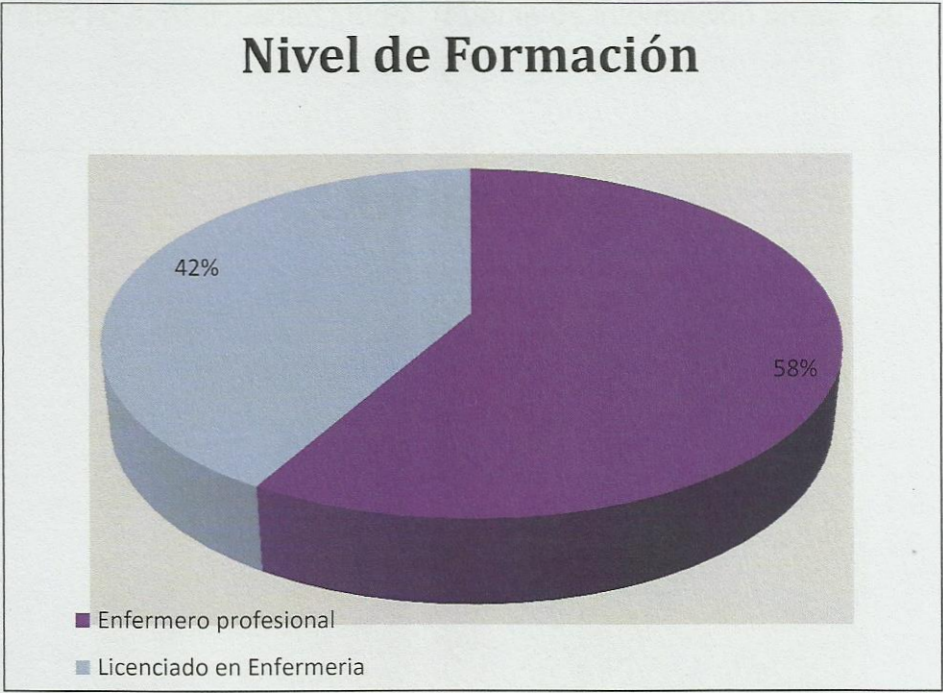


Gráfico N° 3: Nivel de formación (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se logra observar que el 58% corresponde a enfermeros profesionales y el 42% a Licenciados en enfermería.

Antigüedad laboral

Antigüedad	FA	FR
Menos de 1 año	9	15%
2-5 años	18	30%
6-10 años	17	28%
Más de 10 años	16	27%
Total	60	100%

Tabla N° 4: Antigüedad laboral (Fuente de información propia, 2019).

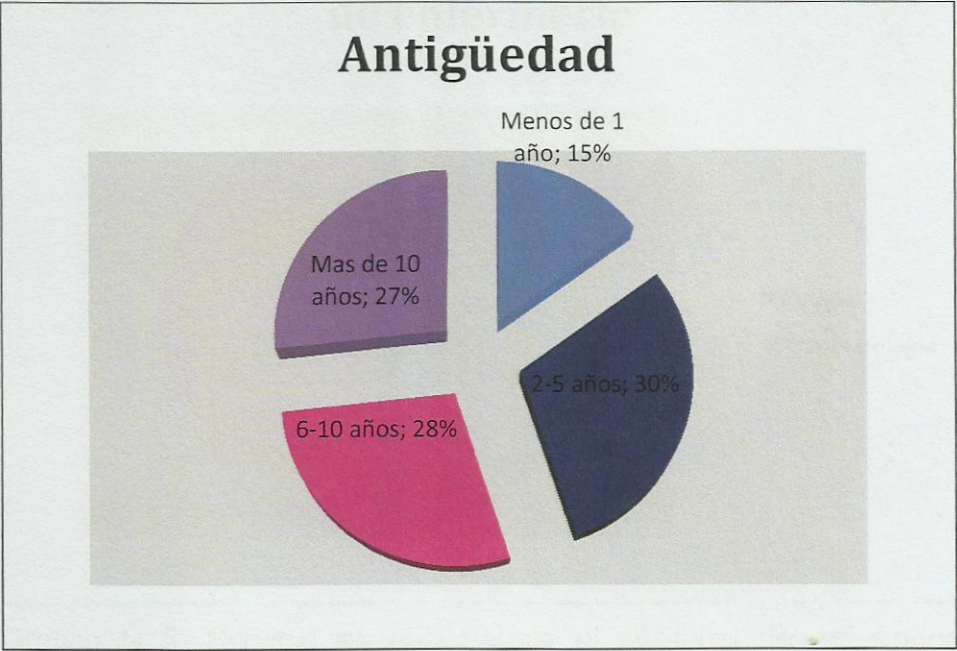


Gráfico N° 4: Antigüedad laboral (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se puede observar que el 30% el personal de enfermería tiene una antigüedad de 2 a 5 años, el 28% de 6 a 10 años 28%, el 27% más de 10 años ,y el 15% menos de 1 año .

Servicio en que trabaja el personal de enfermería

Servicio	FA	FR
Cirugía	30	50%
Traumatología	30	50%
Total	60	100%

Tabla N° 5: Servicio en que trabaja el personal de enfermería (Fuente de información propia, 2019).

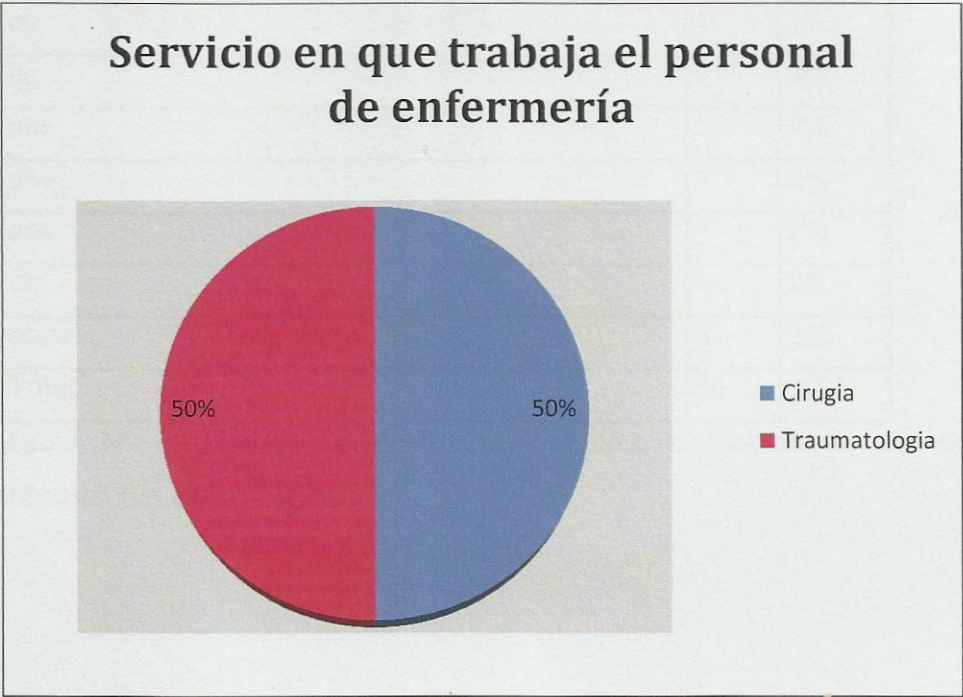


Grafico N 5: Servicio en que trabaja el personal de enfermería (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se puede ver el personal de ambos servicios con distribución equitativa, correspondiente a Cirugía 50% y Traumatología 50%.

Momentos en los que realiza el lavado de manos

	FA	FR
a. Antes de tocar al paciente	9	15%
b. Después de la exposición a líquidos corporales		0%
c. Antes de realizar una función aséptica	3	5%
d. Después de tocar al paciente	7	12%
e. Después del contacto con el entorno del paciente	7	12%
f. Todas las anteriores	25	42%
ae	1	2%
ad	2	3%
ace	1	2%
abe	1	2%
ace	1	2%
ce	1	2%
abcd	2	3%
Total	60	100%

Tabla N° 6: Momentos en los que realiza el lavado de manos (Fuente de información propia, 2019).

Momentos en los que realizan el lavado de manos

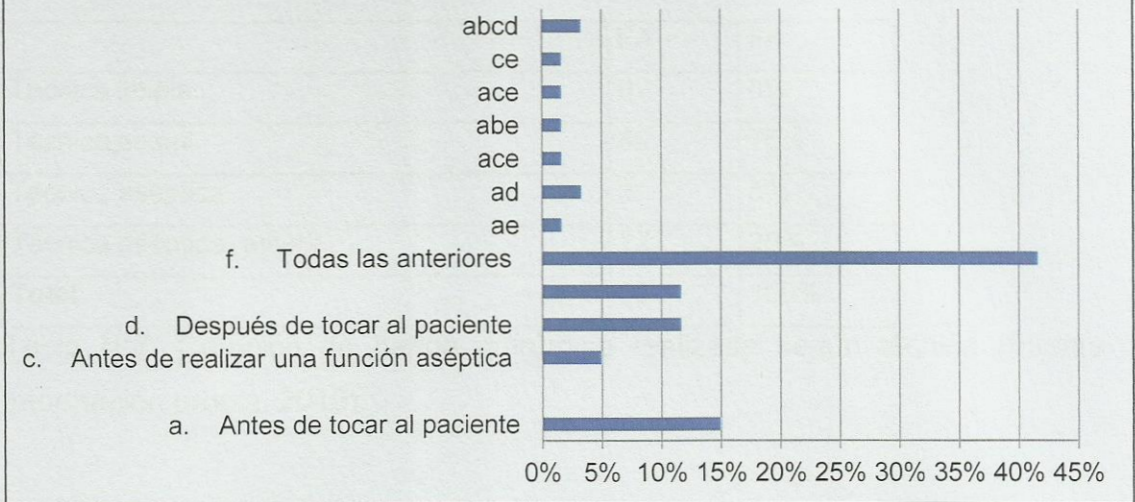


Gráfico N° 6: Momentos en los que realiza el lavado de manos (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se puede observar que el 42% del personal realiza el lavado de manos antes y después de tocar al paciente, antes y después de exposición y contacto con el paciente y antes de realizar una función aséptica; el 15% lo hace antes de tocar al paciente; el 12% después de tocar al paciente; otro 12% después del contacto con el entorno del paciente; el 5% antes de realizar una función aséptica; el 3% antes y después de tocar al paciente; el otro 3% antes y después de tocar al paciente y antes de realizar función aséptica y después de la exposición de líquidos; un 2% respondió que antes de tocarlo, antes de realizar función aséptica y después del contacto con el entorno del paciente; otro 2% revelo que antes de tocar al paciente, después de exposición a líquidos corporales y después del contacto con el entorno del paciente; por último el 2% restante antes de realizar una función aséptica y después del contacto con el entorno del paciente.

¿La curación de herida quirúrgica es un procedimiento que se realiza mediante?

	FA	FR
Técnica limpia	0	0%
Técnica estéril	45	75%
Técnica aséptica	3	5%
Técnica aséptica- estéril	12	20%
Total	60	100%

Tabla N°7: Curación de herida quirúrgica realizada según técnica (Fuente de información propia, 2019).

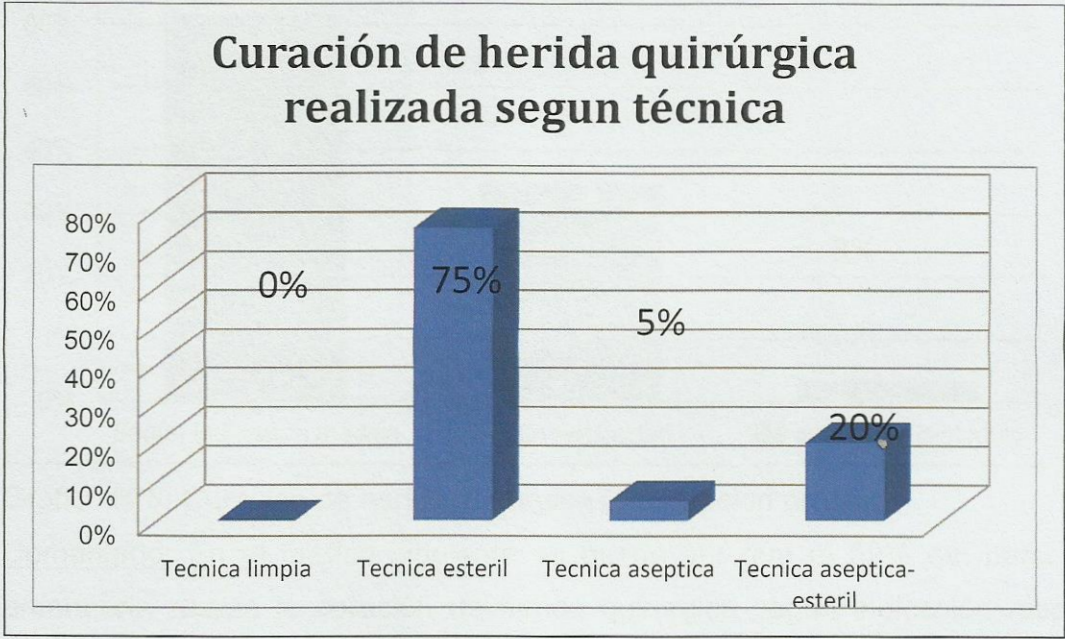


Gráfico N°7: Curación de herida quirúrgica realizada según técnica (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se puede observar que el 75% respondió que la curación de herida quirúrgica es un procedimiento que se realiza mediante técnica estéril, el 20% que es una técnica aséptica - estéril, el 5% restante que es una técnica aséptica.

¿Cuándo realiza la curación de herida quirúrgica?

	FA	FR
Según indicación medica	37	62%
Según necesidad	21	35%
De acuerdo a protocolo	2	3%
Total	60	100%

Tabla N° 8: Curación de herida quirúrgica (Fuente de información propia, 2019).

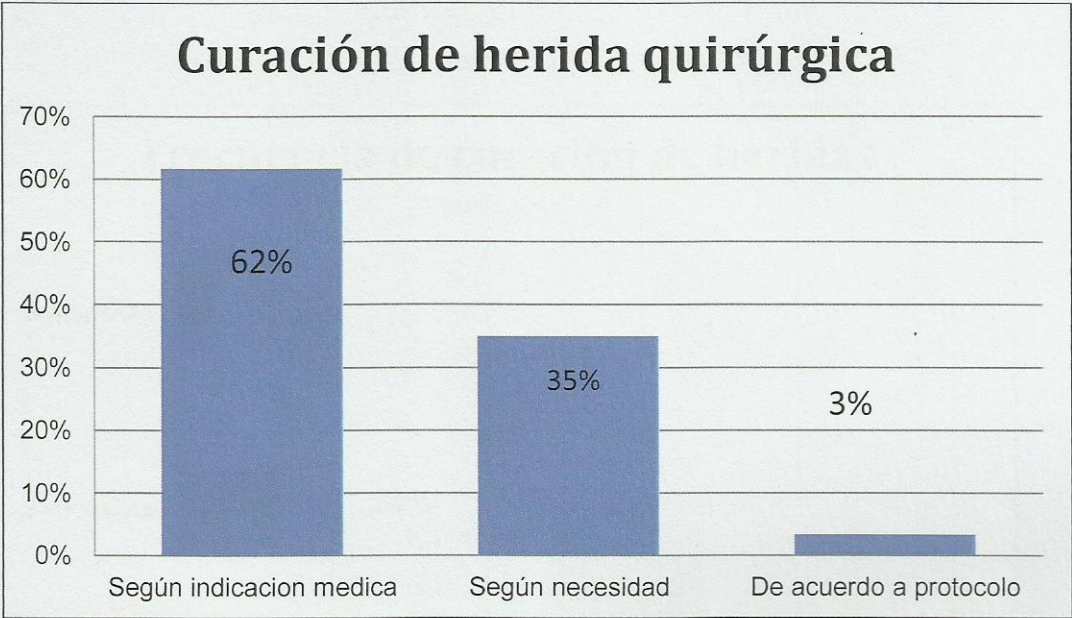


Grafico N°8: Curación de herida quirúrgica (elaboración propia).

Comentario: En el grafico siguiente se puede ver que el 62% del personal de enfermería realiza la curación de herida quirúrgica según indicación médica, el 35% solo según necesidad del paciente, el 3% de acuerdo al protocolo.

¿Con que frecuencia en su servicio se realiza la curación de heridas?

	FA	FR
1 vez/día	49	82%
2 veces/día	8	13%
3 veces/día	3	5%
Total	60	100%

Tabla N° 9: Frecuencia de curación de heridas (Fuente de información propia, 2019).

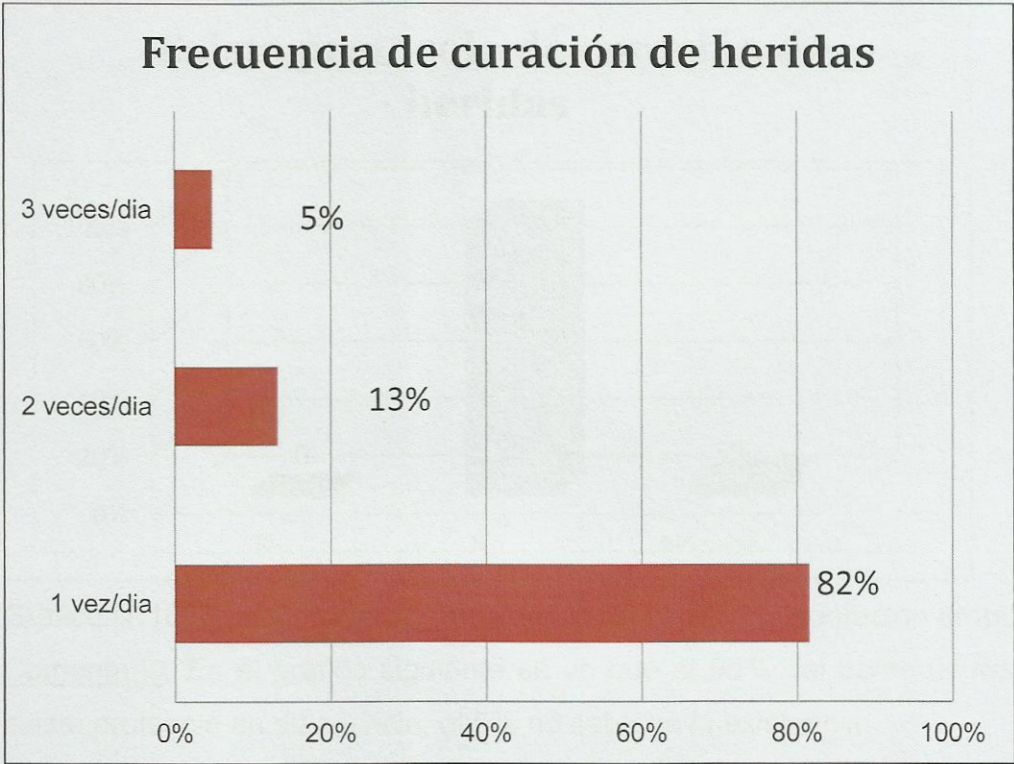


Grafico N°9: Frecuencia de curación de heridas (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se observa que el 82% del personal encuestado realiza la curación de herida quirúrgica 1 vez/día, el 13% respondió que 2 veces/día, el 5% la realiza 3 veces/día.

¿Existe protocolo en su servicio para realizar curación de heridas?

	FA	FR
Si	0	0%
No	57	95%
No sabe	3	5%
Total	60	100%

Tabla N° 10: Protocolo (Fuente de información propia, 2019).

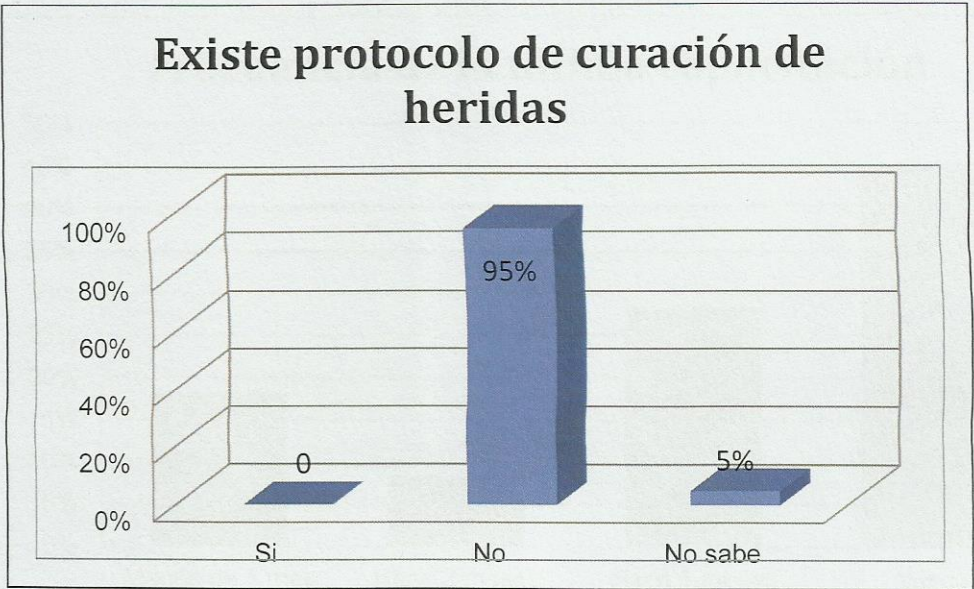


Grafico N°10: Existe protocolo de curación de heridas (elaboración propia).

Comentario: En el grafico siguiente se ve que el 95% del personal respondió no existe protocolo en su servicio, el 5% no sabe de la existencia.

¿Cuándo fue la última vez que recibió o se capacito sobre curación de heridas?

	FA	FR
Menos de 1 mes	11	18%
Hace 2 mese	5	8%
Hace 6 meses	17	28%
Nunca	27	45%
Total	60	100%

Tabla N°11: Frecuencia de la última capacitación (Fuente de información propia, 2019).

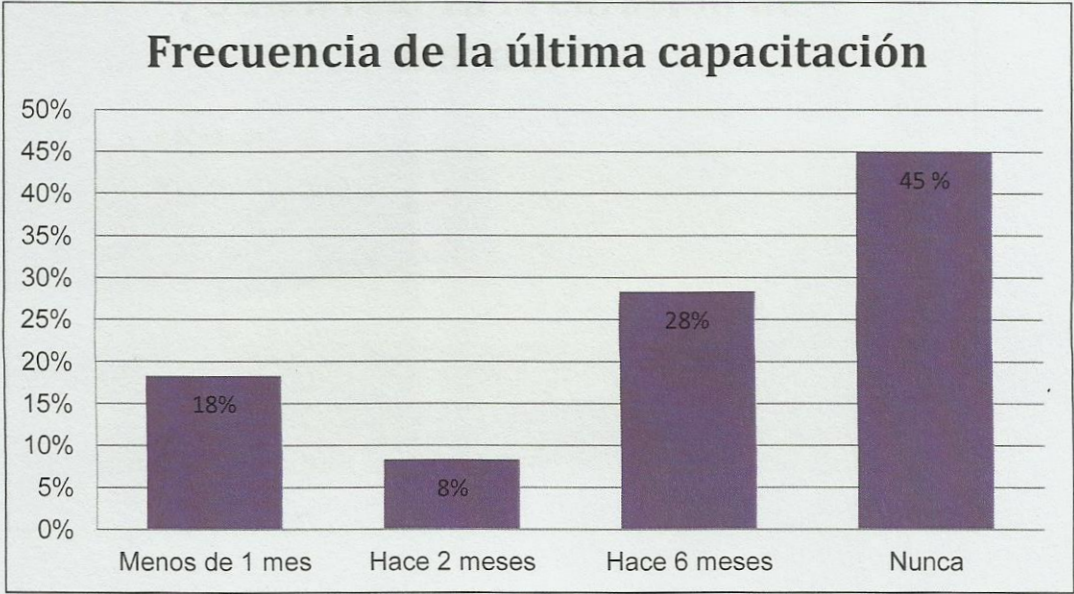


Grafico N°11: Frecuencia de la última capacitación (elaboración propia).

Comentario: En el grafico siguiente se observa que el 45% del personal nunca recibió o se capacito sobre curación de heridas; el 28% lo hizo hace 6 meses; el 18% menos de 1 mes; el 8% restante hace 2 meses.

¿Quién realiza la curación de heridas?

	FA	FR
Médicos	41	68%
Enfermería	3	5%
Medico con enfermería	16	27%
Total	60	100%

Tabla N° 12: ¿Quien realiza la curación de heridas? (Fuente de información propia, 2019).



Grafico N° 12: ¿Quién realiza la curación de heridas? (elaboración propia).

Comentario: En el grafico se puede ver que el 68% de enfermeros respondió que los médicos realizan la curación de heridas, el 27% que médicos junto con enfermeros, el 5% solo lo realiza enfermería.

Signos locales de infección que prioriza en la observación al realizar la curación de heridas

	FA	FR
Enrojecimiento de la zona	2	3%
Secreción purulenta	18	30%
Sangrado	9	15%
Inflamación	0	0%
Todas las anteriores	31	52%
Total	60	100%

Tabla N°13: Signos locales de infección (Fuente de información propia, 2019).

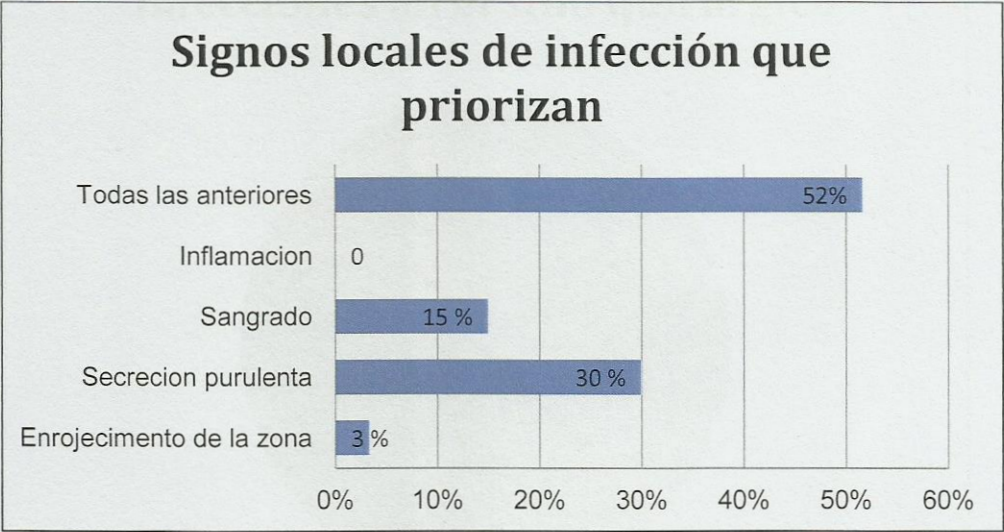


Grafico N° 13: Signos locales de infección que priorizan (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se observa que el 52% respondió que los signos que observa al realizar la curación son el enrojecimiento en la zona, la secreción purulenta, el sangrado e inflamación. El 30% solo secreción purulenta, el 15% solo el sangrado y el 3% solo enrojecimiento de la zona.

Periodo de tiempo en que aparecen las infecciones en el sitio quirúrgico

	FA	FR
12-24 horas	22	37%
48-72 horas	27	45%
Más de 72 horas	11	18%
Total	60	100%

Tabla N°14: Tiempo en que aparecen las infecciones en el sitio quirúrgico (Fuente de información propia, 2019).

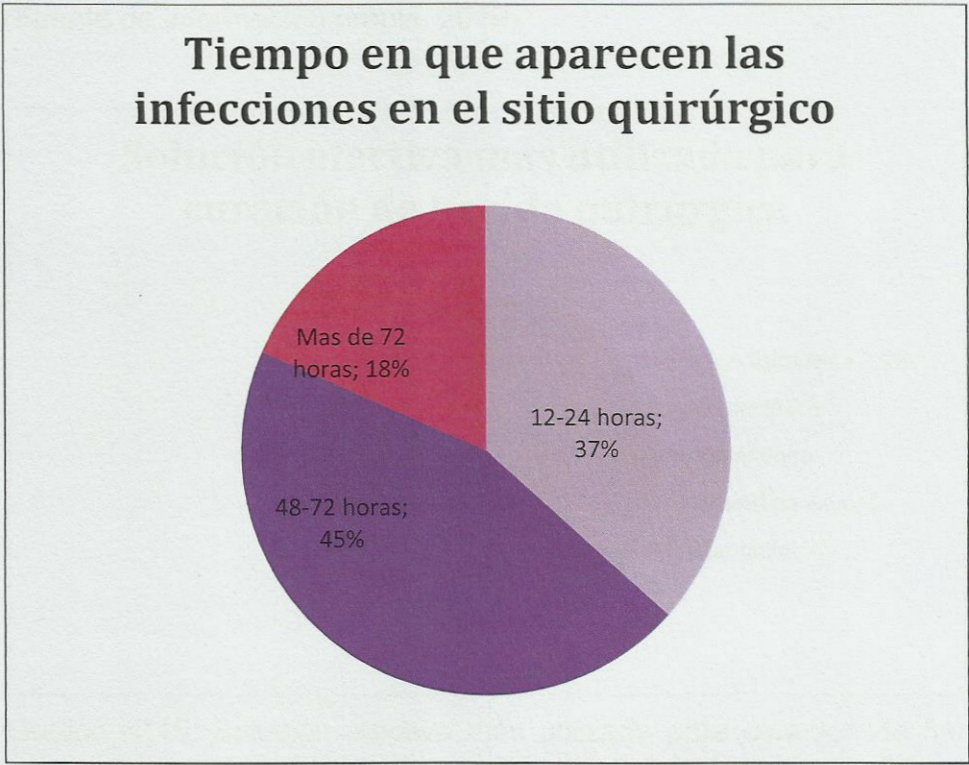


Grafico N°14: Tiempo en que aparecen las infeccione (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se observa que el 45% de enfermeros respondió que el periodo de tiempo en que aparecen infecciones en el sitio quirúrgico es 48-72 horas; el 37% siguiente a las 12-24 horas; el 18% restante más de 72 horas.

¿Cuál es la solución más efectiva para realizar curación de herida quirúrgica?

	FA	FR
Solución fisiológica 0,9%	34	57%
Agua destilada	0	0%
Iodopovidona	26	43%
Clorhexidina acuosa	0	0%
Ringer lactato	0	0%
Total	60	100%

Tabla N°15: Solución efectiva más utilizada para curación de herida quirúrgica (Fuente de información propia, 2019).

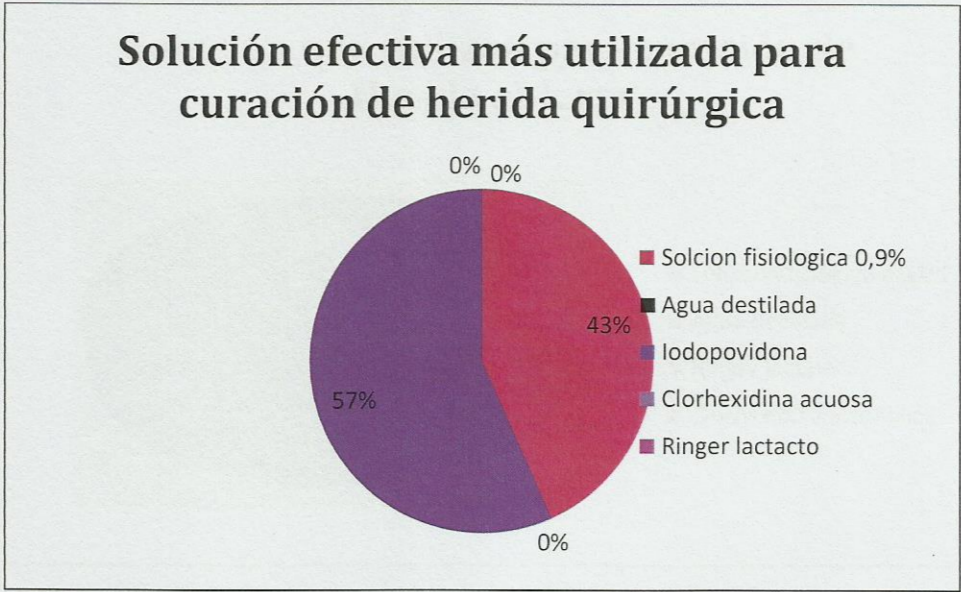


Grafico N°15: Solución efectiva más utilizada para curación de herida quirúrgica (elaboración propia).

Comentario: En este grafico se observa que el 57% de los enfermeros usa Solución fisiológica 0.9% para curar heridas y solo el 43% usa Iodopovidona.

¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación de heridas abiertas?

	FA	FR
Solución fisiológica 0,9%	59	98%
Agua destilada	0	0%
Ringer lactato	0	0%
Clorhexidina alcohólica	1	2%
Total	60	100%

Tabla N °16: Solución que utilizan para curación de Herida abierta (Fuente de información propia, 2019).

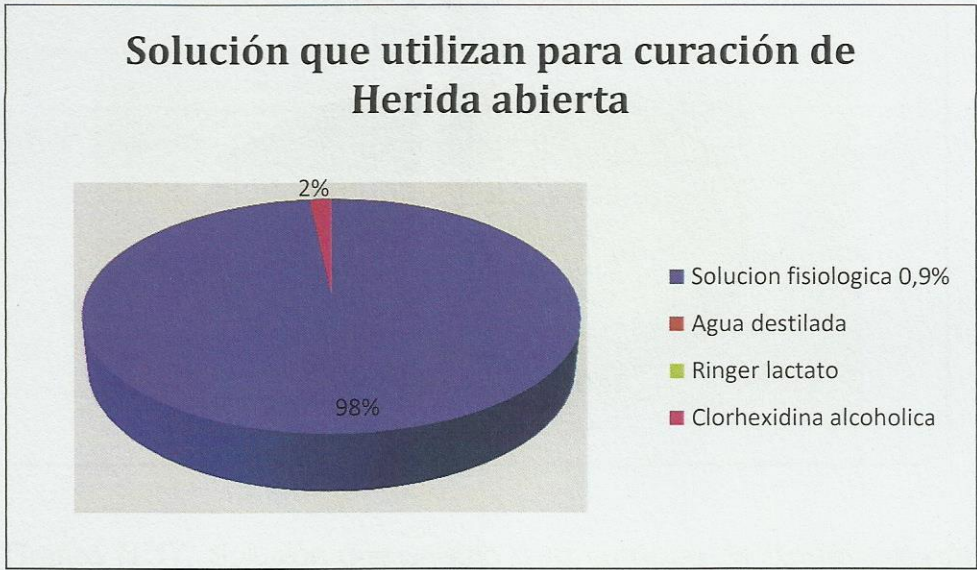


Grafico N° 16: Herida abierta (elaboración propia).

Comentario: En el grafico se observa que el 98% usa solución fisiológica 0.9% para la curación de herida abierta mientras que solo el 2% contesto que usa clorhexidina alcohólica.

¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación de heridas cerradas?

	FA	FR
Solución fisiológica 0,9%	33	55%
Agua destilada	0	0%
Ringer lactato	0	0%
Clorhexidina acuosa	27	45%
Total	60	100%

Tabla N° 17: Solución que utilizan para curación de Herida cerrada (Fuente de información propia, 2019).

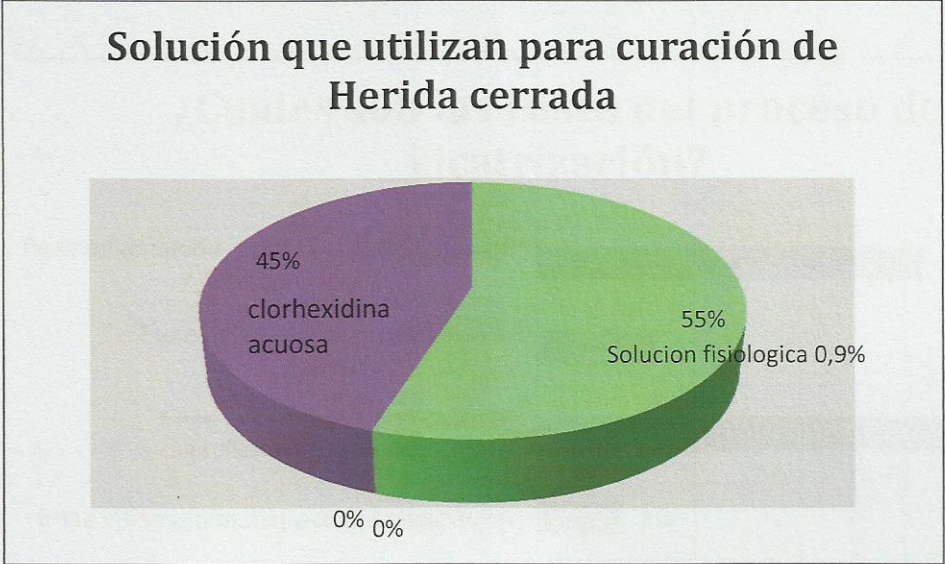


Gráfico N°17: Solución que utilizan para curación de Herida cerrada (elaboración propia).

Comentario: En el grafico siguiente se ve que el 55% de los encuestados usa solución fisiológica 0.9% para la curación de heridas cerradas mientras que el 45% usa clorhexidina acuosa.

¿Las fases del proceso de cicatrización son?

	FA	FR
Fase inflamatoria, migración, epitelización	5	8%
Fase inflamatoria, hemostasia, proliferativa, remodelación	26	43%
Fase inflamatoria, angiogénesis, epitelización	7	12%
Fase inflamatoria, granulación, maduración y remodelación	22	37%
Total	60	100%

Tabla N° 18: ¿Cuáles son las Fases del proceso de cicatrización? (Fuente de información propia, 2019).

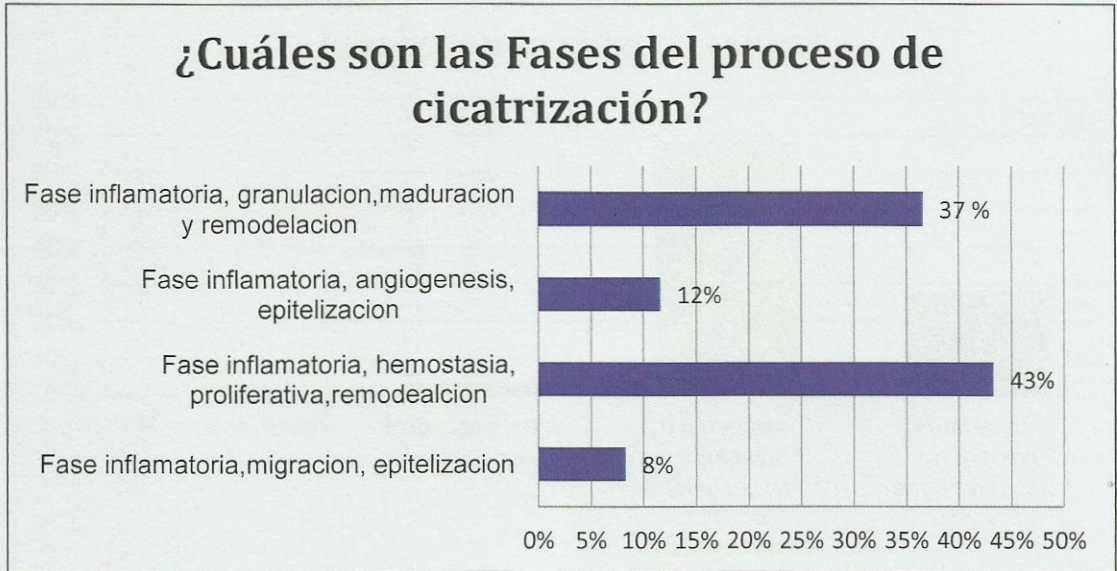


Grafico N° 18: ¿Cuáles son las Fases del proceso de cicatrización? (elaboración propia).

Comentario: En el siguiente grafico el 43% de los enfermeros respondió que las fases del proceso de la cicatrización son la inflamación, hemostasia, proliferativa y remodelación; el 37% que son inflamatoria, granulación, maduración y remodelación; el 12% que son inflamatoria, angiogénesis, y epitelización; por último el 8% la fase inflamatoria, migración y epitelización.

¿Cuáles son los principios fisiológicos que favorecen la cicatrización?

	FA	FR
Humedad, calor	0	0%
Humedad, calor, oxígeno	2	3%
Humedad, circulación sanguínea, calor, oxígeno, desbridamiento	41	70%
Humedad, circulación sanguínea, calor, oxígeno	17	27%
Total	60	100%

Tabla N°19: ¿Cuáles son los Principios fisiológicos que favorecen la cicatrización?
(Fuente de información propia, 2019).

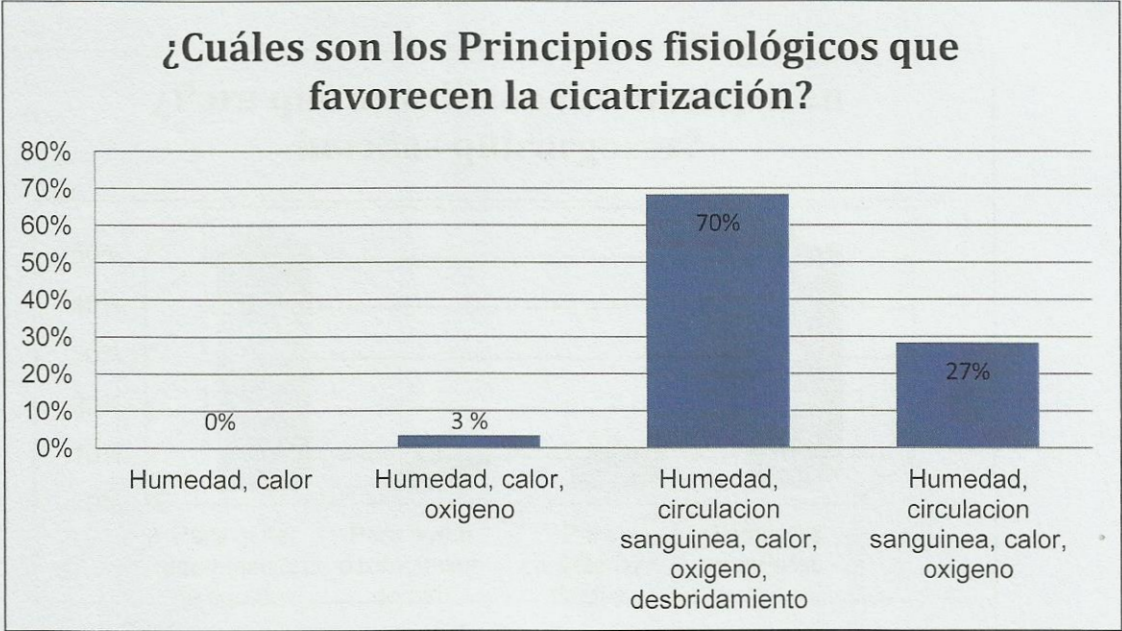


Grafico N° 19: ¿cuáles son los principios fisiológicos que favorecen la cicatrización?

Comentario: En este grafico se observa que el 70% respondió que los principios fisiológicos que favorecen la cicatrización son la humedad, circulación sanguínea, calor, oxígeno y desbridamiento; el 27% dijo que son humedad, circulación sanguínea, calor y oxígeno; por último el 3% humedad, calor y oxígeno.

¿Cuál es la finalidad del uso de drenajes en heridas quirúrgicas?

	FA	FR
Para evitar acumulación de líquidos	28	47%
Para evitar acumulación de aire	2	3%
Para caracterizar fluidos	3	5%
Todas las anteriores	27	45%
Total	60	100%

Tabla N° 20: ¿Para qué se utiliza los drenajes en heridas quirúrgicas? (Fuente de información propia, 2019).



Grafico N°20: ¿Para qué se utilizan los drenajes en heridas quirúrgicas? (elaboración propia, 2019).

Comentario: En este grafico se puede ver que el 47% respondió que la finalidad del uso de drenajes en heridas quirúrgicas es para evitar acumulación de líquidos; el 45% que es para evitar acumulación de líquidos y de aire, para caracterizar fluidos. El 5% solo para caracterizar fluidos y por último el 3% solo para evitar acumulación de aire.

RESULTADOS

Los resultados de las encuestas realizadas al personal de enfermería de los Servicios de Cirugía y Traumatología del Hospital Central, referido al nivel de conocimiento de herida quirúrgica, revelan que:

El 55% del personal de enfermería es de sexo masculino y un 45% corresponde al sexo femenino. Esto se debe a que son servicios donde se demanda mayor fuerza física. Un 40% ronda entre los 31 a 40 años, el 30% es de 41 a 50 años, un 17% a 21- 30 años, siendo así el personal con muy pocos enfermeros jóvenes; y con el 13% al de más de 50 años. En cuanto a nivel de formación el 58% corresponde a enfermeros profesionales, y un 42% a Licenciados en enfermería. El 30% del personal tiene una antigüedad de 2 a 5 años, el 28% de 6 a 10 años y el 27% más de 10 años, siendo este un personal con amplia experiencia y superando a los enfermeros nuevos con menos de 1 año de antigüedad con el 15%.

Con respecto a los momentos del lavado de manos el 15 % del personal solo lo realiza antes de tocar al paciente, un 12% después de tocar al paciente, otro 12% solo después del contacto con el entorno del paciente. Y la mayoría con el 42% dijo que antes y después de tocar al paciente; antes de realizar función aséptica; después del contacto con el entorno del paciente y después de la exposición a líquidos corporales. Esto quiere decir que hay un 58% que lo hace incorrectamente o en distintos momentos, poniendo así un riesgo para su salud y la del paciente.

En cuanto a la curación de la herida quirúrgica el 75 % del personal de enfermería respondió que es un procedimiento que se realiza mediante técnica estéril y un 20% que se realiza mediante técnica aséptica- estéril. El 62% del personal la realiza según indicación médica y el 35% según necesidad del paciente. En ambos servicios la frecuencia con que se realiza la curación de herida el 82% dijo que es 1 vez por día.

Se observa que el 68% del personal de enfermería responde que quien realiza la curación de heridas es el médico, un 27% que es el médico con enfermería y solo

un 5% enfermería. Esto quiere decir que hay una gran pérdida de enfermería en el campo de curación de heridas ya que es realizado ampliamente por médicos.

Con respecto a la existencia de protocolo para realizar curación de heridas en los Servicios de Cirugía y Traumatología, el 95% de los encuestados afirma que no existe ningún protocolo en el servicio. Esto pone en evidencia la falta de criterio del personal a la hora de evaluar al paciente y de decidir qué tipo de técnica/procedimiento de curación de herida va a realizar; aun sabiendo que no hace falta indicación médica y que no existe protocolo en el servicio.

El 48% afirma que nunca recibió capacitación sobre curación de herida quirúrgica, el 28% hace 6 meses que recibió un curso del hospital y el 18% hace menos de 1 mes que asistió.

En cuanto a los signos locales de infección que priorizan el personal de enfermería en la observación, el 52% respondió correctamente de la siguiente manera: el enrojecimiento en la zona, secreción purulenta, sangrado e inflamación; el 30% dijo que solo observa secreción purulenta, mientras que en menor medida el 15% solo el sangrado.

El tiempo en que aparecen las infecciones en el sitio quirúrgico el 45% respondió que aparecen en las 48-72 horas; el 37% dijo que a las 12-24 horas y en menor porcentaje el 18% más de 72 horas.

La solución más efectiva para realizar la curación de herida quirúrgica es la solución fisiológica 0.9%. Los encuestados con un amplio porcentaje del 57% dijeron que la solución fisiológica es la más efectiva, correspondiente a más de la mitad del personal que estuvo en lo cierto; no así el 43% que elige Iodopovidona para realizar la técnica. Para la curación de heridas quirúrgicas abiertas el 98% usa solución fisiológica 0.9% y para la curación de heridas cerradas el 55% del personal de enfermería utiliza la solución fisiológica 0.9% y el 45% clorhexidina acuosa. Este punto es importante destacar ya que en la utilización de soluciones para curar, enfermería está capacitada para realizar o llevar a cabo dicha técnica.

Con respecto a las fases del proceso de cicatrización solo el 37% contesta correctamente respondiendo: fase inflamatoria, granulación, maduración y remodelación; mientras que la mayoría del personal con el 43% respondió de

forma incorrecta: inflamatoria, hemostasia, proliferativa y remodelación. Esto deja en claro que al personal de enfermería le falta reforzar conceptos y conocimientos básicos para un mejor desempeño de la técnica adecuada.

En cuanto a los principios fisiológicos que favorecen la cicatrización la mayoría con el 70% contesto erróneamente y dijo que eran la humedad, circulación, calor, oxígeno y desbridamiento. En menor medida los que respondieron correctamente con el 27% contestaron la humedad, circulación, calor y oxígeno. Esto nos da una idea de que al igual que en el punto anterior falta reforzar conceptos fisiológicos para observar y además tener en cuenta lo importante que son los procesos y cambios de herida para evitar un daño en el paciente.

La finalidad del uso de drenajes en heridas quirúrgicas es para evitar acumulación de aire y líquidos, y caracterizar fluidos. El 47% cree que es solo para evitar acumulación de líquidos, el 45% restante respondió correctamente.

Respecto al personal de enfermería debería hacer énfasis en los conceptos claves y poder lograr una capacitación en general para llevar a un buen desempeño de la profesión.

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos se pudo comprobar que la mayoría del personal de enfermería es de sexo masculino debido a la necesidad de realizar mayor esfuerzo físico para la atención y movilización del paciente. Con adultos jóvenes en gran cantidad y siendo más de la mitad encuestados enfermeros profesionales con respecto a los licenciados y contando con una antigüedad mayor a la de los nuevos enfermeros deja entrever la experiencia adquirida.

Debido a que no hay ningún tipo de reglamento ni existencia de protocolos de curación de heridas hay una diversidad de criterios y puntos a tener en cuenta con el cuidado de una herida.

La mayoría de los enfermeros no respeta los 5 momentos para el lavado de manos, no los completa o realiza solo un momento no cumpliendo así las normas de bioseguridad ni las recomendaciones de la OMS con respecto a este tema; corriendo riesgo para su salud como así también la de sus compañeros y pacientes.

Con respecto al cuidado de la herida en sí, un gran porcentaje espera que el médico lo indique, aun sabiendo que es una tarea de enfermería y que no hace falta indicación médica y que están claramente capacitados para cumplir con dicha técnica. Es más la curación la realiza solo el médico en su mayoría y en mucho menor medida el médico acompañado del enfermero. La curación de herida se realiza una vez por día, poniendo en evidencia la falta de criterio para evaluar la necesidad del paciente. Y la técnica más usada por enfermería es la estéril siendo en menor medida la aséptica- estéril

Esto claramente pone al descubierto que enfermería está perdiendo campo en el cuidado de heridas. Además de que la última capacitación que se brindó en el hospital la gran mayoría de los encuestados no asistió, solo lo hizo una minoría. Dicho curso tuvo una duración de dos horas en el cual se mostraron materiales de curación de heridas abiertas (alginato, hidrogel, hidrocoloide, apósitos, etc.).

En cuanto al conocimiento sobre la utilización de soluciones de heridas, la mayoría utiliza para la curación de herida quirúrgica solución fisiológica 0.9%. Para heridas

abiertas el 98% dijo correctamente solución fisiológica 0.9%. Para heridas cerradas el 55% solución fisiológica 0.9% frente al 45% restante con clorhexidina acuosa, lo que demuestra un buen uso y manejo de las sustancias frente al tipo de heridas.

Respecto a la cicatrización de una herida gran parte (43%) cree erróneamente que sus fases son la inflamatoria, hemostasia, proliferativa y remodelación, y en menor medida (37%) dijo correctamente que son la inflamatoria, granulación, maduración y remodelación. En cuanto a los principios fisiológicos el 70% dijo que son la humedad, circulación, calor, oxígeno y desbridamiento; dejando con un porcentaje menor el 27% que está en lo cierto y dijo que eran la humedad, circulación, calor y oxígeno. El 47% de los enfermeros respondió que la finalidad del drenaje es solo para evitar acumulación de líquidos, mientras que un 45% dijo correctamente que es para evitar acumulación de líquidos y de aire y caracterizar fluidos. Esto pone en evidencia que faltan reforzar conceptos básicos sobre los cambios y procesos de cicatrización de una herida, para poder observar con precisión y alertar sobre cualquier complicación.

SUGERENCIAS

Luego de haber concluido con esta investigación urge la necesidad de implementar propuestas para poder unificar criterios en cuanto a técnicas, procedimientos de curación de heridas quirúrgicas, y reforzar los conocimientos previos que posee el personal de enfermería para dar solución al problema:

- Se sugiere la creación de un protocolo de curación de herida quirúrgica especificando, los materiales a utilizar como así también las soluciones antisépticas empleadas y la técnica propiamente dicha. Además se puede anexar las posibles complicaciones y signos de infección y de alarma.
- Capacitar en forma asistencial o virtual al personal de enfermería del tercer piso correspondiente a los servicios de Cirugía y traumatología de todos los turnos para que desarrolle correctamente las técnicas adecuadas y profundice sobre conceptos claves con el apoyo del comité de Infectología del Hospital Central.

Bibliografía

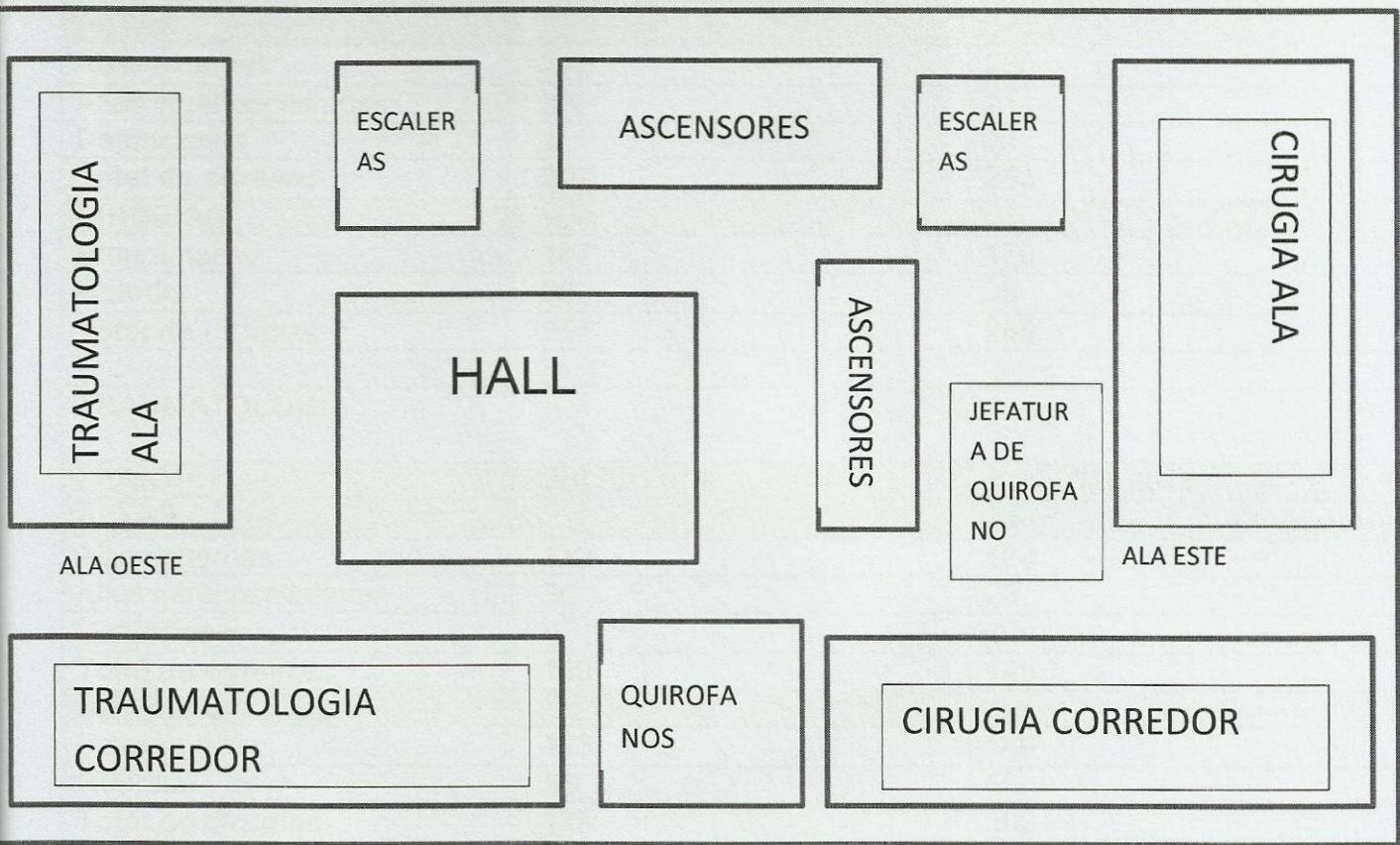
1. Jiménez, Cesar E. Curación avanzada de heridas. Rev. Colomb Cir [Internet]. 2008 [citado 2 julio de 2019]; 23 (3); 146-155. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v23n3/v23n3a4.pdf>
2. Rodríguez, Antonio; Segovia, Teresa; Roldán, Amaya, Bermejo, mariano y Ramón G, J. Elaboración de un protocolo para el manejo de la herida quirúrgica en cirugía de cabeza y cuello. Una cura eficaz, efectiva y eficiente en pacientes laringectomizados. [Internet]. Barcelona; Jun 2014[citado 2Jul 2019].
3. Historia de las heridas. 2014. Disponible en: <https://es.slideshare.net/lopezcasanova/historia-de-las-heridas>
4. Tórtora G. Anatomía y Fisiología. El Sistema Tegumentario. 9ª ed. Oxford; 2002. p. 143-163.
5. Concepto de herida quirúrgica. Disponible en: https://www.ecured.cu/Herida_quir%C3%BArgica
6. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Gobierno de Aragón. Estrategia de mejora de la calidad de los cuidados: Protocolos de Cuidados de Enfermería basados en la Evidencia. 2009. Pag. 75-76.
7. Isla J. Cura de heridas quirúrgicas. Disponible en: <http://aragon-psicodermatologia.org/app/download/5784840660/CURA+DE+HERIDAS+QUIRURGICAS.pdf>.
8. Smith S, Duell D, Martin B. Cuidado de la herida y apósitos. En: Smith S, Duell D, Martin B. Técnicas de enfermería clínica. De las técnicas básicas a las avanzadas. 7ª ed. Madrid: Pearson Educación; 2009. p. 874-914.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención de las Infecciones Nosocomiales. Guía Práctica 2ª Edición. 2002. Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf
10. Fabres AM. Prevention of surgical site infection. Medwave 2008. Mar ;8 (2): e2695doi:105867/medwave.2008.02.2695

11. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 5° ed. Barcelona: Elsevier España; 2009. Pag 279
12. Documento Final de Consenso interinstitucional. Actualización sobre medidas de Prevención de Infecciones de Sitio Quirúrgico. SADI. Agosto 2015. Disponible en: <https://www.sadi.org.ar/guias-recomendaciones-y-consensos/item/300-consenso-sadi-ine-prevencion-de-infeccion-de-sitio-quirurgico-2015>
13. Rioja Salud. Gobierno de La Rioja. Guantes de Uso Sanitario. Recomendaciones. Disponible en: <http://www.riojasalud.es/rrhh-files/rrhh/guantes-de-uso-sanitario-rev-3174.pdf>
14. Mosquera V. Guantes médicos. 2010. Disponible en: <http://www.fisterra.com/Salud/3proceDT/guantes.asp>
15. Casamada N, Ibáñez N, Rueda J, Torra JE. Guía práctica de la utilización de antisépticos en el cuidado de heridas, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿por qué? Barcelona: Laboratorios SALVAT, 2002. Disponible en: http://www.chospab.es/enfermeria/Documentos/guia_antisepticos.pdf
16. Ovington L. Wound management. Cleansing agents and dressings. Wound Care Formulary. Guidance for Healthcare Professionals. En: Morrison M. The prevention of pressure ulcers. Mosby: Edinburgh, 2001.
17. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH). Guía de utilización de antisépticos. Grupo de trabajo sobre desinfectantes y antisépticos. 2000. Disponible en: <http://www.sempsph.com/es/documentos-sempsph/higiene-hospitalaria/article/117080-guia-de-utilizacion-de-antisepticos>
18. Antisépticos y desinfectantes. Disponible en: <http://www6.uc.cl/manejoheridas/html/antiseptico.html>
19. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. Rev. Chilena Infectol 2017; 34 (2): 156-174.

20. McDonnell G, Russell AD. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. ClinMicrobiol Rev. 1999 Jan; 12(1):147-79. Erratum in: ClinMicrobiol Rev 2001 Jan; 14(1):227.
21. Martínez Bagur M. L. Guía de antisépticos y desinfectantes. Disponible en: http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_Antisepticos_desinfectantes.pdf
22. Recomendaciones de lavado de manos de la Organización Mundial de la Salud. 2012. Disponible en : https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf?ua=1
23. Protocolo de curación de heridas. Hospital Español. 2017 Disponible en: http://www.hespanol.com.ar/wordpress/wp-content/uploads/2017/07/PROTOCOLO_DE_CURACION_DE_HERIDAS.pdf
24. Moya Vega Victoria. Guía de manos clínico y quirúrgico. 2012. Disponible en: <http://www.irennorte.gob.pe/pdf/epidemiologia/GUIA-LAVADO-MANO-CLINICO-Y-QUIRURGICO-FINAL-ABV.pdf>

ANEXOS Y APENDICES

CROQUIS DEL TERCER PISO DEL HOSPITAL CENTRAL



CIRUGIAS Y EGRESOS

CIRUGIA GENERAL		
PERIODO	JULIO 2019	AGOSTO 2019
ALTAS		
Altas externas	218	230
Altas intrahospitalarias	8	21
Defunciones	1	2
Total de egresos	227	253
CIRUGIAS		
Programadas	167	170
Guardia	88	95
Total de cirugías	255	265

TRAUMATOLOGIA		
PERIODO	JULIO 2019	AGOSTO 2019
ALTAS		
Altas externas	113	124
Altas intrahospitalarias	36	23
Defunciones	0	2
Total de egresos	149	149
CIRUGIAS		
Programadas	123	146
Guardia	56	56
Total de cirugías	179	202

FUENTE: CENTRO DE ESTADISTICAS DEL HOSPITAL CENTRAL 2019



ENCUESTA

Somos Enfermeros Universitarios que actualmente están cursando el 2° año de Licenciatura en Enfermería en la UNCuyo y nos encontramos realizando la Tesis final para graduarnos.

La siguiente encuesta tiene como finalidad obtener información sobre los cuidados y el manejo que el personal de enfermería posee en los cuidados de las curaciones de heridas postoperatorias; para poder desarrollar nuestra tesis final. Es por ello que le pedimos amablemente responder las siguientes preguntas cuyas respuestas no persiguen ningún fin evaluativo y son de carácter anónimo. La información utilizada será manejada con total confidencialidad y tiene fines educativos.

A continuación se presenta una serie de preguntas, las cuales deberá responder con una X lo que considere correcto.

1. Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

2. Edad :

- a. 21-30 años
- b. 31-40 años
- c. 41-50 años
- d. Más de 50 años

3. Nivel de formación

- a. Enfermero profesional
- b. Licenciado en Enfermería

4. Antigüedad

- a. Menos de 1 año
- b. 2 a 5 años
- c. 6 a 10 años
- d. Más de 10 años

5. Servicio en que trabaja

- a. Cirugía
- b. Traumatología

6. Momentos en que realiza el lavado de manos

- a. Antes de tocar al paciente
- b. Después de la exposición a líquidos corporales
- c. Antes de realizar una función aséptica
- d. Después de tocar al paciente
- e. Después del contacto con el entorno del paciente
- f. Todas las anteriores

7. ¿La curación de herida quirúrgica es un procedimiento que se realiza mediante?

- a. Técnica limpia
- b. Técnica estéril
- c. Técnica aséptica
- d. Técnica aséptica-estéril

8. ¿Cuándo realiza la curación de herida quirúrgica?

- a. Según indicación médica
- b. Según necesidad
- c. De acuerdo al protocolo

9. ¿Con que frecuencia en su servicio se realiza la curación de heridas?

- a. 1 vez /día
- b. 2 veces/día
- c. 3 veces/día

10. Existe protocolo en su servicio para realizar curación de heridas

- a. Si
- b. No
- c. No sabe

11. ¿Cuándo fue la última vez que recibió o se capacito sobre curación de heridas?

- a. Menos de 1 mes
- b. Hace 2 meses
- c. Hace 6 meses
- d. Nunca

12. ¿Quién realiza la curación de heridas?

- a. Médicos siempre
- b. Enfermería siempre
- c. Médico con Enfermería

13. Signos locales de infección que prioriza en la observación al realizar la curación de heridas

- a. Enrojecimiento de la zona
- b. Secreción purulenta
- c. Sangrado
- d. Inflamación
- e. Todas las anteriores

14. Periodo de tiempo en que aparecen las infecciones en sitio quirúrgico

- a. 12-24 horas
- b. 48-72 horas
- c. Más de 72 horas

15. ¿Cuál es la solución más efectiva para realizar curación de herida quirúrgica?

- a. Solución fisiológica 0.9%
- b. Agua destilada
- c. Iodopovidona
- d. Clorhexidina acuosa
- e. Ringer lactato

16. ¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación de heridas abiertas?

- a. Solución fisiológica 0.9%
- b. Agua destilada
- c. Ringer lactato
- d. Clorhexidina alcohólica

17. ¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación de heridas cerradas?

- a. Solución fisiológica 0.9%
- b. Agua destilada
- c. Ringer lactato
- d. Clorhexidina acuosa

18. Las fases del proceso de cicatrización son:

- a. Fase inflamatoria, migración, epitelización
- b. Fase inflamatoria, hemostasia, proliferativa, remodelación
- c. Fase inflamatoria, amilogénesis, epitelización
- d. Fase inflamatoria, granulación, maduración y remodelación

19. ¿Cuáles son los principios fisiológicos que favorecen la cicatrización?

- a. Humedad, calor
- b. Humedad, calor, oxígeno
- c. Humedad, circulación sanguínea, calor, oxígeno, desbridamiento
- d. Humedad, circulación sanguínea, calor, oxígeno

20. ¿Cuál es la finalidad del uso de drenajes en heridas quirúrgicas?

- a. Para evitar acumulación de líquidos (sangre, fluidos infectados, pus)
- b. Para evitar acumulación de aire (espacio muerto)
- c. Para caracterizar fluidos
- d. Todas las anteriores

PROTOCOLO MODELO DE CURACION DE HERIDAS⁴

ETAPA POST-QUIRÚRGICA

Curación Plana

- ✚ Efectúe Lavado de manos corto
- ✚ Prepare el equipo de curación (guantes estériles, gasas, apósito, caja de instrumental o instrumental estéril, antiséptico, solución fisiológica, tela adhesiva hipoalergénica) en área limpia o mesa auxiliar al lado de la cama del paciente.
- ✚ Colóquese guantes estériles y emplee técnica aséptica.
- ✚ Humedezca una gasa con antiséptico y realice la antisepsia en forma excéntrica en círculos en un solo sentido, desde adentro hacia afuera.
- ✚ Descarte las gasas y guantes utilizados en bolsa de polietileno individual para— cada paciente y ubique la misma en el contenedor para residuos.
- ✚ Cubra con gasa estéril y apósito (si es necesario) y fije con tela adhesiva— hipoalergénica.
- ✚ Realice el seguimiento de la evolución de la herida cada 24 hs. (en caso de estar— infectada realice cultivo de la misma por punción desde piel sana)
- ✚ Reemplace el equipo de curación y guantes estériles entre paciente.
- ✚ Registre en la Ficha de Enfermería las observaciones de evolución de la herida quirúrgica.

Curación de heridas abiertas

- ✚ Efectúe Lavado de manos mediano con antiséptico.
- ✚ Prepare el equipo de curación (guantes estériles, gasas, apósito, caja de instrumental o instrumental estéril, antiséptico, solución fisiológica, tela

⁴ Protocolo de curación de heridas. Hospital Español. 2017 Disponible en:
http://www.hespanol.com.ar/wordpress/wp-content/uploads/2017/07/PROTOCOLO_DE_CURACION_DE_HERIDAS.pdf

adhesiva hipoalergénica) en área limpia o mesa auxiliar al lado de la cama del paciente.

- ✚ Aplique precauciones estándares, colóquese elementos de protección personal: antiparras, barbijo, guantes. Utilice barbijo, guantes estériles y técnica aséptica.
- ✚ Lave previamente la zona con solución fisiológica por arrastre con solución fisiológica estéril (cloruro de sodio isotónica al 0,9% a temperatura de 30-35° C ya que el frío enlentece la cicatrización) antes de colocar antiséptico para optimizar su eficacia (no irrigue a presión para evitar lesionar el incipiente tejido de granulación).
- ✚ Humedezca una gasa con antiséptico y aplique en la parte externa de la herida, desde los bordes hacia fuera, evitando de esta manera que el antiséptico ingrese a la vía sistémica ya que éste es tóxicos y retrasa la cicatrización.
- ✚ Cubra con gasa estéril y apósito y fije con tela adhesiva hipoalergénica.
- ✚ Realice el seguimiento de la evolución de la herida cada 24 hs. o cuando sea necesario.
- ✚ Reemplace el equipo de curación y guantes estériles entre paciente.
- ✚ Registre en la Ficha de Enfermería las observaciones de evolución de la herida quirúrgica.

TABLA MATRIZ

Nro	Sexo	Edad	Niv F	Antig	Serv.	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20
1	F	B	EP	B	C	AD	D	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	B	C	D
2	M	A	EP	A	C	F	C	A	A	B	D	C	B	C	D	A	A	B	C	D
3	M	B	LE	C	C	F	B	A	A	B	D	A	E	A	A	A	A	B	C	D
4	F	A	EP	A	C	AE	B	A	A	B	A	A	E	B	A	A	A	B	C	D
5	M	C	LE	C	C	D	D	A	A	B	D	A	E	A	A	A	A	B	C	D
6	M	A	EP	B	T	F	B	A	B	B	D	A	E	C	D	A	D	D	C	A
7	M	D	LE	D	T	F	B	B	A	B	C	B	E	A	D	A	D	B	B	A
8	M	C	LE	D	T	F	B	A	A	C	C	C	A	B	D	A	D	D	C	D
9	F	C	LE	B	C	ABD	B	A	A	B	A	A	E	C	D	A	A	B	C	A
10	M	D	LE	D	T	D	B	A	A	B	D	A	C	C	A	A	D	A	C	A
11	M	C	LE	C	T	CE	B	A	A	B	C	A	B	A	A	A	A	D	D	B

12	F	A	EP	B	T	ABE	B	A	A	B	D	A	A	B	B	D	A	D	D	A
13	F	B	LE	C	T	ACE	D	B	A	B	D	A	A	C	A	D	A	C	C	A
14	F	A	EP	B	T	A	D	B	A	B	D	A	A	B	B	D	A	B	C	D
15	M	C	EP	C	T	A	B	A	A	B	D	C	A	C	A	A	A	B	C	A
16	F	B	EP	C	T	A	B	A	A	B	D	A	A	B	C	D	A	A	C	A
17	M	A	EP	B	T	F	C	B	B	B	B	C	B	B	B	D	A	B	D	D
18	F	D	EP	D	T	A	B	A	A	B	D	A	A	C	A	A	A	B	B	A
19	M	C	EP	D	T	A	B	A	A	B	B	A	A	B	B	A	A	C	C	B
20	F	C	EP	C	T	AD	B	A	B	B	D	A	A	B	B	A	A	B	C	A
21	M	B	EP	A	T	E	B	A	A	B	D	A	A	B	B	A	A	D	C	A
22	M	B	LE	C	C	A	B	B	B	B	A	A	A	E	B	D	A	D	D	D
23	M	A	EP	A	C	D	B	A	B	B	D	A	A	C	A	D	A	C	C	D
24	F	B	EP	B	C	D	B	A	A	B	D	A	A	C	B	A	A	C	D	D
25	M	A	EP	A	C	ABCD	D	C	B	B	C	A	A	E	B	D	A	D	C	D

26	F	C	EP	D	C	E	D	A	A	B	D	A	B	B	A	A	A	A	C	A
27	M	C	LE	D	C	C	B	A	A	B	D	A	B	B	D	A	A	D	C	A
28	M	B	EP	B	C	D	B	A	A	B	A	A	B	B	A	A	A	B	C	A
29	M	A	EP	A	C	D	B	A	A	B	D	A	A	A	D	A	A	C	C	A
30	F	D	EP	D	C	E	C	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	C	D	C
31	F	B	EP	C	C	F	B	A	A	B	D	A	B	B	D	A	A	B	C	A
32	M	B	LE	C	C	F	D	B	A	B	B	A	E	B	A	A	A	B	D	A
33	F	D	EP	D	C	C	B	B	A	B	B	A	E	B	A	A	A	B	C	D
34	F	D	EP	B	C	E	B	B	A	B	A	C	E	A	D	A	A	B	C	D
35	F	B	LE	C	C	F	B	B	A	B	B	C	E	B	D	A	D	D	C	A
36	M	B	LE	A	C	A	D	B	A	B	A	B	E	B	A	D	D	D	D	D
37	F	A	EP	A	C	ABCD	B	B	C	B	C	A	E	C	D	A	D	D	C	D
38	F	B	EP	A	C	F	B	C	C	C	C	B	E	C	D	A	D	D	D	D
39	M	B	EP	B	C	F	B	B	A	B	C	C	E	C	D	A	D	D	C	D

40	F	B	EP	B	C	E	B	A	A	B	A	D	A	A	B	C	A
41	F	B	LE	B	C	D	B	A	A	C	A	D	A	D	B	C	A
42	M	B	LE	B	C	E	B	A	A	C	A	D	A	A	B	C	A
43	F	C	LE	C	C	E	B	A	A	B	A	D	A	A	B	C	C
44	M	B	EP	B	C	F	B	A	A	E	B	D	A	A	B	D	D
45	F	B	LE	B	C	F	B	B	A	E	A	D	A	A	B	C	D
46	M	C	EP	B	T	F	B	A	A	E	B	D	A	A	D	C	A
47	F	B	LE	C	T	F	B	B	A	E	B	D	A	D	D	C	A
48	F	C	EP	B	T	F	B	B	C	E	A	A	A	D	D	C	D
49	F	C	LE	D	T	F	D	B	B	E	A	A	A	D	D	D	D
50	M	C	EP	D	T	F	D	B	A	E	A	A	A	D	D	D	D
51	F	D	EP	C	T	F	D	B	B	E	A	A	A	D	D	D	D
52	M	C	LE	D	T	F	B	B	A	E	A	D	A	D	B	D	A
53	M	B	EP	D	T	F	B	A	A	E	B	A	A	D	D	D	D

54	M	C	LE	D	T	A	B	B	A	B	C	A	E	C	A	A	D	B	C	A
55	M	C	LE	C	T	A	B	A	A	B	C	A	C	B	A	A	A	A	C	C
56	M	D	LE	D	T	C	B	A	A	B	D	A	B	B	D	A	D	A	C	A
57	F	C	EP	B	T	F	B	A	A	B	C	A	E	B	A	A	D	D	C	A
58	M	B	LE	C	T	F	B	A	A	B	D	A	E	B	D	A	D	A	C	D
59	M	B	EP	C	T	F	B	B	A	B	D	A	E	C	D	A	D	D	D	D
60	M	B	LE	D	T	F	D	A	A	B	D	A	E	C	D	A	D	B	D	A