

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Conocimientos en estudiantes externos sobre curaciones en cirugía.

Hospital Roosevelt, Guatemala, agosto 2015.

TESIS DE GRADO

RUTGER VANGELIS SANDOVAL ESTRADA
CARNET 13094-09

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA

Conocimientos en estudiantes externos sobre curaciones en cirugía.

Hospital Roosevelt, Guatemala, agosto 2015.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

RUTGER VANGELIS SANDOVAL ESTRADA

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 2015
CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. EDUARDO VALDES BARRIA, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. CLAUDIO AMANDO RAMÍREZ RODRIGUEZ
VICEDECANO: MGTR. GUSTAVO ADOLFO ESTRADA GALINDO
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. EDGAR ENRIQUE CHÁVEZ BARILLAS

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. ROBERTO GIOVANNI MARTINEZ MORALES

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. EVA EMPERATRIZ OLIVA CATALAN
MGTR. MA. TERESA GUADALUPE SOTELO GUZMAN DE AGUILAR
LIC. DONALDO NEFTALI MANZO HERRERA



VISTO BUENO INFORME FINAL DE TESIS
ASESOR DE INVESTIGACIÓN

Guatemala, 13 de agosto de 2015.

Comité de Tesis
Departamento de Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Estimados miembros del Comité:

Deseándoles éxitos en sus actividades académicas regulares, me place informales que he revisado el informe final de tesis de graduación titulado: **“Conocimiento sobre curaciones en Cirugía, Hospital Roosevelt de Guatemala, agosto 2015”** del estudiante **RUTGER VANGELIS SANDOVAL ESTRADA** con **carné 1309409**, el cual he acompañado desde la fase de protocolo y, hasta el momento, ha cumplido con las exigencias y procedimientos establecidos en la Guía de Elaboración de Tesis de la Licenciatura en Medicina de esa universidad.

Por lo anterior, doy mi anuencia para que dicho informe pase a consideración del Comité de Tesis para su aprobación, no teniendo de mi parte ningún inconveniente para que dicho alumno pueda continuar con el proceso establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud, para solicitar la *defensa de tesis* del trabajo en mención.

Sin otro particular, atentamente,

Dr. Roberto Giovanni Martínez Morales
Asesor de Investigación
(Firma y Sello Profesional)

Dr. Roberto Giovanni Martínez Morales
CIRUJANO GENERAL
COLEGIADO No. 11,400

Cc/

- Archivo
- Gestor Académico de FCS



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 09372-2015

Orden de Impresión


De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante RUTGER VANGELIS SANDOVAL ESTRADA, Carnet 13094-09 en la carrera LICENCIATURA EN MEDICINA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09856-2015 de fecha 26 de agosto de 2015, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

Conocimientos en estudiantes externos sobre curaciones en cirugía.
Hospital Roosevelt, Guatemala, agosto 2015.

Previo a conferírsele el título de MÉDICO Y CIRUJANO en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 3 días del mes de septiembre del año 2015.




LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

AGRADECIMIENTOS

- Al **departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt** por participar en la realización del estudio.
- A la **Universidad Rafael Landívar** por transmitir el conocimiento de calidad para culminar los estudios de Médico y Cirujano.
- Al **Dr. Giovanni Martínez** por ser una guía en el camino de la realización del estudio.

DEDICATORIA

- A **Dios** por darme la fuerza y ser mi guía en este proceso para alcanzar mis estudios como Médico y Cirujano.
- A mis padres **Ninfa Estrada Bonilla y Ranger Sandoval Herrera** por darme la oportunidad de culminar mis estudios y mis hermanos **Andrea Sandoval Estrada y Erich Sandoval Estrada** por su apoyo y ayuda.
- A los **estudiantes** que participaron para la elaboración de esta investigación.

RESUMEN

Antecedentes: En el hospital Roosevelt se ingresan 150 pacientes cada día, 10-15% de estos son del área de cirugía, los estudiantes externos de 4to y 5to año se encargan de los pacientes. **Objetivos:** Evaluar los conocimientos en estudiantes externos sobre técnica curación en cirugía del hospital Roosevelt de Guatemala. **Diseño Metodológico:** Descriptivo. Para ello se calcularon promedios (porcentajes), e intervalos de confianza al 95%¹. **Resultados:** De los 87 estudiantes encuestados la calificación promedio fue de 58.6 puntos. 55.2% de estudiantes tienen conocimiento (IC 95%, 54.9 -62.3). Los hombres poseen una media de calificación más alta que las mujeres 63.6 puntos VS. 54.2 puntos. El 55% de los estudiantes externos no tienen conocimiento sobre como curar. Los hombres poseen una media de calificación más alta que las mujeres, por lo que tienen mas conocimiento sobre curaciones. Los estudiantes de mayor edad tiene mejor conocimiento que los de menor edad. **Conclusiones:** 1. La mayoría de estudiantes no cuentan con conocimientos sobre curaciones en cirugía. 2. se obtuvo una deficiencia mayor en donde se evaluaron los aspectos sobre el uso de materiales. 3. De la población con conocimiento, la mayor parte está representada por estudiantes de sexo masculino y estudiantes repitentes o de ingreso tardío a la Universidad. **Recomendaciones:** 1. Implementar un curso propedeutico sobre manejo de curaciones para pacientes post operados. 2. Reforzar en el programa de pregrado el uso de materiales, utilizados en una curación.

ÍNDICE

	Pág.
1. Introducción.....	1
2. Marco Teórico	3
2.1 Historia	3
2.2 Definición.....	4
2.3 Epidemiología	4
2.4 Factores Predisponentes.	5
2.5 Heridas.....	5
2.5.1 Herida.....	5
2.5.2 Clasificación de las Heridas.....	5
2.5.3 Heridas Agudas	5
2.5.4 Heridas por Incisión	5
2.5.5 Heridas por Contusión	5
2.5.6 Heridas por Laceración.	6
2.5.7 Heridas por Abrasión	6
2.6 Heridas de Acuerdo al Grado de Contaminación	6
2.6.1 Limpias.....	6
2.6.2 Limpias-Contaminadas.....	6
2.6.3 Contaminada	6
2.6.4 Infectada (sucia)	7
2.6.5 Heridas Crónicas	7
2.6.6 Ulcera.....	7
2.6.7 Ulcera Cutánea.	7

2.7 Causas	8
2.7.1 Infección	8
2.7.2 Circulatoria	8
2.8 Factores de Riesgo	9
2.9 Fases de Cicatrización	9
2.9.1 Fase Inflamatoria	9
2.9.2 Fase Proliferativa.....	9
2.9.3 Fase de Maduración	9
2.10 Tipos de Cicatrización	10
2.10.1 Cicatrización de Primera Intención	10
2.10.2 Cicatrización de Segunda Intención.....	10
2.10.3 Cicatrización de Tercera Intención.....	10
2.11 Factores Asociados	10
2.11.1 Hemorragia.....	10
2.11.2 Infección	10
2.11.3 Dehiscencia y Eventración.....	11
2.11.4 Valoración de la Herida.....	11
2.12 Descripción de Materiales para el Tratamiento de Heridas	11
2.12.1 Apósitos.....	11
2.12.2 Propósitos de Uso	13
2.12.3 Antisépticos	14
2.12.4 Drenajes	14
2.13 Procedimiento para la Curación de Heridas.....	15
2.13.1 Objetivos	15
2.13.2 Carro de Curación	15
2.13.3 Material para Tratamiento Específico.....	16
2.13.4 Procedimiento.....	16

2.14 Técnica Estéril.....	17
2.15 Técnica de “No Tocar”	18
2.15.1 Equipo	18
2.15.2 Procedimiento.....	18
3. Objetivos	20
4. Metodología	21
4.1 Diseño del Estudio.....	21
4.2 Unidad de Análisis	21
4.3 Población.....	21
4.4 Sujetos de Estudio.....	21
5. Criterios de Inclusión y Exclusión	21
5.1 Criterios de Inclusión	21
5.2 Criterios de Exclusión	21
6. Definición y Operacionalización de Variables	22
7. Instrumentos	23
7.1 Técnicas e Instrumentos.....	23
7.2 Plan de Procesamiento y Análisis de Datos.....	23
8. Procedimiento	24
8.1 Primera Etapa.....	24
8.2 Segunda Etapa.....	24
8.3 Tercera Etapa.....	24
8.4 Cuarta Etapa	24
8.5 Quinta Etapa	24
8.6 Sexta Etapa.....	24
8.7 Séptima Etapa.....	24
9. Alcances y Limites de la Investigación	25
9.1 Alcances.....	25
9.2 Limites.....	25

10. Aspectos Éticos de la Investigación.....	25
11. Análisis y discusión de resultados.....	26
12. Conclusiones.....	33
13. Recomendaciones	34
14. Anexo Cuestionario	35
14.2 Anexo 2 Flujograma para el Manejo de Heridas Cerradas.....	39
14.3 Anexo 4 Flujograma para el Manejo de Heridas Abiertas Limpias Ó Con Secreciones	40
14.4 Anexo 5 Flujograma de Heridas Con Tejido Necrótico.....	41
14.5 Anexo 6 Flujograma de Heridas Fibrinopurulentas	42
15. Bibliografía	43

1. Introducción

Según el departamento de admisiones, en el Hospital Roosevelt se ingresan aproximadamente 150 pacientes cada día, 10-15% de éstos son del área de cirugía, en la que se atiende la mayoría de pacientes que sufren accidentes de todo tipo, y/o lesiones asociadas a enfermedades crónicas. Una de las técnicas más utilizadas en estas cirugías, es la laparotomía exploradora, en la cual se realiza una incisión mediana supra-para-infra umbilical, indicada para casos en donde se desea descartar una herida que haya dañado la cavidad abdominal de forma amplia.

Ingresan además, pacientes con diferentes problemas como apendicitis, coleditis, pie diabético, hernia estrangulada, quemaduras etc. De manera que la mayoría o incluso todos los pacientes se intervienen quirúrgicamente. Es al finalizar el proceso quirúrgico, en donde los estudiantes externos de 4to y 5to año, se encargan de los cuidados dentro de los servicios de los pacientes, dándoles una atención que los estudiantes deberían de brindar de una manera adecuada y correspondiente a su conocimiento ya adquirido.

Actualmente no existe en ninguna de las tres universidades de donde provienen los estudiantes que tienen contacto con el departamento de cirugía, un curso o taller de pregrado sobre curaciones en cirugía. Esto provoca que; los estudiantes no cuenten con la capacitación ni el conocimiento teórico o práctico, sobre el manejo de heridas operatorias al ingresar a la práctica hospitalaria. Esta deficiencia provoca la mala utilización del equipo con el que cuentan los estudiantes; se aplican de forma inadecuada las técnicas de higiene, como el cambio de guantes entre pacientes, lavarse las manos entre cada pacientes, y se utilizan incorrectamente los materiales para asepsia y antisepsia. Los efectos negativos continúan, y podrían facilitar la contaminación de la herida operatoria, llevando a complicaciones que causen desde una mala cicatrización, hasta un mayor riesgo de infecciones. Como consecuencia de lo anterior, el paciente enfrenta una recuperación lenta, así mismo incrementando gastos no solamente del paciente, sino a nivel hospitalario. Por ejemplo, un día en encamamiento representa un gasto institucional de alrededor de Q 2,500.00. La recuperación lenta implica también aumentar la estancia hospitalaria, lo que presenta riesgos, como la contracción de infecciones nosocomiales o complicadas, incrementando el riesgo de muerte por complicaciones secundarias.

Según Laboratorios Salvat, concluyó que; con un adecuado mantenimiento de herida limpia, con curaciones adecuadas, disminuye el riesgo de infección y contaminación un 30%. Una óptima utilización de antisépticos y desinfectantes, es

una medida de gran eficacia para la prevención de la infección. Otros estudios indican que, la correcta protocolización en el cuidado de las heridas quirúrgicas, puede disminuir el tiempo de hospitalización a 9,21 días de estancia media, y reducción consecuente del gasto sanitario. (6)

Efectivamente, el cuidado y mantenimiento de una herida es muy importante, y su realización de manera correcta, tiene grandes beneficios: se evita una estadía prolongada del paciente y por lo tanto, la contracción de alguna infección nosocomial; y también disminuirá los costos para el hospital, utilizando de forma adecuada el material antiséptico y de curación, antibióticos, personal etc.

El presente análisis, evaluó los conocimientos de los estudiantes de pregrado de medicina, de las diferentes universidades que rotan por el departamento de cirugía.

2. Marco Teórico

2.1 Historia

Las heridas acompañan al hombre desde el inicio de su historia, y de acuerdo con el papiro de Smith, los datos más antiguos de la intervención del hombre en el curso de las heridas, datan de aproximadamente 5000 años A.C. Según este papiro, el Asu o sanador egipcio, aplicaba curaciones compuestas de grasa animal, miel y fibras de algodón. Sin saberlo, estaba aplicando una curación no adherente, antibacteriana, osmótica enzimática y finalmente absorbente de exudados. (18)

Dado que las curaciones se han aplicado desde tanto tiempo, existen creencias o ideas fatalistas e incluso una cierta especie de rituales, a la hora de su aplicación del material sobre la herida.(18)

Ambroise Paré (1517-1590), padre de la cirugía moderna, en 1585, publicó en una revista francesa "Je triate les blessures, Dieucellessaien" (Yo trato las heridas, Dios las sana). Paré produjo dos importantes cambios en el concepto de las curaciones: primero determinó que son propias de las actividades de los cirujanos, y segundo, enfatizó el hecho de que no está en las manos del médico curar, por lo tanto, hágase lo que sea, ella se curará sólo por intervención divina. En segundo lugar, durante la formación de pre y postgrado de cirugía, durante la década de los noventa, y aún en algunos centros de la actualidad, se enseñaba como materia autorizada por las escuelas de medicina, el manejo de heridas. En ella, se transmitía la utilidad y bondades de la "preparación de las heridas", mediante cambios de pH y/u osmolaridad, que hoy se reconocen como una aberración, pues se sabe que no solo destruyen bacterias y permiten que sobrevivan la mayoría de hongos, sino además, afecta toda la primera fase de la cicatrización, favoreciendo el retardo en la cicatrización y/o cicatrices de mala calidad. (18)

En el año 1962, Winter determinó que mantener las heridas en ambiente húmedo, sanaba mejor que aquellas expuestas al aire. La humedad es mantenida ocluyendo y manteniendo los propios fluidos de la herida in situ, impidiendo la deshidratación y la desecación de la misma, con una inter fase entre la herida y el ambiente. (19)

Aquí se produce la principal controversia en el ambiente médico: la impresión que la curación oclusiva producirá una infección debido a que ésta no drenará.

A partir del año 2000, comienza una tendencia mundial, destinada al conocimiento de la fisiopatología e inmunología, involucrada en los eventos celulares y humorales de las heridas, surge aquí, el concepto de manejo avanzado de las heridas. (20)

Es un hecho claramente demostrado, que las curaciones oclusivas no producen infección, sino que disminuyen su incidencia cuando se comparan con tratamientos convencionales (6). Además, el proceso natural de cicatrización es favorecido por la

colocación de curaciones oclusivas. Pirone demostró en 1907, que la epidermización de las heridas ocluidas se completaba en 5 días menos, que los controles sin curaciones oclusivas (7 días v/s 12). (15)

2.2 Definición

1. **Curación:** Recuperación de la salud. Aplicación de los remedios necesarios para que desaparezca una enfermedad o una lesión. (17)

2.3 Epidemiología

En los pacientes quirúrgicos la infección de herida operatoria, es el evento adverso más común, y en algunos hospitales constituye la infección nosocomial más frecuente, que repercute en el incremento de la estancia hospitalaria, el ausentismo laboral y el costo de los servicios médicos. La frecuencia de infección de la herida quirúrgica va desde el 4.7%, hasta el 17%. Mientras que la incidencia de infección de herida quirúrgica en cirugías limpias y limpias contaminadas, fue de 2.3% y 7.3% respectivamente, en un estudio realizado en México. (12)

En países en desarrollo como Guatemala, las infecciones nosocomiales, no han sido extensamente investigadas, pues la falta de educación, recursos y personal entrenado, han sido factores determinantes; sin embargo, en ambos Hospitales: Roosevelt y San Juan de Dios, se han venido desarrollando desde hace varios años, vigilancia epidemiológica.

Se calcula que, por si solas, las infecciones de herida quirúrgica, son responsables del 24% de todas las infecciones nosocomiales, y en algunos hospitales constituye la infección nosocomial más frecuente. (12)

2.4 Factores Predisponentes

- Falta de conocimiento de curaciones
- Falta de interés del estudiante
- Escasos recursos en el hospital

2.5 Heridas

Las actividades relacionadas con el cuidado de las heridas, es una función básica de la enfermera. La responsabilidad de una buena práctica con relación a estos procedimientos, se verá reflejada en una cicatrización rápida, que se encuentre libre de infección y con evolución satisfactoria, y por consiguiente, la recuperación favorable del paciente. (19)

2.5.1 Herida: Una herida es la pérdida de la continuidad y alteración de los procesos reguladores de células hísticas. (19)

2.5.2 Clasificación de las heridas

Las heridas se pueden clasificar según su etiología y el tiempo que tardan en su cicatrización, en agudas y crónicas. (19)

2.5.3 Heridas agudas

Las heridas agudas pueden clasificarse según el mecanismo de lesión en: Incisas, contusas, lacerantes, abrasivas, penetrantes y con o sin pérdida de tejidos. (19)

2.5.4 Heridas por incisión

Se efectúan con un instrumento cortante, pueden ser intencionadas por ejemplo: una incisión quirúrgica. En éstas el potencial de infección es mínimo. (19)

2.5.5 Heridas por contusión

Es una herida cerrada, producida por un golpe con instrumento no penetrante, causa considerable daño al tejido, provocando equimosis e inflamación. (19)

2.5.6 Heridas por laceración

Producida por un objeto que desgarrar el tejido y causa bordes irregulares; el riesgo de infección es alto, entre los pacientes que pueden presentar este tipo de heridas están: los politraumatizados, con fracturas expuestas, las causadas por vidrio o alambre de púas. (19)

2.5.7 Heridas por abrasión

Es una herida cerrada, causada por fricción y solamente afecta la piel, ejemplo: Raspaduras y excoriaciones.

Heridas por punción

Es la que se produce por un instrumento de punta, que penetra en la piel y en los tejidos internos, como picahielos o proyectiles disparados por arma de fuego. (19)

2.6 Heridas de acuerdo al grado de contaminación

2.6.1 Limpias

Herida efectuada de manera aséptica, como una intervención quirúrgica, que no se involucra tubo digestivo, vías respiratorias o genitourinarias. O bien, ser una herida cerrada, sin inflamación y sin datos de infección. (12)

2.6.2 Limpias-contaminadas

Una herida efectuada en forma aséptica, en la que se involucra tubo digestivo de las vías respiratorias o genitourinarias, en la que puede existir la colocación de drenes, éstas no presentan signos de infección. (12)

2.6.3 Contaminada

Heridas expuestas a gran cantidad de bacterias, pueden ser abiertas avulsivas, (por arrancamiento) accidentales o por intervenciones quirúrgicas, en las que existen transgresiones a las reglas de las técnicas de asepsia, puede haber salida de contenido gastrointestinal; y además presentan signos de inflamación. (12)

2.6.4 Infectadas (sucias)

Herida que comprende tejido desvitalizado o presenta datos de infección, presencia de pus, que ya existían antes de la intervención quirúrgica, o bien, detectadas durante la intervención quirúrgica, con presencia de cuerpos extraños, contaminación fecal por perforación de víscera hueca. (20)

2.6.5 Heridas crónicas

De las heridas crónicas podemos mencionar las úlceras. (20)

2.6.6 Úlcera

Área en la que se observa una pérdida epitelial de piel o mucosas, provocado por diversas causas, como traumatismo directo, físico o químico, infección, neoplasia o alergia. (20)

2.6.7 Úlcera cutánea

Es la lesión deprimida en la piel, determinada por la destrucción de la epidermis y solución de continuidad y pérdida de sustancia de tejido, con tendencia a persistir; cuando cura deja cicatriz.

ESTADIO I

Alteración observable en la piel íntegra, relacionada con la presión, que se manifiesta por un eritema cutáneo que no palidece al presionar; en pieles oscuras, puede presentar tonos rojos, azules o morados.

En comparación con un área (adyacente u opuesta) del cuerpo no sometida a presión, puede incluir cambios en uno o más de los siguientes aspectos:

- Temperatura de la piel (caliente o fría)
- Consistencia del tejido (edema, induración)
- Y/o sensaciones (dolor, escozor).

ESTADIO II

Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis, dermis o ambas. Úlcera superficial que tiene aspecto de abrasión, ampolla o cráter superficial.

ESTADIO III

Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo, que puede extenderse hacia abajo pero no por la fascia subyacente.

ESTADIO IV

Pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensa, necrosis del tejido o lesión en músculo, hueso o estructuras de sostén (tendón, cápsula articular, etc.). En este estadio como en el III, pueden presentarse lesiones con cavernas, tunelizaciones o trayectos sinuosos.(20)

2.7 Causas

2.7.1 Infección: Por lo general, se desarrolla por estreptococo o una combinación de estreptococos con estafilococos hemolíticos. (16)

2.7.2 Circulatoria: Es producida por el esfacelamiento del tejido necrótico inflamatorio, debido a insuficiencia vascular, las cuales pueden ser: venosas, arteriales o mixtas.

Las úlceras venosas son causadas por un trastorno en el retorno sanguíneo, insuficiencia valvular de las venas (úlceras varicosas), o por la aparición previa de trombosis venosas (úlceras postrombóticas). (16)

2.8 Factores de riesgo: Edad, peso, inmovilización, presencia de formación maligna, antecedentes de trombosis venosa profunda, insuficiencia cardíaca, insuficiencia venosa, septicemia, embarazo y uso de anticonceptivos. (19)

2.9 Fases de Cicatrización

2.9.1 Fase inflamatoria

Su duración es de 1 a 5 días; inicia desde el momento de la lesión, en la que existe una vasoconstricción transitoria, junto con el depósito de un coágulo de fibrina y plaquetas que ayudan a controlar la hemorragia. Posteriormente entran en acción los anticuerpos, proteínas plasmáticas, leucocitos y eritrocitos para infiltrar el área, dando origen al edema, rubor, calor y dolor. Posteriormente se presenta la vasodilatación localizada, como resultado de la acción de la serotonina, histamina, prostaglandinas, y finalmente entran en acción los neutrófilos y monocitos, dando una respuesta inflamatoria. (8)

2.9.2 Fase proliferativa

Esta fase tiene una duración de 5 a 20 días, en ella los fibroblastos se multiplican, aparecen brotes endoteliales en los vasos sanguíneos cercanos a la herida, formando nuevos capilares que penetran y nutren el tejido lesionado. La combinación de la proliferación de nuevos capilares y fibroblastos, dan origen al tejido de granulación. Con la interacción de fibroblasto y colágeno, la epidermis recobra su grosor y aumenta la resistencia de la herida a la tracción. (8)

2.9.3 Fase de maduración

Esta fase se inicia a los 21 días, y puede durar meses, en ocasiones años. El tejido cicatrizal, se compone de colágeno y sustancia fundamental (mucopolisacáridos, glicoproteínas, electrólitos y agua). Las fibras de colágena, sufren un proceso de lisis y regeneración, se agrupan de tal manera, que aumentan su resistencia a la tracción. En la maduración normal de la herida, se observa clínicamente una cicatriz inmadura roja, elevada, dura, que se transforma en una cicatriz madura, plana, blanda y pálida. (8)

2.10 Tipos de cicatrización

2.10.1 Cicatrización de primera intención (unión primaria): Ocurre de manera directa por epitelización y reparación del tejido en heridas, o bien, la que se realiza en forma aséptica, con la unión de los bordes de la herida con puntos de sutura y el tejido de granulación, no es visible y la cicatriz mínima. (8)

2.10.2 Cicatrización de segunda intención (granulación): En este caso las heridas se dejan abiertas para que cicatricen solas, o sean cerradas posteriormente, por ejemplo: quemaduras, lesiones traumáticas, úlceras y heridas infectadas supurativas, en las que se observa tejido de granulación, el cual, durante la asepsia de la herida, suele sangrar con facilidad y se suturan posteriormente, dejando una cicatriz profunda y extensa. (8)

2.10.3 La cicatrización de tercera intención: Se realiza cuando existe una herida demasiado contaminada, en la cual se dejan drenes para facilitar la cicatrización en la que se debe extraer el tejido muerto, coágulos y detritus al realizar la curación de la herida, para prevenir la proliferación bacteriana, con la debridación e irrigación de la herida, en este caso se debe prevenir y controlar la infección de la misma. (8)

2.11 Factores Asociados

2.11.1 Hemorragia: Puede presentarse por deslizamiento de una sutura, ligadura de vasos suelta o erosión de un vaso sanguíneo, o ser causada por la presencia de infección. (12)

2.11.2 Infección: La infección quirúrgica incisional, es la que se presenta en el sitio quirúrgico dentro de los primeros 30 días del postoperatorio; involucra piel, tejido subcutáneo y músculos localizados por debajo de la aponeurosis implicada. Cuando se colocan implantes y la infección es profunda, puede tardar en aparecer la infección, hasta un año. (12)

En términos generales, la infección se presenta durante las primeras 2 semanas del postoperatorio.

2.11.3 Dehiscencia y eventración: La dehiscencia es una ruptura parcial o total de la herida quirúrgica abdominal. La eventración es la salida de una víscera interna a través de la incisión. (12)

2.11.4 Valoración de la herida

- a) Aspecto: Examinar el color, área circundante y bordes de la herida.
- b) Exudado: Observar el sitio, color, consistencia, olor y grado de humedad del apósito.
- c) Inflamación: Con los guantes estériles colocados, palpar los bordes de la herida, para valorar si existe tensión o tirantez de tejidos. (12)

2.12 Descripción de materiales para el tratamiento de heridas

Tiene una importancia especial el hecho de que el personal de salud conozca y utilice el material adecuado, como son los apósitos y drenajes según las necesidades del paciente, con los cuales se contribuye a favorecer la cicatrización de una herida, los que a continuación se describen. (12)

2.12.1 Apósitos

Apósitos de uso general

Los apósitos de uso general para la curación de heridas, están diseñados en diferentes tamaños de acuerdo a las necesidades de uso de (5.5 x 5, 7.5 x 5 y 10 x 10 cm), de las cuales se debe valorar su absorbencia, resistencia y esterilidad para proporcionar una atención segura y efectiva al paciente. (12)

Apósitos de gasa impregnada de hidrogel

Los apósitos de gasa impregnada de hidrogel a base de Acemannan (carbohidrato derivado del Aloe Vera), es especial para heridas de difícil cicatrización incluso, si el paciente requiere de suministro en gel, o en spray para aplicarse directamente. (12)

Apósito de película transparente

Apósito de película transparente, está diseñado en varias medidas, es permeable al oxígeno y al vapor de agua, pero por lo general impermeable a líquidos y bacterias. (12)

La variedad de productos existentes y su utilización cada vez más habitual en el cuidado de las heridas crónicas, viene avalada por las evidencias científicas disponibles que demuestran que la efectividad de esta modalidad de cura es muy elevada, y las ventajas principales son la menor manipulación de las lesiones, el espaciado de las curas y la reducción de actuaciones sobre el paciente. En función de su composición y sus propiedades, se clasifican en: hidrocoloides, alginatos, poliuretanos, espumas poliméricas, hidrogeles, apósitos de silicona y apósitos combinados. (17)

Hidrocoloides: Son apósitos compuestos por carboximetilcelulosa sódica, sustancia que al entrar en contacto con el exudado de la lesión, se transforma en una sustancia gelatinosa de olor característico y coloración amarillenta. Fomentan el desbridamiento auto lítico y tienen capacidad para absorber grandes cantidades de exudado, estando indicado su uso en lesiones sin signos de infección. (17) (9)

Se presentan en forma de láminas para cobertura de superficie, en gránulos o pasta para relleno de cavidades, en tiras de fibra y en forma de red o tul. En su presentación como apósitos de textura fina, permiten visualizar el proceso de cicatrización en lesiones superficiales. También hay apósitos combinados con alginato cálcico. En su uso, está recomendado contemplar medidas de protección de la piel peri lesional. (17)

Alginatos: Apósitos compuestos de fibra de alginato, procedente del procesado de las algas pardas. Poseen una gran capacidad de absorción de líquido (hasta 20 veces su peso), el cual gelifican para que no existan fugas. Están indicados en aquellas lesiones donde el componente exudativo, es moderado o alto, incluso aquellas que están infectadas. Se presentan en forma de láminas para cobertura de superficie y de cintas para el relleno de cavidades. (13)

Poliuretanos: Apósitos compuestos por polímeros de poliuretano, que protegen a las lesiones de las fuerzas de fricción. Las láminas de cobertura, se utilizan como apósitos de cobertura de maneras preventivas o secundarias a un proceso de epitelización, puesto que no tienen capacidad de absorción. (14)

Espumas poliméricas: Son altamente protectoras y generan un ambiente húmedo, con alta capacidad de absorción, óptimo para la reparación de lesiones de exudación media o alta. Existen en forma de placas adhesivas y no adhesivas, y en ocasiones agregan a su composición, componentes siliconados que les confieren mayor adherencia, suavidad y adaptación. Permiten la evaporación de agua pero resultan impermeables a los líquidos.

No se deterioran en contacto con el exudado; simplemente lo absorben y lo retienen

en su interior, evitando la maceración de los tejidos peri lesionales. Se retirarán cada 7 días o cuando el exudado se sitúe a 1,5 cm. del borde. Se pueden combinar con hidrogel, y se presentan en láminas para cubrir superficie, cavidades y espumas de relleno. (14)

Hidrogeles: Apósitos que cuentan en su composición, con un porcentaje muy elevado de agua, combinada con polímeros absorbentes en presentación semilíquida o gelatinosa. Aportan un alto grado de humedad al lecho y tienen un alto poder desbridante auto lítico. También se pueden utilizar en la fase de granulación y epitelización. Se presentan en forma de lámina para cobertura de superficie, geles de relleno para cavidades, mallados y tules. (15)

Apósitos de silicona: Al ser un producto hidrofóbico, la silicona en apósitos, presenta una capacidad de adherencia selectiva sobre la piel seca, que hace que no se pegue sobre el lecho de la lesión (al que protege), pero sí sobre la piel peri lesional, en la que se fija suavemente, evitando que sea dañada. Reduce la sensación dolorosa y favorece el prendimiento de injertos cutáneos. Puede permanecer hasta cinco días sin ser retirado. (15)

2.12.2 Propósitos de uso:

- a) Proteger la herida contra lesión mecánica y absorber el drenaje.
- b) Favorecer la hemostasia y proporcionar un ambiente fisiológico que conduzca a la cicatrización.
- c) Prevenir la contaminación, proveniente de secreciones corporales.
- d) Inhibir microorganismos o destruirlos mediante el empleo de apósitos con propiedades antisépticas o antimicrobianas.
- e) Sostener e inmovilizar la herida y proporcionar comodidad mental y física para el paciente. (19)

Los apósitos son indispensables para el manejo de las heridas, y para ponerlos, es necesario calcular la venda para pegarlo de forma adecuada.

Es necesario valorar y elegir el antiséptico adecuado.

2.12.3 Antisépticos

Es necesario valorar y elegir el antiséptico adecuado que sea hipo alérgico, y además, no sea irritante o produzca reacción inflamatoria, teniendo en cuenta la frecuencia de la asepsia de heridas, en especial las contaminadas y crónicas. Un antiséptico que ha demostrado efectividad, además de cubrir las condiciones ya señaladas, a base de cloro activo (cloroxidante hidro electrolítico), es en una dilución al 10%, el cual ha demostrado poseer un amplio espectro antimicrobiano contra gram positivos y gram negativos, ácido-alcohol resistentes, hongos, bacterias, virus y esporas.

Soluciones para irrigación

Se recomienda para la limpieza (enjuagar) e irrigar la herida, utilizar agua esterilizada para irrigación, en especial para los casos que requieren isotonicidad (pacientes con desequilibrio hidro electrolítico). (20)

2.12.4 Drenajes

El propósito de la colocación de los drenajes en las heridas quirúrgicas, se debe a que existe la posibilidad o confirmación de acumulación anormal de líquidos, éstos se colocan cerca del sitio de la incisión, en espacios que no toleran la acumulación de líquidos (como articulaciones, espacio pleural), en heridas infectadas que están drenando, en tejidos que han sufrido disección superficial (como la mama) y en áreas con gran aporte sanguíneo (como cuello y riñones). (3)

Los drenajes se emplean en el postoperatorio, para formar conexiones huecas desde los órganos internos hacia el exterior para drenar un líquido corporal, como los tubos en T (drenaje de bilis), y los tubos de nefrostomía, gastrostomía, yeyunostomía, etc. (3)

El acúmulo de líquidos en las heridas quirúrgicas, puede ser riesgoso, por tal motivo se deben considerar las siguientes observaciones:

- a) Proporcionan medios de cultivo para el crecimiento bacteriano.
- b) Causan aumento de la presión en el sitio quirúrgico y áreas adyacentes, por consiguiente interfiere con el riego sanguíneo en el área.

c) Ocasiona irritación y necrosis locales de los tejidos, debido al drenaje de líquidos como bilis, pus, jugo pancreático y orina. (4)

Los drenajes se colocan dentro de las heridas o de las cavidades corporales, unidos a un sistema de drenaje que puede estar a su vez, conectado a un aparato de succión intermitente o continua, que cuenta con un frasco para recolección o bien por sistema de gravedad, el cual, para su recolección cuenta con un dispositivo (bolsa para recolección). (4)

El drenaje Penrose colocado en la herida con salida directa al apósito, actualmente está en desuso.

2.13 Procedimiento para la curación de heridas

El procedimiento para la curación de una herida, se lleva a efecto mediante el cambio de apósitos, después de examinar y limpiar bien la herida, utilizando los principios de la asepsia. (19)

2.13.1 Objetivos

Observar la evolución de la herida y realizar la curación, con el fin de que su cicatrización sea efectiva y en el menor tiempo posible.

Prevenir infecciones.

Equipo y materiales.

2.13.2 Carro de curación.

- Riñón o palangana estéril, pinza (para colocar el antiséptico y solución para irrigación).
- Guantes desechables y estériles.
- Apósitos de gasa.
- Solución antiséptica.
- Solución estéril para irrigación.

- Mascarilla, pinza Forester.
- Bolsa para residuos biológicos
- Apósitos de gasa impregnada de hidrogel a base de Aloe Vera.
- Cinta adhesiva de medida adecuada (esparadrapo antialérgico).

2.13.3 Material para tratamiento específico

- Drenaje y medicamentos locales especiales, hisopos.
- Tubos para muestra de cultivos (si existe sospecha de infección).

2.13.4 Procedimiento

- Verificar la orden escrita en el expediente e identificar al paciente.
- Explicar al paciente el procedimiento que se le va a practicar.
- Colocar al paciente en la posición cómoda, en la cual quede expuesta la herida. Además de asegurar su privacidad (correr las cortinas o cerrar la puerta del cuarto).
- Proteger la ropa de cama, colocar un plástico y toallas limpias sobre la superficie de la cama a nivel donde se va a efectuar la curación.
- Colocar la bolsa para desechos en forma accesible (a cierta distancia del campo estéril, de manera que no dificulte el desarrollo de la técnica).
- Realizar el lavado de manos en forma exhaustiva, emplear un antiséptico que asegure la desinfección de amplio espectro antimicrobiano, con acción rápida y prolongada.
- Colocarse la mascarilla.
- Calcular el material y seleccionarlo (tipo, cantidad y medida de los apósitos). Asimismo, cortar las tiras de cinta adhesiva que se va a requerir (curación realizada por una persona).
- Colocar un campo estéril, disponer del equipo y material estéril que se va a utilizar en la curación de la herida.
- Colocarse los guantes desechables (no estériles).
- Despegar el apósito con una gasa humedecida con antiséptico o solución para irrigación, para facilitar su desprendimiento (traccionar con suavidad).
- Retirar el o los apósitos de la herida con cuidado de no desconectar el drenaje, y depositarlos en la bolsa para desecho.
- Examinar la herida: color, consistencia, presencia de secreciones y características de las mismas, cantidad, olor, etc.
- Quitarse los guantes y desecharlos.

2.14 Técnica Estéril

- Colocarse los guantes estériles (con la técnica aséptica), para tomar la muestra para cultivo.
- Obtener la muestra para cultivo de la secreción de la herida (si existe sospecha de infección).
- Tomarla con un hisopo estéril o por la aspiración de una jeringa estéril, y colocarla en el tubo que contiene el medio de cultivo.

- Colocarse los guantes estériles (con la técnica aséptica), para efectuar la curación de la herida. Iniciar la asepsia empleando la pinza Forester estéril (recordar que la punta de la pinza se debe mantener hacia abajo). Tomar una gasa estéril de 7.5 x 5, doblarla por la mitad o en cuatro partes y montarla en la pinza e impregnarla de solución antiséptica.
- Limpiar la herida siguiendo las reglas básicas de asepsia del centro a la periferia, de arriba a abajo, de lo distal a lo proximal y de lo limpio a lo sucio.
 - a) En la herida quirúrgica se limpia a lo largo (de lo distal a lo proximal, de un extremo a otro) y de un lado y otro (tomando como referencia la herida, centro a la periferia) de la incisión o bordes de la herida. Cuando el contorno de la herida es circular realizar la limpieza del centro a la periferia con movimientos circulares, utilizando una esponja de gasa humedecida con solución antiséptica.
 - b) Repetir esta misma operación empleando otra gasa nueva humedecida con solución antiséptica (si la herida aún muestra datos, de no estar totalmente limpia, repetir la operación). No frotar hacia atrás y hacia adelante o de manera transversal.
 - c) Enjuagar la herida con solución estéril para irrigación, utilizando el mismo método para limpieza de la herida. Cuando la herida es profunda, se utiliza una jeringa para irrigar la solución antiséptica y la de irrigación.
 - d) En caso de curación de úlceras, aplicar manosa acetilada que es capaz de limpiar la herida de detritus celulares, y tejido necrótico sin necesidad de tallar la misma.
 - e) Secar la herida, empleando gasas quirúrgicas.
 - f) Aplicar hidrogel para promover la cicatrización de la herida, las características del hidrogel, favorecen la humedad adecuada en la herida, evitando la maceración de los bordes.
 - g) Realizar el mismo proceso en el sitio de drenaje, (si lo tiene colocado) por separado del sitio de la incisión.

- h) Colocar el apósito estéril adecuado, teniendo en cuenta las condiciones y especificaciones de la herida.

 - i) En caso de colocarla sobre el tubo de drenaje, se hace un corte (utilizando tijeras estériles) en uno de los extremos de la gasa, hasta la parte media, para poder deslizar la gasa y colocar la abertura a nivel del tubo de drenaje. Cubrir la herida o bien colocar apósito transparente.
- Quitarse los guantes y desecharlos.
 - Colocar la cinta adhesiva para asegurar la fijación del apósito, (se puede emplear solución benjuí para garantizar la fijación y disminuir la irritación en la piel).
 - Colocar vendaje, si el paciente lo tiene indicado.
 - Valorar la respuesta del paciente al procedimiento realizado, dejarlo en una situación de comodidad.
 - Disponer los residuos (envolturas desechables, gasas, etc.)
 - Lavar el equipo y enviarlo para su desinfección y esterilización.
 - Lavarse las manos.

2.15 Técnica de “NO TOCAR”

La técnica de “No tocar” es una combinación de los métodos estériles, y no estériles, la cual se permite el uso de menor cantidad de material y menor molestia para el paciente.

2.15.1 Equipo

- Solución estéril para irrigación.
- Solución antiséptica.
- 1 paquete de gasas de 10 x 10.
- 1 par de guantes no estériles para eliminar el apósito (usado).
- 1 par de guantes para aplicar el nuevo apósito (éste puede ser estéril).
- 1 Frasco de spray a base de Aloe Vera.

2.15.2 Procedimiento

- Realizar los mismos pasos del 1 al 7 de acuerdo al procedimiento para curación de heridas.
- Disponer el material. Abrir el paquete de gasas estériles, colocar el recipiente en forma de riñón bajo la herida.
- Colocarse los guantes no estériles.

- Retirar el apósito anterior (usado) y desecharlo.
- Quitarse los guantes y desecharlos.
- Valorar las condiciones de la herida: extensión, longitud, profundidad y si hay presencia de datos de infección.
- Lavarse las manos nuevamente, si no se van a usar guantes estériles (para quitar los residuos de talco de los guantes).
- Verter directamente del frasco en la herida, la solución estéril para irrigación, acercando el recipiente de riñón para recolectar la solución que está drenando.
- Aplicar directamente en la herida, la solución antiséptica en spray, y posteriormente, verter solución estéril para irrigación para quitar los restos de antiséptico.
- Aplicar manosa acetilada en spray, el cual es capaz de limpiar la herida de detritus celulares y tejido necrótico, sin necesidad de tallar la herida.
- Colocarse guantes estériles, en caso de ser necesario.
- Secar la herida empleando gasas quirúrgicas, tomando la gasa únicamente de las puntas sin tocar el centro, parte con la que se va a secar la herida.
- Aplicar hidrogel para promover la cicatrización de la herida. Sus características de hidrogel, favorecen la humedad adecuada en la herida, evitando la maceración de los bordes.
- Colocar el apósito estéril adecuado, teniendo en cuenta las condiciones y especificaciones de la herida.
- Quitarse los guantes y desecharlos conforme a lo estipulado

3. OBJETIVOS

A.- GENERAL:

Determinar el conocimiento sobre curaciones en cirugía en el Hospital Roosevelt de Guatemala

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño del estudio

Descriptivo transversal, observacional

4.2 Unidad de análisis

El sujeto de estudio, es el estudiante de medicina de 4to. y 5to. Año, que este en la rotación de cirugía en el Hospital Roosevelt, en los meses de enero a mayo de 2015

4.3 Población

La población obtenida es de 87 estudiantes de medicina, que rotan en el departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt, en los meses de enero a mayo de 2015, utilizando un intervalo de confianza del 95%, con una precisión del 0.05 y una prevalencia del 0.3%.

4.4 Sujetos de estudio

Estudiantes de ambos sexos, de cualquier universidad, que se encuentren rotando en el departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt

5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

5.1 Criterios de Inclusión

- Estudiantes externos de cualquier universidad, que roten en cirugía en los meses de febrero a mayo del 2015.

5.2 Criterios de exclusión

- Ninguno

6. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Indicador
SEXO	Variable biológica y genética, que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre	Datos personales en encuesta	Cualitativa Dicotómica	Nominal	-Femenino -masculino
CONOCIMIENTO	Conjunto de información almacenada, mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección. Se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.	-Con el 60% de respuestas correctas en encuesta, el resultado es con conocimiento -Con menos del 59% de respuestas correctas en la encuesta, el resultado es sin conocimiento	Cualitativa	Nominal	-Con Conocimiento -Sin Conocimiento

7. INSTRUMENTOS

7.1 Técnicas e instrumentos

Se presentó al asesor y tutor el instrumento a utilizar, luego de obtener su aprobación, se presentó al departamento de cirugía, para la aprobación correspondiente.

La técnica a utilizar, es una encuesta estructurada como con una boleta de información, la cual se llenó por los estudiantes de pregrado, que cursen en el departamento de cirugía, quien lleno cada uno de los rubros. Se llenó con base al conocimiento del estudiante, obteniendo información sobre la manera en la que el estudiante usa los recursos, y si conoce la forma correcta de utilizarlos.

Como método de recolección de datos, se utilizó una hoja con varias preguntas a responder, con base a los materiales de asepsia y antisepsia que se utilizan en el hospital. Ésta cuenta con dos divisiones. Dentro de la primera, encontramos la serie de datos generales, luego un cuestionario sobre los conocimientos generales sobre curaciones.

7.2 Plan de Procesamiento y Análisis de Datos

1. Se elaboró una plantilla para el ingreso de los datos de los formularios, hacia una base de datos en Excel. Se ingresaron los datos a la base de datos. Se revisó la plantilla luego del ingreso de datos para determinar si existen datos inconsistentes, y de existir, se depurará la plantilla.
2. Los resultados del estudio se analizaron de acuerdo con los objetivos y variables del mismo. Para el análisis de los datos, se realizó una descripción inicial de los participantes del estudio, según variables.
3. Se ordenaron y presentaron los datos en tablas o gráficos, según el tipo de variable, para observar la distribución general de los valores encontrados en cada una de las variables del estudio, y se repitió el mismo procedimiento según categorías y estratos de interés.
4. Para las variables cuantitativas, se calcularon medidas de tendencia central, de posición y dispersión. Con las variables cualitativas se calcularon razones, proporciones y tazas.

8. PROCEDIMIENTO

8.1 Primera etapa

- Se Aprobó por parte del comité de tesis y obtención del aval de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

8.2 Segunda etapa

- Obtención del aval institucional: Se aprobó por parte del comité de docencia e investigación del Hospital Roosevelt

8.3 Tercera etapa

- Se preparó y reviso del instrumento: Al inicio de la investigación, el instrumento de recolección de datos, se evaluó tanto por el departamento de cirugía del hospital Roosevelt, quienes dieron visto bueno al mismo, y verificaron que cuente con los rubros necesarios para la obtención de los datos deseados.

8.4 Cuarta etapa

- Identificación de participantes: Se acudió a los servicios del departamento de cirugía del Hospital Roosevelt, donde se seleccionaron a los participantes, de acuerdo con los criterios de inclusión.

8.5 Quinta etapa

- Se procedió a repartir las encuestas, en el final de rotación cada 15 días, para así lograr tener un control estandarizado sobre los estudiantes externos.

8.6 Sexta etapa

- Análisis de resultados: se cuantificaron los resultados, los cuales serán analizados para observar por medio de una cifra significativa, si los resultados del estudio son los esperados para la comprobación del objetivo.

8.7 Séptima etapa

- Entrega de resultados: Se dará el informe sobre el análisis de los resultados a los participantes.
- Se realizó un informe final, sobre los resultados y la comprobación de la hipótesis inicial.
- Se Impartió un taller/curso sobre cómo realizar de manera adecuada una curación.

9 ALCANCES Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN

9.1 Alcances

Es un estudio descriptivo con un corte transversal, de una muestra estudiantil en una época específica.

9.2 Límites

Cohorte específica de estudiantes, cuyos datos no pueden ser extrapolados.

10. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizó consentimiento informado por escrito, previo a la realización del trabajo de campo, el cual fue firmado por cada uno de los participantes de forma libre y voluntaria.

Dado que el presente, estuvo orientado a la evaluación de las competencias (conocimientos), no se causó ningún tipo de daño o repercusiones negativas en los participantes.

Ningún dato obtenido será utilizado en perjuicio de los participantes.

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio es principalmente descriptivo, por lo tanto se elaboraron indicadores (variables), para describir conocimiento que poseen los estudiantes externos del Hospital Roosevelt, con respecto a las curaciones en cirugía. Para ello, se calcularon promedios (porcentajes), y también se calculó intervalos de confianza al 95%¹.

Debido a que se consideró importante conocer la presencia de asociación entre alguna de las características personales (edad, sexo, y persona que influyó en su conocimiento), de los estudiantes con los indicadores de conocimiento; se llevó a cabo los cruces, evaluando la asociación con pruebas de Chi cuadrado.

Con el software EPI INFO, se construyeron los indicadores y se obtuvo la estadística descriptiva y resultados con Chi cuadrado y ANDEVA.

II Variables e Indicadores

II.1 Variables de las características personales

1. **Sexo:** hombre o mujer
2. **Gedad:** Grupos de edad de los estudiantes externos: (se tomó en cuenta la mediana de la edad del grupo para hacer la distribución)
 - a. 20 a 22 años
 - b. 23 a 27 años
3. Persona que influyó en la metodología de curación: Externo, interno, residente, jefe de servicio

II.2 Indicadores para establecer el conocimiento de los estudiantes

1. **Conogen:** Mide el conocimiento de los 11 aspectos evaluados (conocimiento general). Posee una escala de 0 a 100 puntos, donde "0" significa la ausencia de conocimiento y "100" un conocimiento completo.
2. **Conogen:** De acuerdo con el punteo que obtuvieron los estudiantes, estos se clasificaron en estudiantes con/sin conocimiento:
 - a. **Sin conocimiento:** con calificación de 0 a 59 puntos
 - b. **Con conocimiento:** con calificación de 60 a 100 puntos
3. **Gconogen:** De acuerdo con el punteo que obtuvieron los estudiantes, éstos se clasificaron en cuatro grupos:
 - a. **Mal conocimiento:** con calificación de 0 a 39 puntos
 - b. **Regular conocimiento:** con calificación de 40 a 59 puntos

¹ Intervalo usando fórmula de Fleiss J. 1981. Statistical Methods for Rates and Proportions, 2nd Ed. Pp14

- c. **Buen conocimiento:** con calificación de 60 a 74 puntos
- d. **Excelente conocimiento:** con calificación de 75 a 100 puntos
- 4. **Conomat:** Mide el conocimiento de los 6 aspectos evaluados en uso de materiales para cirugía. Posee una escala de 0 a 100 puntos, donde “0” significa la ausencia de conocimiento y “100” un conocimiento completo.
- 5. **Conomat:** De acuerdo con el punteo que obtuvieron los estudiantes, éstos se clasificaron en estudiantes con/sin conocimiento:
 - a. **Sin conocimiento:** con calificación de 0 a 59 puntos
 - b. **Con conocimiento:** con calificación de 60 a 100 puntos
- 6. **Gconomat:** De acuerdo con el punteo que obtuvieron los estudiantes, éstos se clasificaron en cuatro grupos:
 - a. **Mal conocimiento:** con calificación de 0 a 39 puntos
 - b. **Regular conocimiento:** con calificación de 40 a 59 puntos
 - c. **Buen conocimiento:** con calificación de 60 a 74 puntos
 - d. **Excelente conocimiento:** con calificación de 75 a 100 puntos

Conocimientos evaluados (los 11 conocimientos, resaltados en color azul, los conocimientos en uso de materiales).

- 7. Buen conocimiento de medidas de bioseguridad.
- 8. **Buen conocimiento de la función, que una curación de húmedo a seco.**
- 9. Buen conocimiento de medidas de bioseguridad.
- 10. Buen conocimiento sobre el momento que debe cambiarse de guantes.
- 11. Buen conocimiento sobre dónde deben depositarse los materiales de curación usados (gasas y corto punzantes).
- 12. **Buen conocimiento sobre la función que tiene el alginato de calcio (curasorb).**
- 13. **Buen conocimiento sobre la función que tiene la membrana unilaminar (biofilm).**
- 14. **Buen conocimiento sobre la función que tiene el apósito hidrocoloide (duodrem).**
- 15. Buen conocimiento de las fases de cicatrización.
- 16. Buen conocimiento sobre los usos que tiene la corohidina gluconato (hibitane).
- 17. **Buen conocimiento sobre el uso de solución salina, al momento de retirar la curación de húmedo a seco.**
- 18. **Buen conocimiento sobre el tiempo que se puede colocar apósitos en una herida post quirúrgica.**

III Resultados

El estudio se llevó a cabo con información de un total de 87 estudiantes externos.

III.1 Caracterización de los estudiantes

Cuadro 1: Indicadores de las características de los estudiantes. n=87 estudiantes

Característica	Cantidad de estudiantes	Porcentaje de la muestra	Proporción	Intervalo de confianza al 95%
Sexo	Hombres	41	47%	0.47 (36%-58%)
	Mujeres	46	53%	0.53 (42%-64%)
Edad de los estudiantes	20 a 22 años	44	51%	0.51 (40%-61%)
	23 a 27 años	43	49%	0.49 (39%-60%)
Persona que influyó en la metodología de curación	Externo	30	34%	0.34 (25%-45%)
	Interno	25	29%	0.29 (20%-39%)
	Residente	26	30%	0.30 (21%-41%)
	Jefe de servicio	6	7%	0.07 (3%-14%)

III.2 Indicadores del conocimiento

Cuadro 2: Indicadores del conocimiento, n=87 estudiantes

Indicador	Media o Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Conocimiento en general (los 11 aspectos evaluados)			
Media de la calificación obtenida	58.6	54.9	62.3

Indicador	Media o Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
<p><i>“0” puntos significa ausencia de conocimiento, “100” significa un conocimiento total</i></p> <p><i>(Conogen)</i></p>	Puntos	Puntos	Puntos
<p>Conocimiento general: (Porcentaje de estudiantes)</p> <p><i>(conogen1)</i></p>	<p>Sin conocimiento</p> <p><i>0 a 59 puntos</i></p>	55.2%	44.0% 65.9%
	<p>Con conocimiento</p> <p><i>60 a 100 puntos</i></p>	44.8%	34.1% 56.0%
<p>Porcentaje de estudiantes con conocimiento</p> <p><i>(gconogen)</i></p>	<p>Con mal conocimiento</p> <p><i>0 a 39 puntos</i></p>	12.6%	6.7% 22.1%
	<p>Con conocimiento regular</p> <p><i>40 a 59 puntos</i></p>	42.5%	32.0% 53.8%
	<p>Con buen conocimiento</p> <p><i>60 a 74 puntos</i></p>	27.6%	18.7% 38.6%
	<p>Con excelente conocimiento</p> <p><i>75 a 100 puntos</i></p>	17.2%	10.2% 27.4%

Los hombres poseen una media de calificación más alta que las mujeres (ANDEVA, $P=0.01167$). La media de los hombres es de 63.6 puntos, y la de las mujeres es de 54.2 puntos, por lo que los hombres están 9.5 puntos por arriba de las mujeres.

El porcentaje de hombres con conocimiento (conogen1) es superior (Chi cuadrado, $P=0.02700$) al de las mujeres (58.5% y 32.6% respectivamente). Los hombres

Indicador	Intervalo de confianza al 95%		
	Media o Porcentaje	Límite inferior	Límite superior

poseen 2.9 veces más probabilidad (Odds Ratio) de tener conocimiento que las mujeres.

Conocimiento en uso de materiales (6 aspectos evaluados)

Media de la calificación obtenida

“0” puntos significa ausencia de conocimiento, “100” significa un conocimiento total (Conomat)	47.9 Puntos	43.1 Puntos	52.7 Puntos
---	----------------	----------------	----------------

Conocimiento general: (Porcentaje de estudiantes) (conomat1)	Sin conocimiento 0 a 50 puntos	71.3%	60.2%	80.4%
	Con conocimiento 60 a 100 puntos	28.7%	19.6%	39.8%
Porcentaje de estudiantes con conocimiento (gconomat)	Con mal conocimiento 0 a 39 puntos	40.2%	29.8%	51.5%
	Con conocimiento regular 40 a 59 puntos	31.0%	21.6%	42.2%
	Con buen conocimiento 60 a 74 puntos	13.8%	7.6%	23.5%
	Con excelente conocimiento 75 a 100 puntos	14.9%	8.4%	24.8%

Los hombres poseen una media de calificación más alta que las mujeres (ANDEVA,

Indicador	Intervalo de confianza al 95%		
	Media o Porcentaje	Límite inferior	Límite superior

$P=0.00604$). La media de los hombres es de 54.9 puntos, y la de las mujeres es de 41.7 puntos, por lo que los hombres están 13.2 puntos por arriba de las mujeres.

Conocimientos evaluados			
<i>(en azul los conocimientos que evaluaron uso de materiales)</i>			
Buen conocimiento de medidas de bioseguridad.	92.0%	83.4%	96.5%
Buen conocimiento de la función que una curación de húmedo a seco	78.2%	67.6%	86.1%
Buen conocimiento sobre el momento que debe cambiarse de guantes	94.3%	86.3%	97.9%
Buen conocimiento sobre dónde deben depositarse los materiales de curación usados (gasas y corto punzantes)	79.3%	68.8%	87.1%
Buen conocimiento sobre la función que tiene el alginato de calcio (curasorb).	36.8%	26.7%	48.1%
Buen conocimiento sobre la función que tiene la membrana unilaminar (biofilm).	36.8%	26.7%	48.1%
Buen conocimiento sobre la función que tiene el apósito hidrocoloide (duodrem)	50.6%	39.5%	61.6%
Buen conocimiento de las fases de cicatrización	62.1%	50.8%	72.3%
Buen conocimiento sobre los usos que tiene la corohxidina gluconato (hibitane)	29.9%	20.6%	41.0%
Buen conocimiento sobre el uso de solución salina al momento de retirar la curación de húmedo a seco	49.4%	38.4%	60.5%

Indicador	Media o Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Buen conocimiento sobre el tiempo que se puede colocar apósitos en una herida post quirúrgica	33.3%	23.7%	44.6%

El porcentaje de hombres con **buen conocimiento sobre la función que tiene el apósito hidrocoloide** es superior (Chi cuadrado, $P= 0.04068$) al de las mujeres (63.4% y 39.1% respectivamente). Los hombres poseen 2.7 veces más probabilidad (Odds Ratio) de tener éste conocimiento que las mujeres.

El porcentaje de estudiantes con **buen conocimiento sobre la función que tiene el apósito hidrocoloide, que tuvieron influencia en la metodología de curación por parte de un externo**, es menor (30%) a los estudiantes con influencia de internos, residentes o jefe de servicio (61.4%), (Chi cuadrado, $P = 0.01049$). Los estudiantes con influencia de internos, residentes o jefe de servicio tienen 3.7 veces más probabilidad (Odds Ratio) de tener un buen conocimiento, que estudiantes con influencia de parte de un externo.

El porcentaje de estudiantes de mayor edad (23 a 27 años) con **buen conocimiento sobre el uso de solución salina al momento de retirar la curación de húmedo a seco** es superior (Chi cuadrado, $P= 0.00737$) al de los estudiantes más jóvenes, 20 a 22 años, (65.1% y 34.96% respectivamente). Los estudiantes de mayor edad poseen 3.6 veces más probabilidad (Odds Ratio) de tener conocimiento que los estudiantes jóvenes.

12. CONCLUSIONES

1. La mayoría de estudiantes no cuentan con conocimientos sobre curaciones en cirugía.
2. Se obtuvo una deficiencia mayor en donde se evaluaron los aspectos sobre el uso de materiales.
3. De la población con conocimiento, la mayor parte está representada por estudiantes de sexo masculino y estudiantes repitentes o de ingreso tardío a la universidad.

13.RECOMENDACIONES

1. Implementar un curso propedéutico sobre manejo de curaciones para pacientes postoperados.
2. Reforzar en el programa de pregrado, el uso de materiales utilizados en una curación.



14. ANEXOS

Universidad Rafael Landívar

Facultad Ciencias de la Salud

Licenciatura en Medicina

Campus Central

Cuestionario

“Conocimientos En Estudiantes Externos Sobre Curaciones En Cirugía Del Hospital Roosevelt De Guatemala”

Instrucciones: Favor completar la información que a continuación se le solicita.

I. Datos Generales

Sexo: Masculino Femenino **Edad:**

II. Conocimientos

1. ¿Qué medidas de bioseguridad conoce usted?

2. ¿Quién influyo en su metodología de curación?

Externo
Interno
Residente
Jefe de servicio

3. ¿Qué función tiene una curación de húmedo a seco?

- a) Mantiene húmeda la herida
- b) Ayuda a desbridar la herida
- c) Mantiene seca la herida
- d) No se

4. ¿Sabe en qué momento debe cambiarse de guantes?

- a) Solo si realizo curaciones, de lo contrario no
- b) Con cada paciente
- c) Solo si el guante está sucio lo cambio
- d) No se

5. ¿Dónde deben depositarse los materiales de curación usados ?(Gasas y corto punzantes)

- a) En contenedor (guardián) y bolsa roja
- b) En Bolsa negra
- c) En bolsa Roja
- d) No se

6. ¿Qué función tiene el aliginato de calcio (curasorb)?

- a) Protección

- b) Absorción de exudado
- c) Hemostasia
- d) Todas las anteriores
- e) No se

7. ¿Qué función tiene la membrana unilaminar(biofilm)?

- a) Regenerador epitelial
- b) Queratolítico
- c) Queratoplástico
- d) Evita crecimiento bacteriano
- e) Todas las anteriores
- f) No se

8. ¿Qué función tiene el apósito hidrocoloide (duoderm)?

- a) Favorece un medio húmedo
- b) Favorece el proceso de cicatrización
- c) Medio impermeable para las bacterias
- d) Todas las anteriores
- e) No se

9. ¿Cuáles son las fases de la cicatrización?

- a) Hemostasis, inflamación y proliferación
- b) Inflamación, hemostasis y maduración
- c) Inflamación, proliferación, maduración
- d) Hemostasis, inflamación, proliferación, maduración y contractura
- e) No se

10. ¿Qué usos tiene la clorhexidina gluconato (hibitane)?

- a) Antibacteriano
- b) Antifungoide
- c) Virus (lipophilic virus)
- d) Todas las anteriores
- e) No se

11. ¿Es correcto utilizar solución salina al momento de retirar la curación de húmedo a seco?

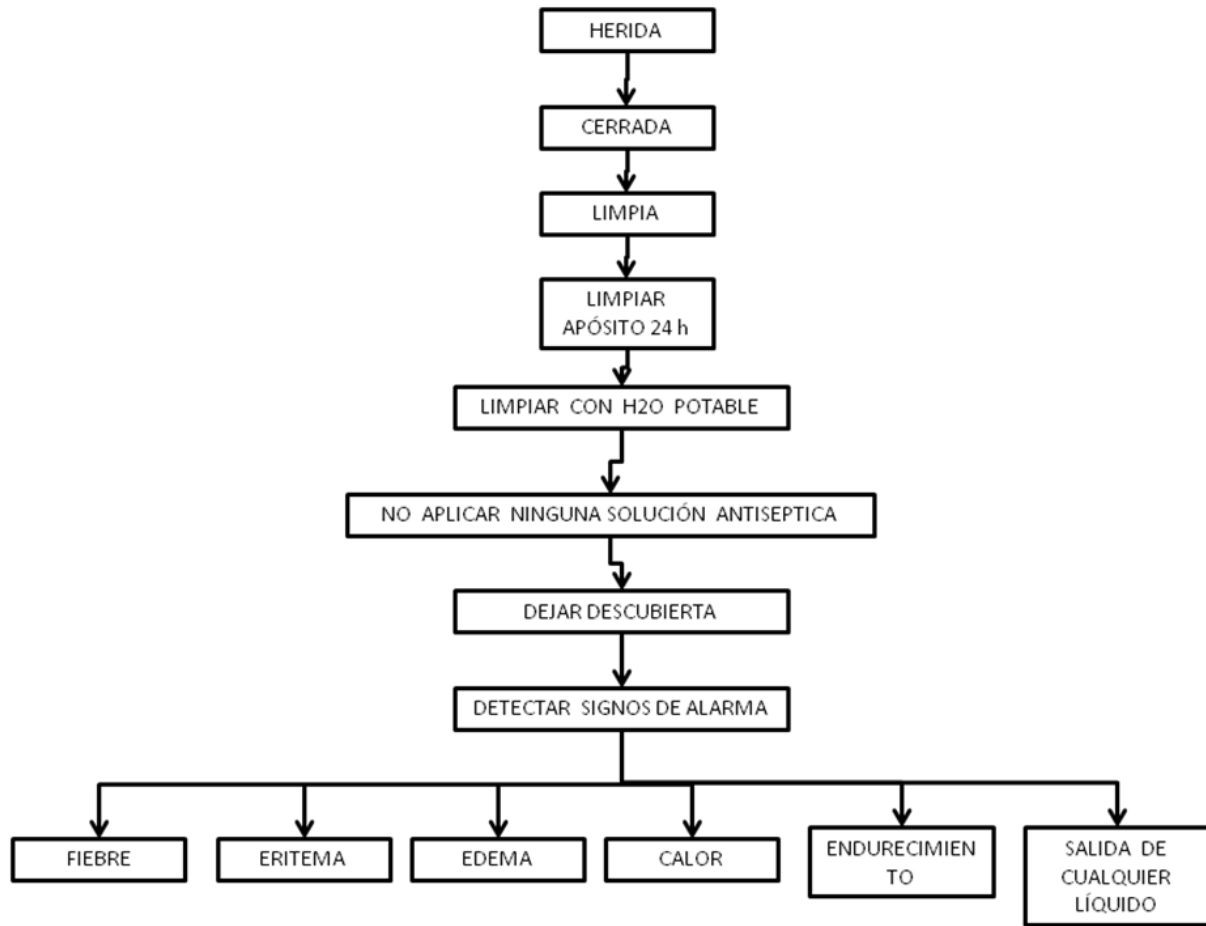
- a) Si
- b) No
- c) No se

12. ¿Cuánto tiempo es el indicado colocar apósitos en una herida post quirúrgica?

- a) 24 horas
- b) 48 horas
- c) Hasta 72 horas
- d) No se

14.2 Anexo 2

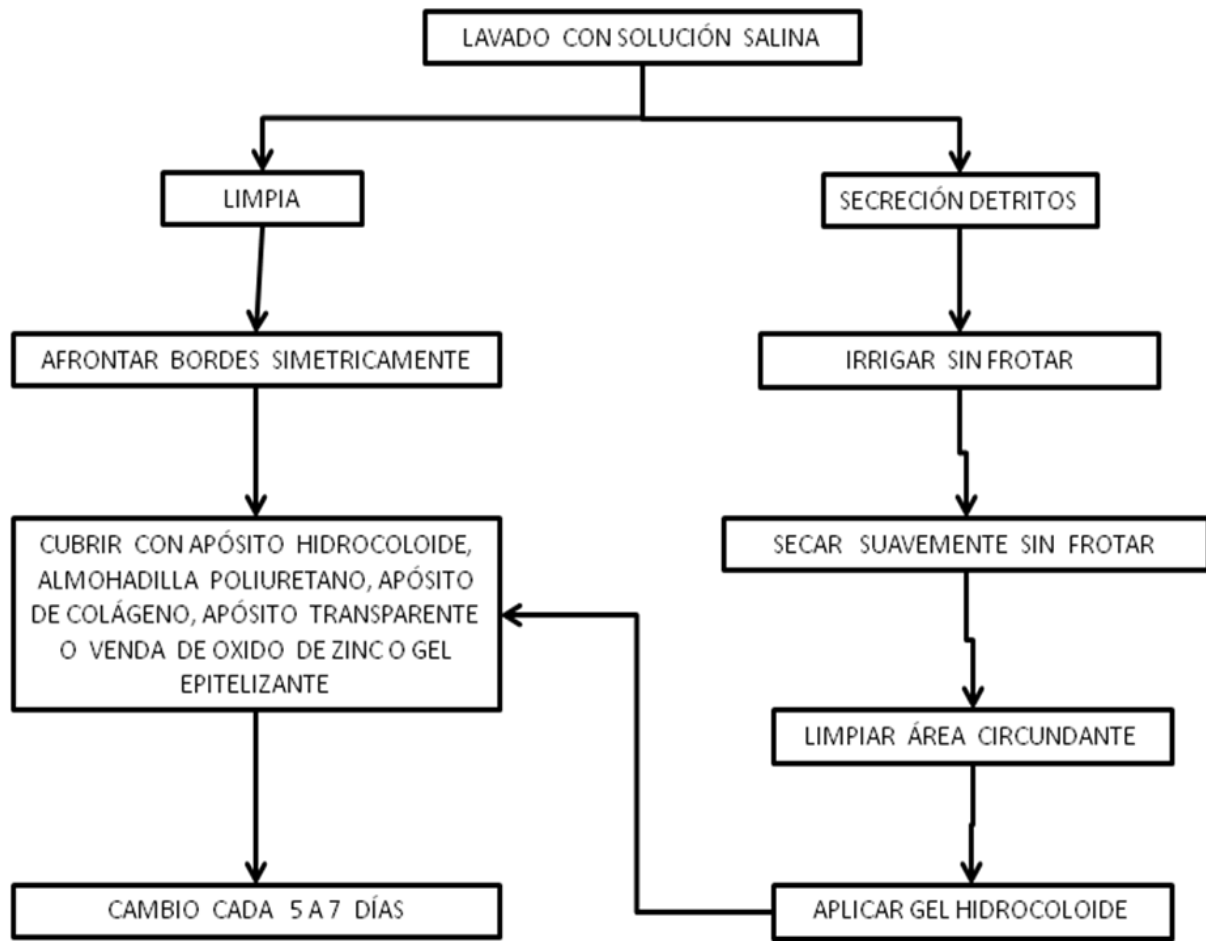
FLUJOGRAMA PARA EL MANEJO DE HERIDAS CERRADAS



*Fuente: Martínez L, Sabogal P, Rojas X, Plazas M. Guía De Manejo De Heridas Y Curaciones. 2011

14.3 Anexo 3

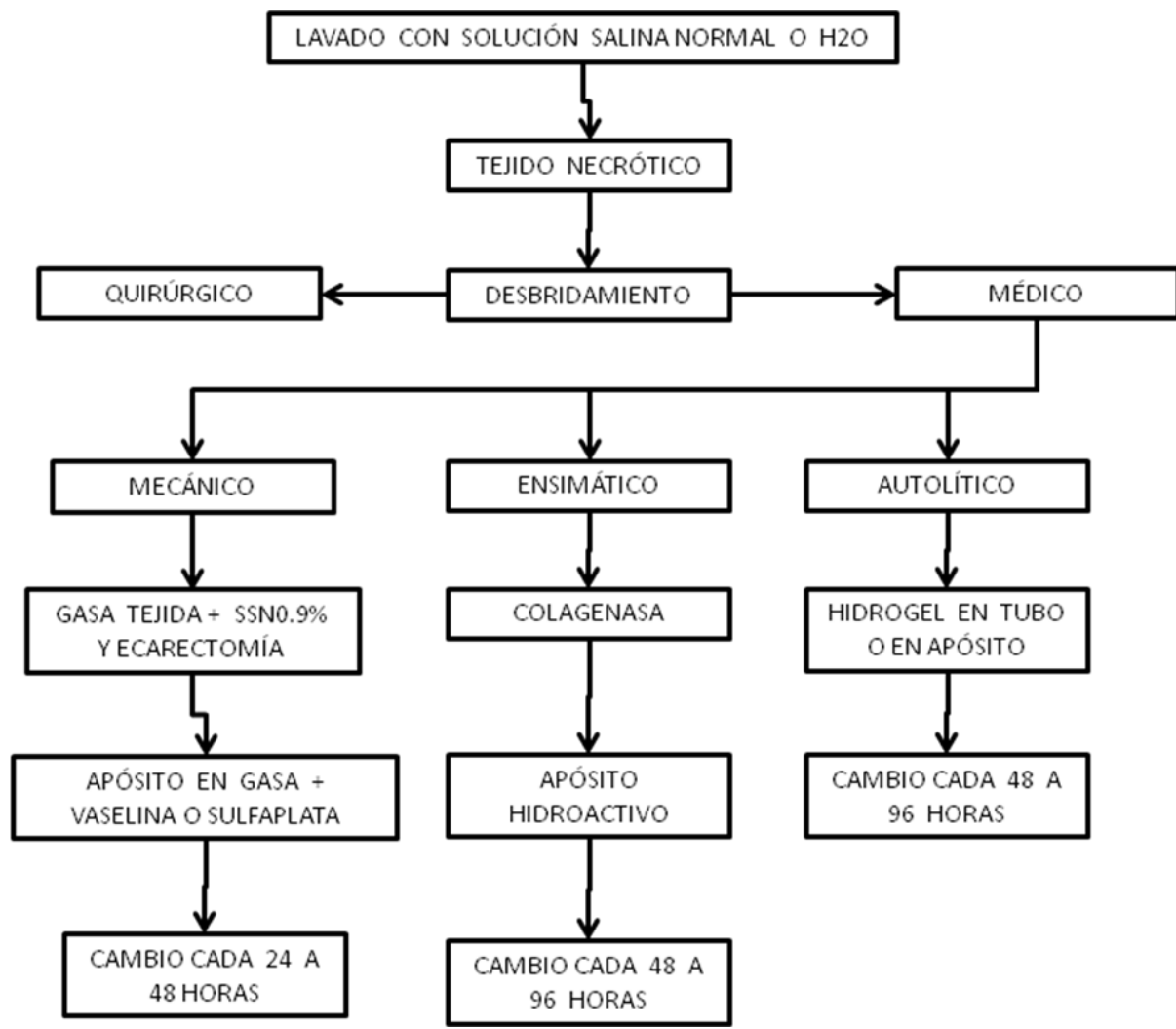
FLUJOGRAMA PARA EL MANEJO DE HERIDAS ABIERTAS LIMPIAS O CON SECRECIONES



*Fuente: Martínez L, Sabogal P, Rojas X, Plazas M. Guía De Manejo De Heridas Y Curaciones 2011

14.4 ANEXO 4

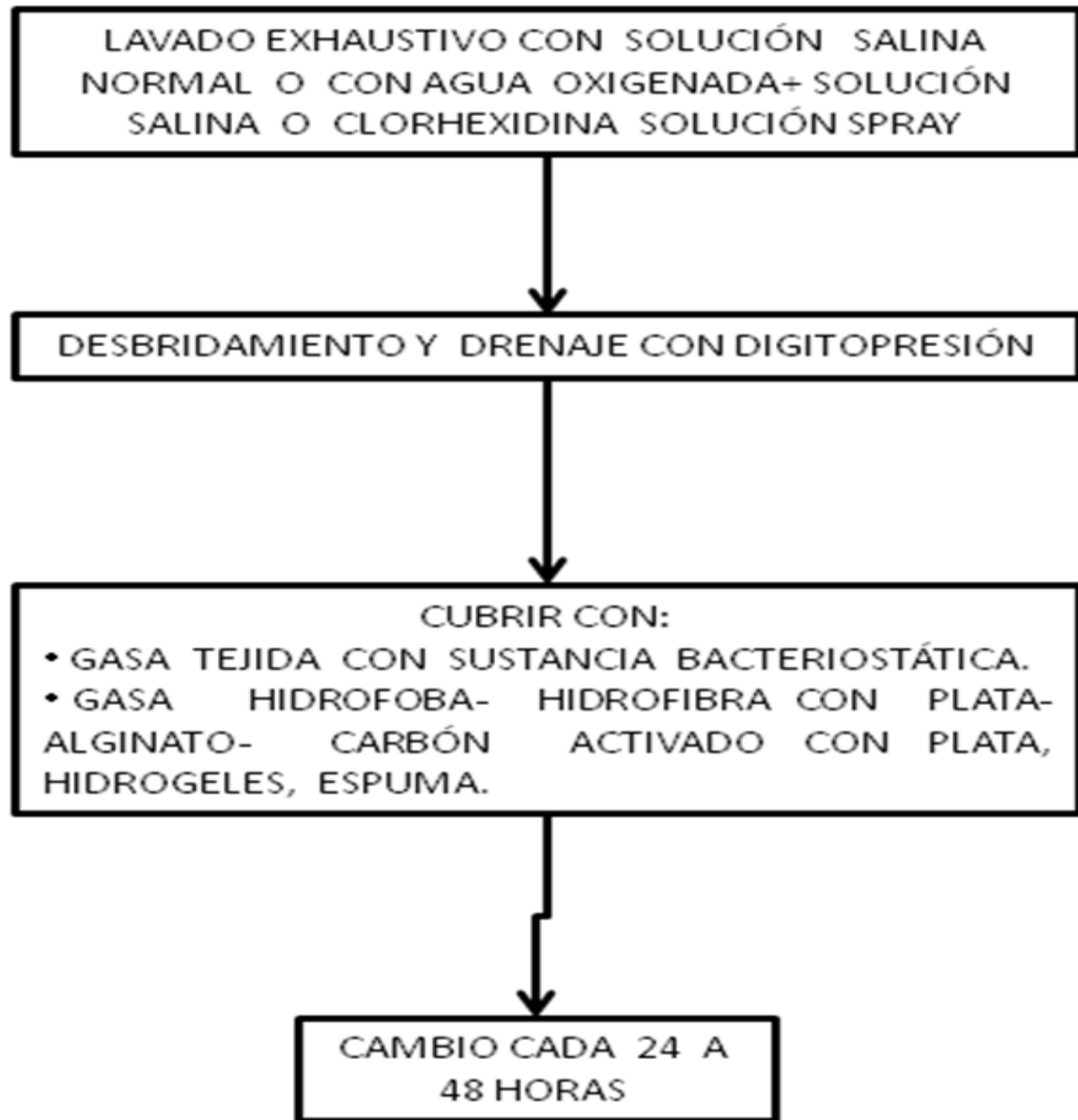
FLUJOGRAMA DE HERIDAS CON TEJIDO NECRÓTICO



*Fuente: Martínez L, Sabogal P, Rojas X, Plazas M. Guía De Manejo De Heridas Y Curaciones 2011

14.5 ANEXO 5

FLUJOGRAMA DE HERIDA CON MEMBRANAS FIBRINOPURULENTAS



*Fuente: Martínez L, Sabogal P, Rojas X, Plazas M. Guía De Manejo De Heridas Y Curaciones. 2011

15. BIBLIOGRAFIA

1. Meza V., Luis Fernando. Correa O., Liliana María. Heridas Quirúrgicas, Propuesta Quirúrgica, Septiembre 2007, Manizales, Colombia.

2. Promis, Gustavo. Villablanca, Lilián. Infección De La Herida Quirúrgica. Revista Chilena De Cirugía, Diciembre 2010. Volumen 52. No. 6.

3. Schwartz, Seymour. Hellis, H. Cowles, W. Operaciones Abdominales Maingot, Manejo De La Herida, Novena Edición, Buenos Aires, Argentina: Editorial Panamericana; 2010. P. 257

4. Robson, Martín C. Infección De Heridas. Clínicas Quirúrgicas De Norteamérica. Editorial Interamericana, México. Año 2007.

Volumen 3. 639 – 649 P.

5. Wyngaarden, James; Smith, Lloyd. Principios De Medicina Interna De Cecil. Editorial Interamericana. México D. F.

- 6.-----Laboratorios Salvat S.A. Guía práctica De La Utilización

De antisépticos En El Cuidado De Heridas 2002. 1ª Edición.

7. Love K. Singel-Patient Rolls Of Medical Tapes Reduce Cross Contamination Risk. *Infection Control Today* 2013; 17(1): 48-49. <http://digital.infectioncontrolday.com/i/98414/50> (accesado septiembre 2013).

8. Quirós R. Infección De Herida Quirúrgica Análisis De Los Mecanismos Patogénicos Y De Las Estrategias Para Su Prevención . 2003; 1(2): 10-15.
<http://www.ulceras.net/publicaciones/infeccion%20herida%20quirurgica.pdf> (accesado septiembre 2013).
9. Biomed. *Biofilm*. <http://biomed.com.gt/producto/bio-film/informacion-general/> (accesado 10 marzo 2014).

10. Infomecum. *Tratamiento* *Apósitos.*
<http://www.infomecum.com/tratamientos/showproduct/id/140/Algisite-M> (accesado 10 febrero 2014).
11. *Skin Cleanser.* 11. <http://www.catalog.md/drugs/hibitane-skin-cleanser.html> (accesado 10 Enero 2014).
12. Ortiz H. Factores Contribuyentes y Determinantes De Infección De Herida Operatoria. 2003; 1(1): 48-52. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8480.pdf (accessed 10 octubre 2013).
13. Infomecum Heridas. Tratamiento: Alginato De Plata.
[.http://www.infomecum.com/tratamientos/productlist/id/23/Alginato-con-plata](http://www.infomecum.com/tratamientos/productlist/id/23/Alginato-con-plata) (accesado 10 febrero 2014).
14. Samuel M, Carlos L, Lisete M, Mónica M. Infección Del La Operación En Un Hospital Universitario De Tercer Nivel. *Universitas Médica* 2005; 46(2): 42.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231018653002> (accesado 10 octubre 2013).
15. Ramón C, Rabanaque M, Gómez L. Infección Nosocomial En Pacientes Quirúrgicos.. Universidad De Zaragoza 2008; (3): 4-6.
16. Ducei G, Fabry J, Nicole L. Prevención De Las Infecciones Nosocomiales. Organización Mundial De La Salud 2009; 5(1): 5, 11-14.
17. León H. Factores Contribuyentes Y Determinantes De Infección Post Quirúrgica. 2006; (): 7-15.
18. Ramírez A, Dagnino B. Curación De Heridas. Antiguos Conceptos Para Aplicar Y Entender Su Manejo Avanzado. Universidad Católica De Chile 2006; 20(2): 1-4.
19. Martínez L, Sabogal P, Rojas X, Plazas M. Guia De Manejo De Heridas Y Curaciones. 2011; 1(1):
20. Cacicedo R, Castañeda C, Cossio F, Delgado A, Fernández B, Gómez M, et al. Prevención Y Cuidados Locales De Heridas Crónicas. *Servicio Cántabro De Salud* 2011; 1(1):