

BRUNNER Y SUDDARTH

ENFERMERÍA Medicoquirúrgica

14ª EDICIÓN

Janice L. Hinkle
Kerry H. Cheever



Wolters Kluwer

19

Atención de enfermería postoperatoria

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector podrá:

- 1 Describir las responsabilidades del personal de enfermería de la unidad de cuidados postanestésicos para prevenir complicaciones postoperatorias inmediatas.
- 2 Comparar la atención postoperatoria del paciente sometido a cirugía ambulatoria con la del paciente quirúrgico hospitalizado.
- 3 Identificar los problemas postoperatorios más frecuentes y su tratamiento.
- 4 Describir las consideraciones gerontológicas relacionadas con la atención postoperatoria.
- 5 Describir las variables que afectan la cicatrización de las heridas.
- 6 Demostrar las técnicas de vendaje postoperatorio.
- 7 Identificar los parámetros de valoración apropiados para la detección temprana de las complicaciones postoperatorias.

GLOSARIO

- Cicatrización de primera intención:** proceso de cicatrización en el que los márgenes de la herida se aproximan por técnicas quirúrgicas y se restaura la continuidad tegumentaria sin granulación.
- Cicatrización de segunda intención:** mecanismo de cicatrización en el que los bordes de la herida no se aproximan por medios quirúrgicos y la continuidad tegumentaria se restaura por el proceso conocido como *granulación*.
- Cicatrización de tercera intención:** proceso de cicatrización en el que la aproximación quirúrgica de los bordes de la herida se retrasa y la continuidad tegumentaria se restaura mediante la aposición de áreas de granulación.
- Dehiscencia:** separación parcial o completa de los bordes de una herida.
- Evisceración:** protrusión de órganos a través de la incisión quirúrgica.
- UCPA de fase I:** área designada para la atención inmediata posterior a la operación de pacientes quirúrgicos cuya condición amerita vigilancia estrecha.
- UCPA de fase II:** área designada para la atención de pacientes quirúrgicos que se trasladaron de la UCPA de fase I porque su estado ya no requiere la vigilancia estrecha que se brinda en esa fase.
- UCPA de fase III:** área donde el paciente es atendido durante el período postoperatorio mediano a fin de prepararlo para su egreso (alta hospitalaria) de la institución.
- Unidad de cuidados postanestésicos (UCPA):** área donde se vigilan los pacientes durante el período postoperatorio mientras se recuperan de la anestesia; antes se llamaba *sala de recuperación* o *sala de recuperación postanestésica*.

El período postoperatorio se extiende desde el momento en el que el paciente sale del quirófano hasta la última visita de seguimiento con el cirujano. Puede ser tan corto como 1-2 días y tan largo como varios meses. Durante el período postoperatorio, la

atención de enfermería se enfoca en el restablecimiento del equilibrio fisiológico del individuo, alivio del dolor, prevención de complicaciones y capacitación al paciente para su cuidado personal (Rodríguez, 2015). La valoración cuidadosa y la intervención inmediata ayudan al paciente a recuperar la función óptima de la manera más rápida, segura y cómoda posible. La atención continua en la comunidad mediante las visitas al domicilio, la clínica y el consultorio o el seguimiento telefónico facilita la recuperación sin complicaciones.

Atención del paciente en la unidad de cuidados postanestésicos

La **unidad de cuidados postanestésicos** (UCPA), también llamada *sala de recuperación* o *sala de recuperación postanestésica*, está adyacente al quirófano. Las personas que aún están bajo anestesia o se recuperan de ésta se ubican en esta unidad para permitir el acceso fácil del personal de enfermería experimentado y especializado, los anestesiólogos, los cirujanos, así como la vigilancia y el apoyo hemodinámico y pulmonar, equipo especial y medicamentos.

Fases de la atención postanestésica

En algunos hospitales y en los centros de cirugía ambulatoria, la atención postanestésica se divide en tres fases (Rothrock, 2014). En la **UCPA de fase I**, que se usa durante el período de recuperación inmediata, se brinda atención de enfermería intensiva. Después, el sujeto pasa a la siguiente etapa de la atención como paciente ingresado en una unidad de enfermería o en la **fase II de la UCPA**, en la cual el paciente se prepara para el cuidado propio, su atención en el hospital o en un centro de cuidados a largo plazo. En la **UCPA de fase III**, se prepara al paciente para su alta. En muchas unidades de fase III es habitual que haya sillones reclinables en lugar de camillas o camas; también se conocen como *unidades de atención descendente, sentada o progresiva*. En muchos hospitales se combinan las unidades de fase II y III. Los pacientes pueden permanecer en la UCPA 4-6 h según el tipo de cirugía y los padecimientos preexistentes. En las instituciones sin unidades separadas de fase I, II y III, el paciente permanece en la UCPA y puede salir a casa directamente desde ahí.

Ingreso del paciente a la unidad de cuidados postanestésicos

El traslado del paciente del quirófano a la UCPA es responsabilidad del anestesiólogo o del personal de enfermería anestesista certificado (PEAC) y otros miembros autorizados del equipo quirúrgico. Durante este traslado, el especialista en anestesia permanece a la cabecera de la camilla (para mantener la vía aérea) y el miembro del equipo quirúrgico permanece en el otro extremo. El traslado del paciente implica consideración especial del sitio de incisión, los posibles cambios vasculares y la exposición. Siempre que se mueva al paciente, se toma en cuenta la incisión quirúrgica; muchas heridas se cierran con una tensión considerable y se hacen los esfuerzos necesarios para prevenir una tensión adicional sobre la incisión. Se coloca al individuo de tal manera que no quede acostado sobre drenajes o sondas, que

pueden obstruirse. Puede haber hipotensión ortostática cuando el paciente se mueve con demasiada rapidez de una posición a otra (p. ej., desde la posición de litotomía a una posición horizontal, o del decúbito lateral al supino); por ello, el movimiento debe ser lento y cuidadoso. En cuanto se sitúe al paciente en la camilla o la cama, se retira la bata sucia y se cambia por una seca. El sujeto se cubre con cobertores ligeros y tibios. Sólo se pueden elevar tres barandales para evitar caídas porque en muchos estados de los Estados Unidos elevarlos todos representaría una restricción física.

El personal de enfermería que recibe al paciente en la UCPA revisa la información esencial con el anestesiólogo o el PEAC (cuadro 19-1) y el personal de enfermería circulante. Se conecta el equipo de vigilancia y el oxígeno, y se realiza una valoración fisiológica inmediata.

Atención de enfermería en la unidad de cuidados postanestésicos

Los objetivos de la atención de enfermería al paciente en la UCPA son brindar cuidados hasta que la persona se recupere de la anestesia (p. ej., hasta la recuperación de las funciones motoras y sensitivas), esté orientado, tenga signos vitales estables y no haya signos de hemorragia u otras complicaciones (Helvig, Minick y Patrick, 2014; Noble y Pasero, 2014; Penprase y Johnson, 2015).

Cuadro 19-1 Informe del anestesta al personal de enfermería e informe entre miembros del personal de enfermería: información que debe transmitirse

Nombre del paciente, sexo, edad
 Alergias
 Procedimiento quirúrgico
 Tiempo en el quirófano
 Fármacos anestésicos y medicamentos de reversión utilizados
 Pérdida estimada de líquidos y sangre
 Restitución de líquidos y sangre
 Última toma de signos vitales y cualquier problema durante el procedimiento (p. ej., náuseas o vómitos)
 Todas las complicaciones halladas (anestésicas o quirúrgicas)
 Comorbilidades (p. ej., diabetes, hipertensión)
 Consideraciones para el período postoperatorio inmediato (control del dolor, reversiones, ajustes del respirador)
 Barrera del lenguaje
 Localización de la familia del paciente

De manera idónea, el anestesta no debe alejarse del paciente hasta que el personal de enfermería esté satisfecho con el estado de sus vías respiratorias y su condición inmediata.

Valoración del paciente

Las bases de la atención de enfermería en la UCPA son las valoraciones expertas y frecuentes de la vía aérea, la función respiratoria, la función cardiovascular, el color de la piel, el nivel de consciencia y la capacidad para seguir órdenes (Liddle, 2013a y 2013b). Se observan y registran los signos vitales, así como el nivel de consciencia. El personal de enfermería realiza y documenta una valoración inicial, luego revisa el

sitio quirúrgico en busca de hemorragia y se asegura de que todas las sondas de drenaje y las vías de monitorización estén conectadas y funcionando. Asimismo, revisa cualquier líquido intravenoso (i.v.) con el objetivo de mantener un estado euvolémico (Gallagher y Vacchiano, 2014). Los medicamentos que se estén infundiendo se controlan mediante la verificación de la dosis administrada y la velocidad correctas.

Después de la valoración inicial, se vigilan los signos vitales y el estado físico general por lo menos cada 15 min y se documentan los resultados (Liddle, 2013a; Thanavaro, 2015). El personal de enfermería debe saber si hay información pertinente en los antecedentes del individuo que pudiera ser importante (p. ej., es sordo o padece hipoacusia, tiene antecedente de convulsiones o de diabetes, o es alérgico a ciertos fármacos o al látex). La administración de los analgésicos postoperatorios es una prioridad máxima para proporcionar alivio del dolor antes de que se torne grave (Ward, 2014) y facilitar la deambulación temprana (Liddle, 2013b).



Alerta sobre el dominio de conceptos

Después de la cirugía, los pacientes que recibieron ketamina como anestésico deben colocarse en una zona tranquila y oscura de la UCPA. Véase la [tabla 18-2](#) para obtener más información acerca de los fármacos anestésicos.

Mantenimiento de la vía aérea permeable

El objetivo principal en el período postoperatorio inmediato es mantener la ventilación y así prevenir la hipoxemia (concentración baja de oxígeno en la sangre) y la hipercapnia (concentración excesiva de dióxido de carbono en la sangre). Ambas pueden presentarse si se obstruye la vía aérea y se reduce la ventilación (hipoventilación). Además de verificar las indicaciones del médico referentes al oxígeno complementario y de administrarlo, el personal de enfermería valora la frecuencia y profundidad de las respiraciones, la saturación de oxígeno y los ruidos respiratorios.

Los pacientes que estuvieron bajo anestesia prolongada casi siempre están inconscientes, con todos los músculos relajados. Esta relajación incluye los músculos faríngeos. Cuando el enfermo está recostado sobre la espalda, la mandíbula y la lengua caen hacia atrás y se obstruye la vía aérea ([fig. 19-1A](#)); este fenómeno se conoce como *obstrucción hipofaríngea*. Los signos de oclusión incluyen asfixia, respiraciones ruidosas e irregulares, disminución de la saturación de oxígeno y, en unos minutos, coloración azul oscura (cianosis) de la piel. Debido a que el movimiento del tórax y el diafragma no siempre indica que la persona está respirando, es necesario colocar la palma de la mano cerca de la nariz y la boca del paciente para percibir el aliento espirado.

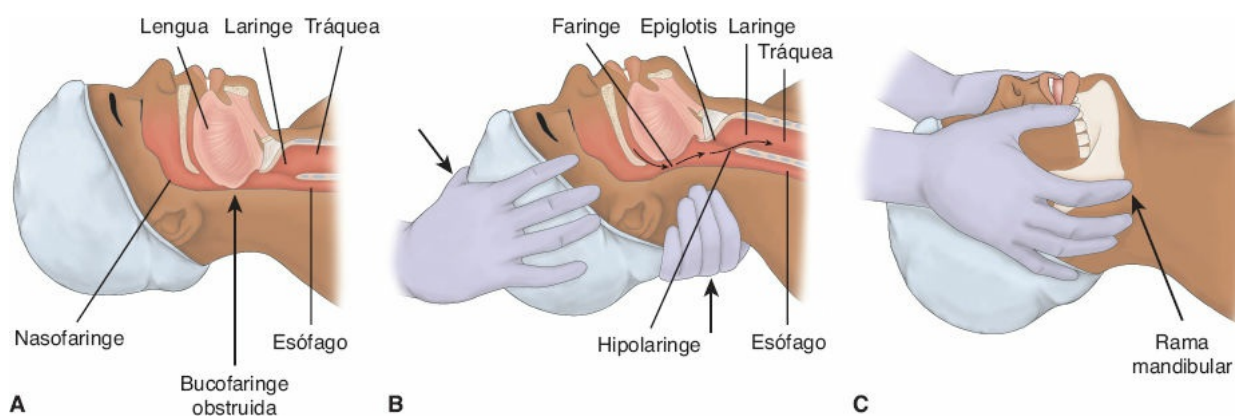


Figura 19-1 • • A. Se produce una obstrucción hipofaríngea cuando la flexión del cuello permite que el mentón caiga sobre el pecho; la obstrucción casi siempre ocurre cuando la cabeza está en posición media. **B.** La inclinación de la cabeza hacia atrás para estirar las estructuras anteriores del cuello eleva la base de la lengua y la aleja de la pared faríngea posterior. La dirección de las *flechas* indica la presión de las manos. **C.** Es necesaria la apertura de la boca para corregir una obstrucción de tipo válvula de la cavidad nasal durante la espiración, que ocurre en casi el 30% de los pacientes inconscientes. Se debe abrir la boca (separar labios y dientes) y mover la mandíbula hacia el frente para que los dientes inferiores estén delante de los superiores. Para recuperar la inclinación posterior del cuello, se levanta con ambas manos situadas en las ramas ascendentes de la mandíbula.

Alerta de enfermería: calidad y seguridad

El tratamiento de la obstrucción hipofaríngea incluye inclinación de la cabeza hacia atrás y empujar en sentido anterior del ángulo mandibular, como si se empujasen los dientes inferiores hacia adelante de los superiores (figs. 19-1B,C). Esta maniobra desplaza la lengua hacia delante y abre la vía aérea.

El anestesiólogo o el PEAC puede dejar una cánula rígida de goma o plástico en la boca del paciente para mantener permeable la vía aérea (fig. 19-2). Este dispositivo no debe retirarse hasta que haya signos, como arcadas, que indiquen que se recuperó la acción refleja. Otra posibilidad es que el enfermo llegue a la UCPA con la cánula endotraqueal instalada y requiera ventilación mecánica continua. El personal de enfermería ayuda a iniciar el uso del respirador, así como en los procesos de separación gradual y extubación. Algunos pacientes, en especial aquellos que han tenido procedimientos quirúrgicos extensos o prolongados, se trasladan directamente del quirófano a la unidad de cuidados intensivos (UCI) o de la UCPA a la UCI mientras todavía están intubados y con ventilación mecánica. En la mayoría de las instituciones, el paciente se despierta y extuba en el quirófano (salvo en casos de traumatismos o enfermedad grave) y llega a la UCPA sin apoyo respiratorio.

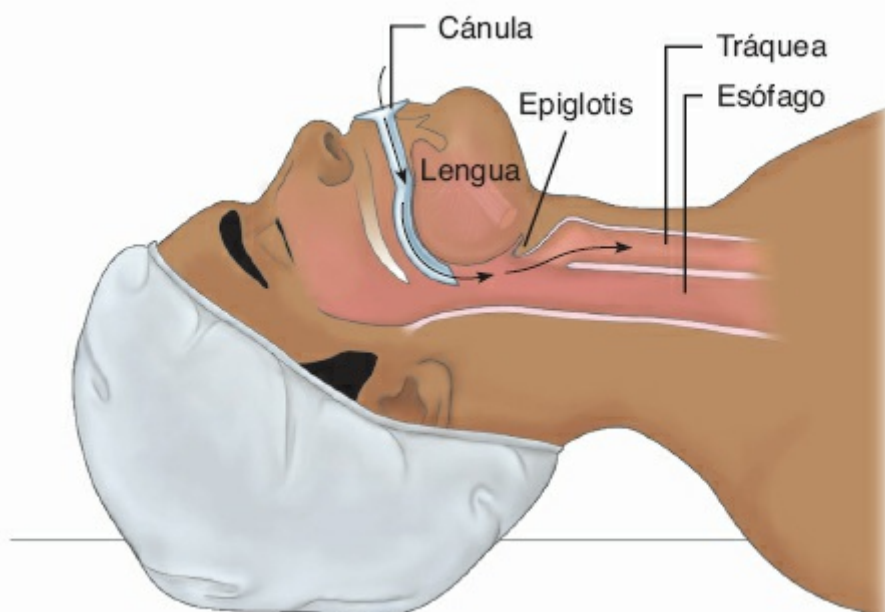


Figura 19-2 • Uso de una cánula para mantener la vía aérea abierta después de la anestesia. La cánula pasa sobre la base de la lengua y permite el paso del aire hacia la faringe en la región epiglótica. Los pacientes a menudo salen del quirófano con una cánula para la vía aérea, que debe permanecer en su sitio hasta que la persona se recupere lo suficiente como para respirar de manera normal. Conforme el paciente recupera la consciencia, la cánula casi siempre causa molestia y debe retirarse.

En caso de que los dientes estén apretados, se puede abrir la boca de forma manual, pero con cuidado, mediante un depresor lingual (abatelenguas) acojinado. La cabecera de la cama se eleva 15-30°, a menos que esté contraindicado, y se vigila de cerca al paciente para mantener la vía aérea, además de reducir al mínimo el riesgo de broncoaspiración. En caso de vómitos, se gira de costado al paciente para prevenir la aspiración y el vómito se recolecta en el recipiente específico. Se aspiran el moco y el vómito que obstruya la faringe o la tráquea con una sonda para aspiración o un catéter nasal que se introduce en la nasofaringe o la bucofaringe hasta una distancia de 15-20 cm. Es preciso ser cauteloso cuando se aspira la faringe de un paciente que se sometió a amigdalectomía u otra operación bucal o laríngea debido al riesgo de hemorragia y molestia.

Mantenimiento de la estabilidad cardiovascular

Para vigilar la estabilidad cardiovascular, el personal de enfermería valora el estado mental del paciente, sus signos vitales, ritmo cardíaco, temperatura, color y humedad de la piel, y volumen urinario; también se evalúa la permeabilidad de todos los catéteres i.v. Las principales complicaciones cardiovasculares en la UCPA incluyen hipotensión y choque, hemorragia, hipertensión y arritmias.

En los pacientes con enfermedad aguda, con una comorbilidad importante o que se han sometido a procedimientos de mayor riesgo, es posible que se haya realizado una vigilancia adicional en el quirófano, la cual debe continuar en la UCPA. Esta vigilancia puede incluir la presión venosa central, presión de la arteria pulmonar, presión en cuña de la arteria pulmonar y gasto cardíaco.

Hipotensión y choque

La hipotensión se produce por hemorragia, hipoventilación, cambios de posición, estancamiento sanguíneo en las extremidades o efectos adversos de medicamentos y anestésicos. La causa más frecuente es la disminución del volumen circulante por pérdida de sangre y plasma. Si la cantidad de sangre perdida es mayor de 500 mL (sobre todo si la pérdida es rápida), casi siempre está indicada la restitución.



Alerta de enfermería: calidad y seguridad

Una presión sistólica menor de 90 mm Hg casi siempre se considera de informe inmediato. Sin embargo, se utiliza la presión arterial preoperatoria o basal para hacer las comparaciones postoperatorias e informarlas. También debe informarse si la presión arterial estable previa muestra una tendencia descendente de 5 mm Hg en las lecturas de cada 15 min.

El choque, una de las complicaciones postoperatorias más graves, puede ser consecuencia de la hipovolemia y disminución del volumen intravascular (Gallagher y Vacchiano, 2014). El choque se clasifica como hipovolémico, cardiógeno, neurógeno, anafiláctico y séptico. Los signos típicos del choque hipovolémico (el más frecuente) son palidez, piel fría y húmeda, respiración rápida, cianosis de labios, encías y lengua, pulso rápido, débil y filiforme, estrechamiento de la presión del pulso, presión arterial baja y orina concentrada (en el [cap. 14](#) se describe el choque con mayor detalle).

El choque hipovolémico puede evitarse en gran medida con la administración oportuna de líquidos i.v., sangre, hemoderivados y fármacos para aumentar la presión arterial. La principal intervención para el choque hipovolémico es la restitución del volumen con la infusión de solución de Ringer lactato, solución de cloruro de sodio al 0.9%, coloides o la infusión de componentes sanguíneos (véase la [tabla 14-3](#) en el [cap. 14](#)). Se administra oxígeno por cánula nasal, mascarilla o ventilación mecánica. Si la administración de líquidos no revierte el choque hipovolémico, pueden prescribirse varios fármacos cardíacos, vasodilatadores y corticoesteroides para mejorar la función cardíaca y reducir la resistencia vascular periférica.

La cama de la UCPA permite el acceso fácil al paciente, es fácil de mover y puede cambiarse de posición para facilitar la aplicación de medidas que contrarresten el choque, y posee características que facilitan la atención, como postes para soluciones i.v., barandales y frenos en las ruedas. El paciente se coloca con las piernas elevadas, casi siempre con una almohada. Se vigilan las frecuencias respiratoria y cardíaca, presión arterial, concentración sanguínea de oxígeno, volumen urinario y nivel de consciencia a fin de obtener información sobre los estados respiratorio y cardiovascular. Los signos vitales se vigilan de forma constante hasta que la condición del paciente se estabilice.

Otros factores contribuyen a la inestabilidad hemodinámica, como la temperatura corporal y el dolor. El personal de enfermería de la UCPA implementa medidas para corregir estos factores, mantiene al paciente tibio (pero evita el calentamiento excesivo para que los vasos cutáneos no se dilaten y priven a los órganos vitales de sangre), impide la exposición y preserva la normotermia (para prevenir

vasodilatación). Se implementan medidas de control del dolor, como se describe más adelante en este capítulo.

Hemorragia

La hemorragia es una complicación poco frecuente, pero grave, de la operación, la cual es capaz de causar choque hipovolémico y muerte. Esta complicación puede ser un fenómeno insidioso o presentarse como urgencia en cualquier momento del período postoperatorio inmediato y hasta varios días después del procedimiento (tabla 19-1). Las manifestaciones incluyen hipotensión, pulso rápido y filiforme, desorientación, agitación, oliguria y piel fría y pringosa. La fase inicial del choque se manifiesta por una sensación de aprensión, disminución del gasto cardíaco y resistencia vascular. La respiración se vuelve laboriosa con “hambre de aire”, el paciente siente frío (hipotermia) y es posible que manifieste acúfenos. Las pruebas de laboratorio pueden mostrar un fuerte decremento de las cifras de hemoglobina y hematócrito. Si los síntomas de choque no se tratan, el individuo se debilita cada vez más, pero permanece consciente hasta cerca de la muerte (Rothrock, 2014).

TABLA 19-1 Clasificación de las hemorragias

Clasificación	Características definitorias
Marco temporal	
Primaria	La hemorragia se produce durante la cirugía
Intermedia	La hemorragia se presenta en las primeras horas después de la cirugía, cuando el aumento de la presión arterial a su nivel normal desprende coágulos inestables de vasos no anudados
Secundaria	La hemorragia puede presentarse cierto tiempo después de la cirugía si una sutura se desliza porque un vaso sanguíneo no se anudó de forma segura, se infectó o se erosionó por un tubo de drenaje
Tipo de vaso	
Capilares	La hemorragia se caracteriza por salir con lentitud y de forma generalizada
Venas	Sangre oscura que brota con rapidez
Arterias	Sangre de color rojo brillante que surge en chorro con cada latido cardíaco
Visibilidad	
Evidente	La hemorragia es superficial y visible
Oculto	La hemorragia en una cavidad corporal y no puede verse

La transfusión de sangre o los hemoderivados y la identificación de la causa de la hemorragia son las primeras medidas terapéuticas. Siempre deben inspeccionarse el sitio quirúrgico y la incisión. Si la hemorragia es evidente, se coloca un apósito de gasa estéril y un vendaje compresivo; si es posible, el sitio de la hemorragia se eleva a la altura del corazón. El paciente se coloca en posición de choque (con la espalda horizontal, las piernas elevadas en ángulo de 20° y las rodillas extendidas). Si se sospecha una hemorragia, pero no puede observarse, el sujeto puede trasladarse de nuevo al quirófano para una exploración del sitio quirúrgico.

Si se sospecha hemorragia, el personal de enfermería debe saber si hay alguna consideración especial con respecto a la reposición de la sangre perdida. Ciertos pacientes rehúsan la transfusión sanguínea por razones religiosas o culturales y quizá señalen esa solicitud en sus instrucciones por adelantado o en su documento de voluntades anticipadas.

Hipertensión y arritmias

La hipertensión es frecuente en el período postoperatorio inmediato por la estimulación del sistema nervioso simpático a causa del dolor, hipoxia o distensión vesical. Las arritmias se producen por desequilibrio electrolítico, alteración de la función respiratoria, dolor, hipotermia, estrés y anestésicos. Tanto la hipertensión como las arritmias se tratan mediante la corrección de las causas subyacentes.

Alivio del dolor y la ansiedad

El personal de enfermería de la UCPA vigila el estado fisiológico del paciente, controla el dolor y brinda apoyo psicológico en un esfuerzo por aliviar los temores y preocupaciones del paciente. El personal de enfermería revisa el expediente médico para conocer alguna necesidad o preocupación especial del paciente. En la UCPA, los opiáceos se administran sobre todo por vía i.v. (Rothrock, 2014). Los opiáceos i.v. alivian el dolor de inmediato y son de acción corta, lo que reduce al mínimo la posibilidad de interacciones farmacológicas o depresión respiratoria prolongada, mientras los anestésicos estén todavía activos en el sistema del paciente (Barash, Cullen, Stoelting, et al., 2013) (véase el [cap. 12](#) para obtener más información sobre el tratamiento del dolor). Cuando el estado del sujeto lo permita, un familiar cercano puede visitarlo en la UCPA para disminuir la ansiedad de la familia y hacer que el paciente se sienta más seguro.



TABLA 19-2 Ejemplos de medicamentos utilizados para controlar las náuseas y vómitos postoperatorios

Clases farmacológicas	Nombre	Principales indicaciones
Estimulante digestivo	Metoclopramida	Actúa mediante la estimulación del vaciado gástrico y aumenta el tiempo de tránsito intestinal; se recomienda su uso al final del procedimiento. Disponible para vía oral, i.m. e i.v.
Fenotiazina; antiemético	Proclorperazina	Control de las náuseas y vómitos intensos. Disponible en LP y para las vías oral, rectal, i.m. e i.v.
Fenotiazina; antiemético, anticinetótico	Prometazina	Se recomienda cada 4-6 h para las náuseas y vómitos relacionados con la anestesia y la cirugía. Disponible para las vías oral, i.m. e i.v.

Anticinetósico	Dimenhidrinato	Prevención de náuseas y vómitos o vértigo de la cinetosis. Disponible para las vías oral, i.m. e i.v.
Antiemético	Hidroxicina	Control de las náuseas y vómitos; adyuvante de la analgesia preoperatoria y postoperatoria para permitir la disminución de la dosis de opiáceo. Disponible para las vías i.m. y oral
Antiemético, anticinetósico	Escopolamina	Prevención y control de las náuseas y vómitos relacionados con cinetosis y recuperación de la cirugía. Disponible para las vías oral, transdérmica, s.c. e i.m.
Antiemético	Ondansetrón	Prevención de las náuseas y vómitos postoperatorios. Disponible para las vías oral, i.m. e i.v. Con frecuencia es el fármaco de elección debido a sus escasos efectos adversos

i.m., intramuscular; i.v., intravenosa; LP, liberación prolongada; s.c., subcutánea.

Adaptado de: Comerford, K. C. (2015). *Nursing 2015 drug handbook*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.

Control de las náuseas y vómitos

Las náuseas y vómitos se presentan en casi el 10% de los pacientes en la UCPA. El personal de enfermería debe intervenir ante el primer aviso de náuseas que haga el enfermo para controlar el problema, en lugar de esperar hasta que llegue al vómito (Tinsley y Barone, 2013).



Alerta de enfermería: calidad y seguridad

Ante la más ligera indicación de náuseas, el paciente se gira por completo de costado para favorecer el drenaje de la boca y prevenir la broncoaspiración de los vómitos, que puede causar asfixia y muerte.

Hay muchos fármacos para controlar las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) sin sedar demasiado al paciente; a menudo se administran durante la cirugía y también en la UCPA (Tinsley y Barone, 2013). La [tabla 19-2](#) muestra ejemplos de los fármacos más prescritos para controlar las NVPO. Se han sugerido diversas técnicas alternas para ayudar a controlar las NVPO, como la aromaterapia ([cuadro 19-2](#)) y la respiración profunda (Hodge, McCarthy y Peirce, 2014; Sites, Johnson, Miller, et al., 2014).

Cuadro 19-2



PERFIL DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA

La eficacia de la aromaterapia para el alivio de las náuseas y vómitos postoperatorios

Hodge, N. S., McCarthy, M. S., & Peirce, R. M. (2014). A prospective randomized study of the effectiveness of aromatherapy for relief of postoperative nausea and vomiting. *Journal of Perinesthesia*

Objetivos

Las náuseas y vómitos postoperatorios (NVPO) constituyen un motivo de preocupación en pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general. El propósito de este estudio fue comparar la eficacia de un inhalador placebo con un inhalador de aromaterapia para aliviar las NVPO.

Diseño

El estudio tuvo un diseño prospectivo de dos grupos. Participaron 121 pacientes con NVPO que se distribuyeron al azar en un grupo testigo que recibió un inhalador placebo o en otro grupo que recibió tratamiento con productos de aromaterapia. En ambos grupos, las personas evaluaron y clasificaron sus náuseas antes y después del tratamiento mediante una escala descriptiva en la cual 0 significa *sin náuseas* y 10 *las peores náuseas*. Los pacientes se administraron a sí mismos los inhaladores.

Resultados

Las calificaciones iniciales y las de seguimiento de la valoración de las náuseas, tanto en el grupo placebo como en el grupo con tratamiento, disminuyeron de modo evidente ($p < 0.01$) y hubo una diferencia importante entre los dos grupos ($p = 0.03$). La eficacia percibida de la aromaterapia fue especialmente alta en el grupo con tratamiento ($p < 0.001$).

Implicaciones de enfermería

El personal de enfermería que trabaja con pacientes postoperatorios debe estar consciente de que existen alternativas a la intervención farmacológica para controlar las NVPO. Un inhalador de aromaterapia puede ser controlado por el paciente y parece constituir un tratamiento eficaz para las náuseas postoperatorias.

El riesgo de NVPO varía desde alrededor del 10% en la UCPA hasta el 30% en las primeras 24 h de los cuidados postoperatorios (Tinsley y Barone, 2013). Los riesgos incluyen anestesia general, sexo femenino, no fumar, antecedente de NVPO y de mareos (cinetosis) (Tinsley y Barone, 2013). Los riesgos quirúrgicos aumentan con las NVPO por el incremento en las presiones intraabdominal y venosa central, la posibilidad de broncoaspiración, el aumento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial sistémica, lo que incrementa el riesgo de isquemia miocárdica y arritmias. Los pacientes tienen mayor riesgo de padecer deshidratación, alteraciones electrolíticas, broncoaspiración y dehiscencia de la herida (Hodge, et al., 2014). El dolor postoperatorio también aumenta (McGuire y Bolyanatz, 2014; Rodríguez, 2015).



Consideraciones gerontológicas

El paciente geriátrico, como todos los demás, se traslada de la mesa de operaciones a la cama o camilla despacio y con suavidad. Se vigilan los efectos de esta acción en la presión arterial y la ventilación. Hay que prestar atención especial en mantener tibio al paciente, pues los ancianos son más susceptibles a la hipotermia. Se alterna la posición con frecuencia para estimular la respiración y favorecer la circulación y la comodidad.

La atención postoperatoria inmediata del anciano es la misma que para cualquier paciente quirúrgico, pero se brinda apoyo adicional si hay alteraciones en la función cardiovascular, pulmonar o renal. Con la vigilancia cuidadosa, es posible detectar deficiencias cardiopulmonares antes de que haya manifestaciones clínicas. Los

cambios derivados del envejecimiento, la prevalencia de enfermedades crónicas, la alteración del estado hídrico y la nutrición, y el mayor uso de fármacos generan la necesidad de vigilancia postoperatoria (Oster y Oster, 2015). El personal de enfermería debe considerar que los ancianos pueden tener una recuperación más lenta de la anestesia debido al tiempo prolongado que les lleva eliminar los sedantes y anestésicos (Tabloski, 2013).

Hasta en la mitad de todos los pacientes ancianos pueden presentarse delirium y confusión postoperatorios. Las causas de la confusión aguda incluyen dolor, alteración de la farmacocinética de los analgésicos, hipotensión, fiebre, hipoglucemia, pérdida de líquidos, bolo fecal, retención urinaria o anemia (Hayes y Gordon, 2015; Meiner, 2014). El riesgo de confusión puede reducirse al brindar una hidratación adecuada, reorientar al paciente en su entorno y revalorar las dosis de sedantes, anestésicos y analgésicos. La hipoxia puede manifestarse como confusión e inquietud, al igual que la hemorragia y los desequilibrios electrolíticos. Es necesario descartar todas las demás causas de confusión antes de asumir que se debe a la edad, las circunstancias y los medicamentos.

Después de la cirugía, pueden surgir desnutrición, deshidratación y estreñimiento. Las limitaciones sensitivas, como las alteraciones visuales o auditivas y el tacto disminuido, con frecuencia interactúan con el entorno postoperatorio desconocido, por lo que es más probable que ocurran caídas (Meiner, 2014). Mantener un ambiente seguro para los adultos de edad avanzada requiere vigilancia y planificación. La artritis es un padecimiento habitual entre los pacientes ancianos y afecta su movilidad, lo cual crea dificultad para ir de un lado a otro o para caminar sin molestias.

Determinación de la preparación para el egreso de la unidad de cuidados postanestésicos

El paciente permanece en la UCPA hasta que se recupere por completo del anestésico. Los indicadores de recuperación incluyen presión arterial estable, función respiratoria adecuada y saturación de oxígeno apropiada, según las cifras iniciales.

La calificación de Aldrete se utiliza para valorar las condiciones generales del paciente y su disposición para salir de la UCPA (Aldrete y Wright, 1992). Durante todo el período de recuperación, se vigilan los signos físicos mediante un sistema de calificación basado en un conjunto de criterios objetivos. Este sistema hace posible una valoración objetiva del estado del individuo en la UCPA (fig. 19-3). La valoración se repite a intervalos regulares y la calificación total se calcula y se registra en el expediente. La calificación de Aldrete casi siempre es de 8-10 antes del egreso (alta hospitalaria) de la UCPA. Las personas con una calificación menor de 7 deben permanecer en la UCPA hasta que su estado mejore o se trasladen a una UCI, de acuerdo con su calificación preoperatoria de referencia (Rothrock, 2014).

El anestesiólogo o el PEAC egresa al enfermo de la UCPA de fase I y se le traslada a la UCI, a la unidad medicoquirúrgica, a la UCPA de fase II o a casa con un familiar responsable. En algunos hospitales y centros de atención ambulatoria, los pacientes salen a una UCPA de fase III, donde se preparan para su egreso (alta hospitalaria).

Preparación del paciente quirúrgico para el alta directa

Con frecuencia, los centros quirúrgicos ambulatorios sólo tienen una UCPA intermedia, similar a la UCPA de fase II. Los individuos atendidos en este tipo de unidad son saludables y egresan de manera directa a su casa. Antes del egreso, la persona necesita instrucciones verbales y por escrito, así como información sobre la atención de seguimiento.

Promoción de la atención domiciliaria, basada en la comunidad y de transición

Para garantizar la seguridad y la recuperación del paciente, son necesarias la capacitación experta y la planificación del egreso cuando se trata de una cirugía ambulatoria o de un solo día (Association of Perioperative Registered Nurses [AORN], 2014; American Society of Perinesthesia Nurses [ASPAN], 2015). Como los anestésicos pueden afectar la memoria de los sucesos concurrentes, deben brindarse instrucciones verbales y por escrito al paciente y al adulto que lo acompañará a casa. En ocasiones se requieren formatos alternos (p. ej., letras grandes, Braille) de instrucciones o un intérprete del lenguaje de señas para asegurar la comprensión del paciente y su familia. En algunos casos se necesita un traductor si el individuo y su familia no comprenden el idioma local.

Preparación para el alta

Se informa al paciente y su cuidador (p. ej., familiar o amigo) sobre los resultados y los cambios postoperatorios inmediatos anticipados (AORN, 2014; ASPAN, 2015). En el [cuadro 19-3](#) se indican los puntos de capacitación importantes. Antes de salir, la persona debe recibir del personal de enfermería las instrucciones por escrito que abarquen todos esos puntos. Se entregan las prescripciones al paciente, se ofrece el número telefónico del personal de enfermería o del cirujano y se alienta al paciente y al cuidador a llamar si tienen preguntas y para programar las visitas de seguimiento.

El tiempo de recuperación varía según el tipo y la extensión de la cirugía, y según las condiciones generales del paciente, pero las instrucciones casi siempre recomiendan limitar la actividad durante 24-48 h. A lo largo de este período, el paciente no debe conducir un vehículo, ingerir bebidas alcohólicas ni realizar tareas que requieran energía o habilidad. Pueden consumirse los líquidos que el paciente desee, aunque las cantidades de alimento en las comidas deben ser menores de lo habitual. Se advierte a los pacientes que no tomen decisiones importantes en este período debido a que los medicamentos, la anestesia y la intervención quirúrgica pueden afectar su capacidad para hacerlo.

Unidad de cuidados postanestésicos						
CALIFICACIÓN DE ALDRETE MODIFICADA						
Paciente: _____		Calificación final: _____				
Habitación: _____		Cirujano: _____				
Fecha: _____		Enfermero de la UCPA: _____				

Área de valoración	Calificación	Al ingreso	Después			
			15 min	30 min	45 min	60 min
Actividad (Capaz de moverse de forma espontánea o ante una orden)						
• Capacidad para mover todas las extremidades	2					
• Capacidad para mover dos extremidades	1					
• Incapaz de controlar cualquier extremidad	0					
Respiración						
• Capacidad para respirar profundo y toser	2					
• Esfuerzo respiratorio limitado (disnea o expansión limitada)	1					
• Sin esfuerzo espontáneo	0					
Circulación						
• TA $\pm$ 20% de la cifra preanestésica	2					
• TA $\pm$ 20-49% de la cifra preanestésica	1					
• TA $\pm$ 50% de la cifra preanestésica	0					
Consciencia						
• Despierto por completo	2					
• Despierta al llamado	1					
• No responde	0					
Saturación de O₂						
• Capaz de mantener sat O ₂ > 92% con aire ambiental	2					
• Necesita inhalar O ₂ para mantener sat O ₂ > 90%	1					
• Sat O ₂ < 90% incluso con O ₂ complementario	0					
Totales:						

Necesario para salir de la UCPA: 7-8 puntos

Hora del alta

Firma de enfermería

Figura 19-3 • Registro en la unidad de cuidados postanestésicos; calificación de Aldrete modificada. Sat O₂, saturación de oxígeno; PA, presión arterial. Adaptado de: Aldrete, A. & Wright, A. (1992). Revised Aldrete score for discharge. *Anesthesiology News*, 18 (1), 17.

Atención permanente y transitoria

Aunque la mayoría de los pacientes que se someten a cirugía ambulatoria se recuperan con rapidez y sin complicaciones, algunos necesitan la recomendación para recibir atención permanente o transitoria. En este grupo se incluyen personas ancianas o frágiles, quienes vivan solos y aquellos con otros problemas de salud que interfieran con el cuidado personal o la reanudación de las actividades habituales. El personal de enfermería de atención domiciliaria valora el estado físico del paciente (p. ej., estado respiratorio y cardiovascular, adecuación del tratamiento para el dolor, la incisión

quirúrgica y las complicaciones quirúrgicas) y la capacidad del individuo y su familia para cumplir las recomendaciones que se dieron al momento del egreso (alta hospitalaria). Si es necesario, se refuerza la capacitación previa. Las intervenciones de enfermería pueden incluir cambio de apósitos quirúrgicos, vigilar la permeabilidad del sistema de drenaje o administrar medicamentos. Se recuerda al paciente y su familia la importancia de acudir a las visitas de seguimiento con el cirujano. También se utilizan llamadas telefónicas del personal de enfermería para valorar el progreso del paciente y responder cualquier pregunta.

**Cuadro
19-3**

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA ATENCIÓN DOMICILIARIA

Egreso (alta hospitalaria) después de la cirugía

Al terminar la capacitación, el paciente y el cuidador podrán:

- Nombrar el procedimiento que se realizó e identificar cualquier cambio permanente en la estructura anatómica o la función, así como cambios en las AVC, las AIVC, los roles, las relaciones y la espiritualidad.
- Identificar las intervenciones y las estrategias (p. ej., equipo médico duradero, equipo de adaptación) para adaptarse a cualquier cambio permanente en la estructura o la función.
- Describir el esquema de tratamiento postoperatorio vigente, incluida la dieta y las actividades a realizar (p. ej., caminar y ejercicios respiratorios) y las que deben evitarse (p. ej., levantar pesas, conducir un automóvil, deportes de contacto).
- Indicar el nombre, dosis, efectos adversos, frecuencia y horario de todos los medicamentos.
- Indicar cómo obtener suministros médicos y llevar a cabo cambios de apósitos, cuidado de heridas y otros regímenes prescritos.
- Describir los signos y síntomas de las complicaciones.
- Señalar la hora y la fecha de las citas de seguimiento.
- Mencionar cómo comunicarse con el profesional de la salud si surgen preguntas o complicaciones.
- Demostrar la comprensión de los recursos comunitarios y derivaciones (si las hay).
- Describir las actividades pertinentes para promoción de la salud (p. ej., pérdida de peso, dejar de fumar, manejo de estrés), prevención de enfermedades y métodos de detección precoz.

Recursos

Véase el [capítulo 10](#), [cuadro 10-8](#), para obtener información adicional asociada con el equipo médico duradero, equipo adaptable, habilidades de movilidad y cuidado de la piel, intestino y vejiga.

AIVC, actividades instrumentales de la vida cotidiana; AVC, actividades de la vida cotidiana.

Atención del paciente posquirúrgico hospitalizado

En la actualidad, la mayoría de las cirugías se realizan en centros de atención ambulatoria, pero hay traslados inesperados de algunos pacientes para hospitalización (Allison y George, 2014). Sin embargo, casi todos los pacientes quirúrgicos que requieren hospitalización incluyen víctimas de traumatismos, enfermos graves, los que se sometieron a cirugía mayor, quienes necesitaron intervención quirúrgica de urgencia y los pacientes con enfermedades concomitantes. Los enfermos graves y los que se sometieron a operaciones cardiovasculares, pulmonares o neurológicas mayores pueden ingresar a una UCI especializada para vigilancia estrecha e intervenciones y apoyo avanzados. La atención que requieren estos pacientes en el período postoperatorio inmediato se describe en capítulos específicos de este libro.

Las personas que ingresan a la unidad clínica para atención postoperatoria tienen múltiples necesidades y su estancia en el hospital es breve. La atención postoperatoria para los pacientes quirúrgicos que regresan a la unidad medicoquirúrgica se describe más adelante en este capítulo.

Recepción del paciente en la unidad clínica

Se prepara la habitación para el paciente con el equipo y los suministros necesarios: soporte para soluciones i.v., soporte para receptáculo de drenaje, equipo de aspiración, oxígeno, recipiente para vómitos, pañuelos desechables, apósitos desechables, cobertores y formatos de documentación postoperatoria. Cuando se recibe la llamada en la unidad que avisa el traslado desde la UCPA, se comunica la necesidad de artículos adicionales. El personal de enfermería de la UCPA informa los datos relevantes sobre el paciente al personal de enfermería receptor (véase el [cuadro 19-1](#)).

Por lo general, el cirujano habla con la familia después de la operación y describe las condiciones generales del paciente. El personal de enfermería receptor revisa las indicaciones postoperatorias, ingresa al individuo en la unidad, realiza la valoración inicial y atiende las necesidades inmediatas del paciente ([cuadro 19-4](#)).

Atención de enfermería después de la cirugía

Durante las 24 h siguientes a la intervención quirúrgica, la atención de enfermería del paciente hospitalizado en la unidad medicoquirúrgica incluye continuar el apoyo al enfermo para recuperarse de los efectos de la anestesia (Barash, et al., 2013), valoración frecuente del estado fisiológico, vigilancia para detectar complicaciones, tratamiento del dolor e implementación de medidas diseñadas para lograr los objetivos de independencia para el cuidado personal, el control exitoso del régimen terapéutico, el alta a casa y la recuperación total (Liddle, 2013a y 2013b; Penprase y Johnson, 2015; Rosen, Bergh, Schwartz-Barcott, et al., 2014). En las primeras horas después del ingreso a la unidad clínica, las principales preocupaciones son ventilación adecuada, estabilidad hemodinámica, dolor en la incisión, integridad del sitio quirúrgico, náuseas y vómitos, estado neurológico y evacuación espontánea. La frecuencia del pulso, la presión arterial y la frecuencia respiratoria se miden al menos cada 15 min durante la primera hora y cada 30 min durante las 2 h siguientes. Después, se miden con menor frecuencia si se encuentran estables. La temperatura se vigila cada 4 h durante las primeras 24 h (ASPAN, 2015).

Por lo general, los pacientes regresan a su estado de salud habitual varias horas después de la intervención o al despertar la mañana siguiente. Aunque es factible que el dolor todavía sea intenso, muchos se sienten más alerta, con menos náuseas y menos ansiosos. Ya comenzaron los ejercicios respiratorios y de piernas según corresponda al tipo de cirugía, y muchos ya pueden colgar las piernas al borde de la cama, se ponen de pie y caminan unos metros o reciben ayuda para levantarse de la cama y sentarse en una silla al menos una vez. Muchos de los pacientes ya son capaces de tolerar una comida ligera y se les han retirado las soluciones i.v. El centro de la atención cambia del tratamiento fisiológico intensivo y el alivio

sintomático de los efectos adversos de la anestesia a la recuperación de la independencia para el cuidado personal y la preparación para el egreso (alta hospitalaria).

Cuadro 19-4 **Directrices para las intervenciones de enfermería postoperatorias inmediatas**

Intervenciones de enfermería	Justificación
1. Valorar la respiración y administrar oxígeno complementario si está prescrito.	1. La valoración establece una base y ayuda a identificar pronto los signos y síntomas de dificultad respiratoria.
2. Vigilar los signos vitales y el calor, la humedad y el color de la piel.	2. Una valoración inicial cuidadosa ayuda a identificar pronto los signos y síntomas de choque.
3. Valorar el sitio quirúrgico y los sistemas de drenaje de la herida. Conectar todas las sondas de drenaje a gravedad o a aspiración según se indique y vigilar los sistemas de drenaje cerrados.	3. La valoración establece una base y ayuda a identificar pronto los signos y síntomas de hemorragia.
4. Evaluar el nivel de consciencia, la orientación y la capacidad para mover las extremidades.	4. Estos parámetros establecen una base y ayudan a identificar los signos y síntomas de complicaciones neurológicas.
5. Valorar la intensidad del dolor, sus características (localización, tipo) y horario, clase y vía de administración de la última dosis de analgésico.	5. La valoración establece una base del nivel de dolor actual y para la evaluación de la eficacia de las estrategias de control del dolor.
6. Administrar analgésicos según la prescripción y valorar su eficacia para aliviar el dolor.	6. La administración de analgésicos ayuda a disminuir el dolor.
7. Colocar el botón de llamado, el recipiente para vómitos, trozos de hielo (si están permitidos) y el cómodo (bacinilla) al alcance.	7. Satisfacer estas necesidades proporciona bienestar y seguridad.
8. Colocar al paciente para mejorar su comodidad, seguridad y expansión pulmonar.	8. Favorece la seguridad y reduce el riesgo de complicaciones postoperatorias.
9. Evaluar los sitios i.v. para confirmar su permeabilidad y las infusiones para confirmar la velocidad y la solución.	9. Valorar los sitios y las infusiones i.v. ayuda a detectar flebitis y evita errores en la velocidad y el tipo solución.
10. Valorar el volumen urinario en el sistema de drenaje cerrado o usar un aparato portátil de ultrasonido para detectar distensión vesical.	10. La valoración establece una base y ayuda a identificar signos de retención urinaria.
11. Reforzar la necesidad de iniciar la	11. Estas actividades ayudan a la prevención de las complicaciones que se encuentran relacionadas con la inmovilidad (p. ej., atelectasia, TEV).
	12. La capacitación para el paciente ayuda a disminuir la ansiedad de él y sus

respiración profunda y los ejercicios familiares.
de piernas.

2. Brindar información al paciente y su familia.

TEV, tromboembolia venosa.

Adaptado de: Association of Perioperative Registered Nurses (AORN). (2014). *Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) standards, recommended practice, and guidelines*. Denver, CO: Author.

PROCESO DE ENFERMERÍA

El paciente hospitalizado que se recupera de una cirugía

La atención de enfermería del paciente hospitalizado que se recupera de una intervención quirúrgica se realiza en un marco temporal limitado y gran parte de la curación y la recuperación ocurre después de que el individuo regresa a su casa o a un centro de rehabilitación.

Valoración

La valoración del paciente operado hospitalizado incluye vigilancia de los signos vitales y la revisión por sistemas al llegar a la unidad clínica (véase el [cuadro 19-4](#)) y después a intervalos regulares.

El estado respiratorio es importante porque las complicaciones pulmonares están entre los problemas más frecuentes y graves en el paciente quirúrgico. El personal de enfermería vigila la permeabilidad de la vía aérea y cualquier signo de edema laríngeo. Se valora con regularidad la calidad de las respiraciones (p. ej., profundidad, frecuencia y ruidos). La auscultación torácica verifica los ruidos respiratorios normales (o anómalos) en ambos lados y los hallazgos se registran como referencia para comparaciones posteriores. Con frecuencia, debido a los efectos de los analgésicos y los anestésicos, la respiración es lenta. Las respiraciones rápidas y superficiales pueden ser resultado del dolor, los apósitos constrictivos, la dilatación gástrica, la distensión abdominal o la obesidad. Las causas de respiración ruidosa incluyen obstrucción por secreciones o la lengua. Otra posible complicación es el edema pulmonar inmediato, que se produce cuando se acumulan proteínas y líquido en los alvéolos, sin relación con la presión oclusiva aumentada de la arteria pulmonar. Las manifestaciones incluyen agitación, taquipnea, taquicardia, decremento en las lecturas de oximetría de pulso, esputo rosa y espumoso y estertores a la auscultación.

El personal de enfermería valora la intensidad del dolor con una escala análoga visual o verbal y evalúa las características del dolor. El aspecto del paciente, su pulso, las respiraciones, la presión arterial, el color de la piel (normal o cianosis) y la temperatura cutánea (fría y húmeda, tibia y húmeda o tibia y seca) son indicadores de la función cardiovascular. Cuando el individuo llegue a la unidad clínica se valora el sitio quirúrgico para detectar hemorragia, revisar el tipo y la integridad de los apósitos y la presencia de drenajes.

El personal de enfermería también valora el estado mental y el nivel de consciencia, el habla y la orientación del paciente para compararlos con el estado inicial preoperatorio. Un cambio en el estado mental o la inquietud postoperatoria pueden deberse a ansiedad, dolor o medicamentos, pero también pueden ser síntomas de deficiencia de oxígeno o hemorragia. Estas causas graves deben investigarse y descartarse antes de buscar otro origen.

Las causas de inquietud frecuentes incluyen la incomodidad producida por permanecer acostado en una posición en la mesa de operaciones, la manipulación de los tejidos que hizo el equipo quirúrgico, la reacción del cuerpo a la anestesia y la ansiedad. Estas molestias pueden aliviarse con la administración de los analgésicos prescritos, cambios frecuentes de posición y la valoración y el alivio de la causa de la ansiedad. Si los vendajes ajustados y mojados por las secreciones causan incomodidad, el reforzamiento o el cambio del vendaje completo, según la indicación médica, pueden mejorar el bienestar del paciente. Se valora si hay distensión vesical (por lo general, con una ecografía de vejiga), ya que la retención urinaria también puede causar inquietud (AORN, 2014).

Diagnóstico

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Con base en los datos de valoración, los principales diagnósticos de enfermería pueden incluir los siguientes:

- Riesgo de limpieza ineficaz de la vía aérea relacionado con la depresión de la función respiratoria, el dolor y el reposo en cama.
- Dolor agudo relacionado con la incisión quirúrgica.
- Disminución del gasto cardíaco por choque o hemorragia.
- Riesgo de intolerancia a la actividad relacionado con debilidad generalizada consecutiva a la cirugía.
- Deterioro de la integridad cutánea relacionado con la incisión y drenajes quirúrgicos.
- Termorregulación ineficaz relacionado con el entorno quirúrgico y los anestésicos.
- Riesgo de desequilibrio nutricional: menor a los requerimientos corporales debido a ingesta disminuida y aumento en las necesidades de nutrimentos a causa de la cirugía.
- Riesgo de estreñimiento relacionado con los efectos de los fármacos, la cirugía, los cambios en la dieta y la inmovilidad.
- Riesgo de retención urinaria a causa de los anestésicos.
- Riesgo de lesión por el procedimiento y posición quirúrgicos o los anestésicos.
- Ansiedad relacionada con el procedimiento quirúrgico.
- Riesgo de control ineficaz del esquema de tratamiento en relación con los cuidados de la herida, restricciones dietéticas, recomendaciones de actividad, fármacos, atención de seguimiento o manifestaciones de complicaciones.

PROBLEMAS INTERDEPENDIENTES/POSIBLES COMPLICACIONES

Con base en los datos de la valoración, las complicaciones potenciales incluyen las siguientes:

- Infección pulmonar e hipoxia
- Tromboembolia venosa profunda (TEV) (p. ej., trombosis venosa profunda [TVP], embolia pulmonar [EP])
- Hematoma o hemorragia
- Infección
- Dehiscencia de herida o evisceración

Planificación y objetivos

Los principales objetivos para el paciente incluyen preservación de la función respiratoria óptima, alivio del dolor, función cardiopulmonar óptima, aumento de la tolerancia a la actividad, cicatrización normal de la herida y conservación de la temperatura corporal y del equilibrio nutricional (Dudek, 2013). Otros objetivos incluyen la reanudación del patrón habitual de eliminación vesical e intestinal, identificación de cualquier lesión por la posición perioperatoria, adquisición de conocimientos suficientes para el cuidado personal después del egreso del hospital y ausencia de complicaciones.

Intervenciones de enfermería

PREVENIR LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS

Los efectos depresores respiratorios de los fármacos opiáceos, la menor expansión pulmonar debido al dolor y la disminución de la movilidad se combinan para poner al paciente en riesgo de complicaciones respiratorias, en especial atelectasias (colapso alveolar, expansión pulmonar incompleta), neumonía e hipoxemia (Rothrock, 2014). La atelectasia sigue siendo un riesgo para el paciente que no se mueve adecuadamente, que no deambula o que no realiza los ejercicios de respiración profunda y tos o no usa el espirómetro de incentivo. Los signos y síntomas incluyen disminución de los ruidos respiratorios en el área afectada, estertores y tos. La neumonía se caracteriza por escalofrío y fiebre, taquicardia y taquipnea. La tos puede estar presente y ser productiva. Puede presentarse congestión pulmonar hipostática por debilitamiento del sistema cardiovascular que permite el estancamiento de secreciones en las bases pulmonares; este padecimiento es más frecuente en los ancianos que no se movilizan de manera eficaz (Tabloski, 2013). Los síntomas suelen ser inespecíficos, con un posible aumento leve de la temperatura, el pulso y la frecuencia respiratoria, además de tos. La exploración física revela matidez y estertores en las bases pulmonares. Si la alteración progresa, el resultado puede ser mortal.

Los tipos de hipoxemia en el período postoperatorio son el subagudo y el episódico. La hipoxemia subaguda es la concentración baja constante de oxígeno cuando la respiración parece normal. La hipoxemia episódica aparece de forma súbita y el paciente tiene riesgo de disfunción cerebral, isquemia miocárdica y paro cardíaco. El riesgo de hipoxemia es mayor en personas que se sometieron a una cirugía mayor (sobre todo abdominal), que son obesas o tienen alteraciones pulmonares previas. La hipoxemia se detecta por oximetría de pulso, la cual mide la saturación sanguínea de oxígeno (Liddle, 2013a). Los factores que pueden afectar la exactitud de la oximetría de pulso incluyen frialdad en las extremidades, temblor, fibrilación auricular, uñas acrílicas y esmalte de uñas negro o azul (estos colores interfieren con la función del oxímetro de pulso; los otros colores, no).

Las medidas preventivas y la detección oportuna de signos y síntomas ayudan a prevenir las complicaciones pulmonares. Los estertores indican la presencia de secreciones pulmonares estáticas que deben movilizarse con ejercicios de tos y respiración profunda. Cuando un tapón de moco obstruye por completo uno de los bronquios, el tejido pulmonar distal a la obstrucción colapsa, lo cual causa atelectasias.

Para eliminar las secreciones y prevenir la neumonía, el personal de enfermería alienta al paciente a girarse con frecuencia, realizar respiraciones profundas, toser y usar el espirómetro de incentivo al menos cada 2 h. Estos ejercicios pulmonares deben comenzarse lo más pronto posible después de la llegada a la unidad clínica y se continúan hasta que sale el paciente. Incluso si el individuo no ha despertado del todo de la anestesia, se puede pedir que realice varias respiraciones profundas. Esto ayuda a expulsar los anestésicos residuales, movilizar secreciones y prevenir atelectasias. El apoyo cuidadoso de los sitios de incisión abdominal o torácica ayuda a la persona a vencer el temor de que el esfuerzo de la tos abra la incisión (véase el [cap. 17](#), [cuadro 17-6](#)). Se administran analgésicos para permitir una tos más eficaz y se suministra oxígeno para prevenir o aliviar la hipoxia. A fin de favorecer la expansión pulmonar, se solicita al individuo que bostece o realice inspiraciones máximas sostenidas para crear una presión intratorácica negativa de –40 mm Hg y expandir el volumen pulmonar a su capacidad total. Si está indicado, se prescribe fisioterapia torácica (véase el [cap. 21](#)).

Toser está contraindicado en los pacientes con lesiones cefálicas o que tuvieron cirugía intracraneal (por el riesgo de aumentar la presión intracraneal), así como en los que se sometieron a cirugía ocular (ya que hay peligro de aumentar la presión intraocular) o cirugía plástica (por el riesgo de aumentar la tensión sobre tejidos delicados).

La deambulación temprana aumenta el metabolismo y la ventilación pulmonar y, en general, mejora todas las funciones corporales. Se alienta al paciente a salir de la cama lo más pronto posible (el día de la cirugía y no más allá del primer día postoperatorio) (Harrington, 2013). Esta práctica es muy valiosa para prevenir las complicaciones pulmonares en los pacientes ancianos (Oster y Oster, 2015).

ALIVIA EL DOLOR

La mayoría de los pacientes experimentan cierto dolor después de un procedimiento quirúrgico. Es probable que la ausencia completa de dolor en el área de la incisión quirúrgica se logre hasta varias semanas después, según el sitio y la naturaleza de la cirugía, pero la intensidad del dolor postoperatorio cede de forma gradual en los días subsiguientes. Casi un tercio de los enfermos refieren dolor intenso; un tercio, moderado, y el otro tercio, poco o ningún dolor (Grossman y Porth, 2014; Rodríguez, 2015). Lo anterior no significa que las personas de este último grupo no tengan dolor, sino que parecen activar mecanismos psicodinámicos que afectan la percepción del dolor (teoría de la transmisión nociceptiva) (véase el [cap. 12](#) para revisar el tema del dolor con más detalle).

Muchos factores (motivacionales, afectivos, cognitivos, emocionales y culturales) influyen en la experiencia del dolor (Rodríguez, 2015). La intensidad y la tolerancia al dolor postoperatorio dependen del sitio de la incisión, las características del procedimiento quirúrgico, la magnitud del traumatismo operatorio, el tipo de anestesia y la vía de administración. La preparación preoperatoria recibida (incluida la información de lo que puede anticiparse, la confianza, el apoyo psicológico y la capacitación de técnicas de comunicación específicas referentes al dolor) es un factor importante para disminuir la ansiedad,

la aprensión, la intensidad del dolor y las NVPO (Tinsley y Barone, 2013; Ward, 2014).

El dolor intenso estimula una respuesta al estrés, lo que afecta los sistemas cardíaco e inmunitario. Cuando se transmiten impulsos dolorosos, se intensifican la tensión muscular y la vasoconstricción locales, lo cual estimula aún más a los receptores de dolor. La reacción anterior aumenta la demanda miocárdica y el consumo de oxígeno. La respuesta hipotalámica al estrés también induce un aumento en la viscosidad sanguínea y la agregación plaquetaria, por lo que aumenta el riesgo de trombosis y embolia pulmonar.

En algunos estados, los profesionales de la salud prescriben diversos medicamentos o dosis para abarcar varias intensidades de dolor. El personal de enfermería comenta estas opciones con el paciente para determinar el esquema y la dosificación más adecuados. Debe valorarse la eficacia del fármaco de forma periódica, desde 30 min después de la administración, o antes si se proporciona mediante analgesia controlada por el paciente (ACP) (Ward, 2014).

Analgésicos opiáceos. A menudo se prescriben analgésicos opiáceos para aliviar el dolor y la inquietud postoperatorios inmediatos. Una estrategia preventiva, en lugar de la administración por razón necesaria, será más eficaz para aliviar el dolor. Mediante la estrategia preventiva, el medicamento se administra a los intervalos prescritos, no cuando el dolor se intensifique o sea intolerable. Muchos pacientes, y algunos profesionales de la salud, se preocupan demasiado por el riesgo de adicción en el paciente postoperatorio. Sin embargo, este riesgo es insignificante con el uso de opiáceos para el control del dolor en el corto plazo (McGuire y Bolyanatz, 2014).

Analgesia controlada por el paciente (ACP). El objetivo es prevenir el dolor, no el control del dolor esporádico. Los enfermos se recuperan con más rapidez cuando se implementan las medidas adecuadas para aliviar el dolor, y la ACP permite a los pacientes administrarse a sí mismos el fármaco cuando lo necesitan. La mayoría de las personas son aptas para recibir ACP. Los dos requerimientos para esta estrategia son la comprensión de la necesidad de administrarse a sí mismo la dosis y la capacidad física para hacerlo. La cantidad de medicamento aplicada por vía i.v. o epidural y el intervalo durante el cual el opiáceo se libera están controlados por el dispositivo de ACP. Esta técnica induce la participación del paciente en su atención, elimina la administración tardía de los analgésicos, mantiene una concentración farmacológica terapéutica y permite al paciente moverse, girar, toser y realizar respiraciones profundas con menor dolor, lo cual reduce las complicaciones pulmonares postoperatorias (Rothrock, 2014).

Infusiones epidurales y anestesia intrapleural. Las personas que se someten a muchos tipos de procedimientos y cirugías se benefician de la infusión epidural de opiáceos (Hayes y Gordon, 2015; Rodríguez, 2015). Las infusiones epidurales se utilizan con cautela después de procedimientos torácicos, pues el analgésico puede ascender por la médula espinal y afectar la respiración. La anestesia intrapleural implica la administración de un anestésico local a través de un catéter instalado entre la pleura parietal y la visceral. Produce bloqueo sensitivo sin afectar la función motora de los músculos intercostales. Esta anestesia permite la tos y la

respiración profunda más eficaces en situaciones como colecistectomía, cirugía renal y fracturas costales, en las que el dolor torácico puede interferir con estos ejercicios.

Para la infusión epidural, se usa un opiáceo local o una combinación anestésica (opiáceo más anestésico local).

Otras medidas para el alivio del dolor. Para el dolor difícil de controlar, puede utilizarse un sistema terapéutico subcutáneo. En este sistema, se introduce un catéter de silicona en un sitio del área afectada. El catéter se conecta a una bomba que aplica una cantidad constante de anestésico local predeterminedada y prescrita por el médico (fig. 19-4).

Las medidas no farmacológicas para alivio del dolor, como imaginación guiada, música y el contacto terapéutico son eficaces para disminuir el dolor y la ansiedad (Anderson, Suchicital, Lang, et al., 2015). El cambio de posición del paciente, el uso de la distracción, la aplicación de paños fríos en la cara y un masaje en la espalda pueden brindar alivio transitorio de las molestias, favorecen la relajación y aumentan la eficacia de los medicamentos cuando se administran.

FAVORECER EL GASTO CARDÍACO

Si hay manifestaciones de choque o hemorragia, se implementa atención de enfermería y tratamiento según se describe en la sección sobre atención en la UCPA y en el [capítulo 14](#).

La mayoría de los pacientes no tienen hemorragias ni choque, pero los cambios en el volumen circulante, el estrés de la cirugía y los efectos de los fármacos y de las preparaciones preoperatorias afectan la función cardiovascular. Es probable que se prescriba reposición de líquidos i.v. hasta por 24 h después de la operación o hasta que el paciente se encuentre estable y tolere los líquidos por vía oral. Se indica vigilancia estrecha para detectar y corregir alteraciones, como deficiencia de volumen, alteración de la perfusión tisular y disminución del gasto cardíaco, los cuales intensifican la incomodidad de la persona, aumentan su riesgo de complicaciones y prolongan la estancia en el hospital. Algunos pacientes están en riesgo de exceso de volumen por alguna enfermedad cardiovascular o renal preexistente, edad avanzada y otros factores (Grossman y Porth, 2014). En consecuencia, la restitución de líquidos debe manejarse con cuidado, lo que requiere que el registro de ingresos y egresos sea exacto.

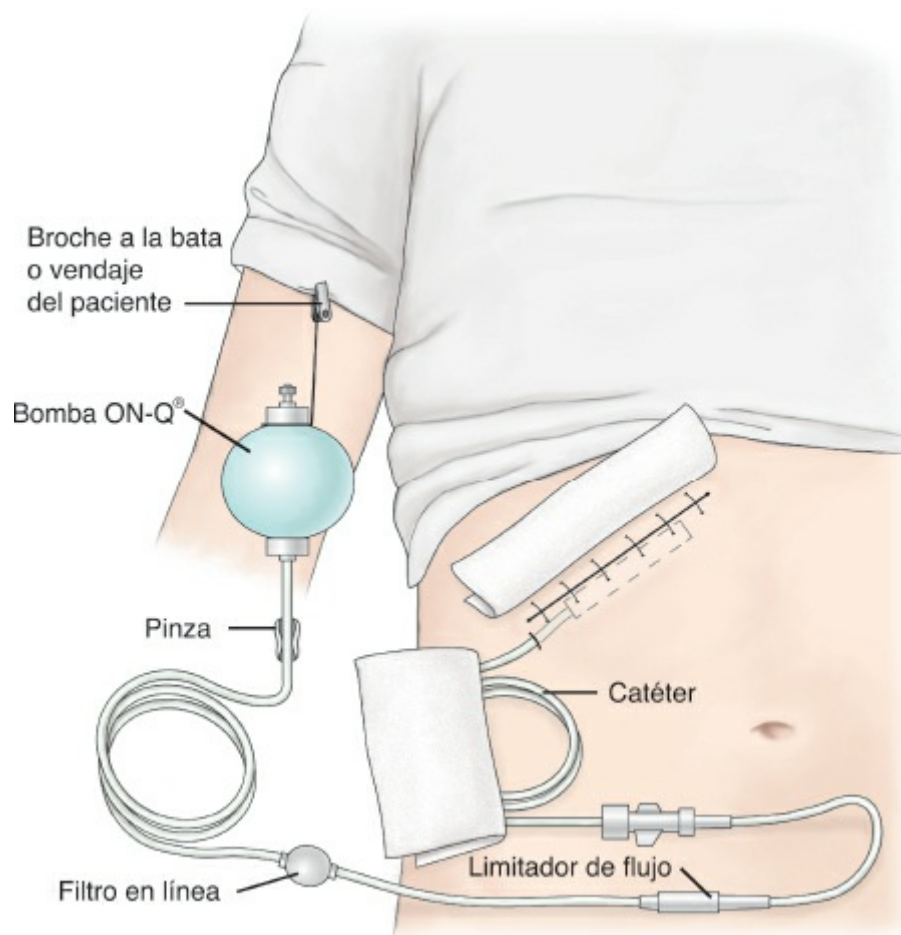


Figura 19-4 • Sistema subcutáneo para control del dolor que consiste en una bomba, un filtro y un catéter que suministran una cantidad específica del anestésico local prescrito a un ritmo determinado por el médico. Copiado con autorización de Kimberly-Clark Corporation, Neenah, WI.

La atención de enfermería incluye valoración de la permeabilidad de los catéteres i.v. y verificación de que se administran los líquidos correctos al ritmo prescrito. Los ingresos y los egresos, incluidos los vómitos y el gasto de los sistemas de drenaje de la herida, se registran por separado y se suma el total para conocer el equilibrio hídrico. Si el paciente tiene una sonda urinaria permanente, se vigila el gasto cada hora, el cual no debe ser menor de 0.5 mL/h; la presencia de oliguria se notifica de inmediato (Liddle, 2013a). Se vigilan las concentraciones de electrolitos y hemoglobina, así como el hematócrito. El decremento de la hemoglobina y el hematócrito indica hemorragia o dilución del volumen circulante por las soluciones i.v. Si la dilución contribuye a las concentraciones bajas, la hemoglobina y el hematócrito aumentan conforme cede la respuesta al estrés, y se movilizan y excretan los líquidos.

La estasis venosa por deshidratación, inmovilidad y presión en las venas de las piernas durante la cirugía pone al paciente en riesgo de TVP. Los ejercicios de piernas y los cambios frecuentes de posición se inician pronto en el período postoperatorio para estimular la circulación. Deben evitarse posiciones que afecten el retorno venoso, como elevar la parte inferior de la cama, la colocación de una almohada bajo las rodillas, permanecer sentado por períodos prolongados y dejar colgar las piernas con presión sobre la cara posterior de las rodillas. El retorno

venoso se favorece con medias de compresión y deambulaci3n temprana.

FOMENTAR LA ACTIVIDAD

La deambulaci3n temprana tiene un efecto evidente en la recuperaci3n y prevenci3n de las complicaciones (p. ej., atelectasia, neumonía hipostática, molestias del tubo digestivo, padecimientos circulatorios) (Rothrock, 2014). Antes de ayudar al paciente a salir de la cama, se revisan las indicaciones de movilidad postoperatoria, en muchas ocasiones durante la noche del día de la cirugía. Es posible que al inicio, lo único que tolere el paciente que tuvo una cirugía mayor sea sentarse en el borde de la cama durante unos minutos.

La deambulaci3n reduce la distensi3n abdominal postoperatoria debido a que aumenta el tono del tubo digestivo y de la pared abdominal, lo que estimula el peristaltismo. La deambulaci3n temprana previene la estasis sanguínea, lo cual disminuye la frecuencia de episodios tromboemb3licos. Con frecuencia, el dolor disminuye cuando es posible la deambulaci3n temprana; asimismo, la estancia hospitalaria es más breve y menos costosa.

A pesar de las ventajas de la deambulaci3n temprana, los pacientes pueden rehusarse a salir de la cama en la misma noche del día de la cirugía. Recordar a los pacientes la importancia de la movilidad temprana para prevenir complicaciones los ayuda a vencer sus temores. Cuando un enfermo sale de la cama por primera vez, es probable que se presente hipotensi3n ortostática, también llamada *hipotensi3n postural*. El fenómeno anterior es un descenso an3malo de la presi3n arterial que se produce cuando el individuo se pone de pie. Es frecuente tras una intervenci3n quirúrgica debido a los cambios en el volumen circulante y el reposo en cama. Los signos y sntomas incluyen un decremento de 20 mm Hg en la presi3n sist3lica o de 10 mm Hg en la diast3lica, debilidad, mareos y desmayo (Weber y Kelley, 2013). Los pacientes de edad avanzada tienen mayor riesgo de hipotensi3n ortostática por cambios asociados con la edad en el tono vascular. Para detectar la hipotensi3n ortostática, la enfermera o enfermero mide la presi3n arterial primero en posici3n supina, despu3s cuando el paciente se sienta, de nuevo cuando éste se pone de pie y una vez más 2-3 min más tarde. El cambio gradual en la posici3n da tiempo al sistema circulatorio para ajustarse. Si el paciente se mareo, se regresa a la posici3n supina y se retrasa la deambulaci3n varias horas.

Para ayudar al paciente a levantarse por primera vez despu3s de la cirugía, el personal de enfermería:

1. Ayuda al paciente a pasar de forma gradual de la posici3n supina a la sedestaci3n mediante elevaci3n de la cabecera de la cama; cuando es adecuado, se indica al paciente que brinde soporte a la incisi3n.
2. Coloca al paciente en posici3n vertical (sentado) y lo gira para que las piernas cuelguen por el borde de la cama.
3. Ayuda al paciente a ponerse de pie junto a la cama.

Despu3s de acostumbrarse a la posici3n vertical, el paciente puede comenzar a caminar. El personal de enfermería debe estar junto al sujeto para brindar apoyo físico y alentarlos. Debe tenerse cuidado de no cansarlos; la duraci3n de los primeros períodos de deambulaci3n varía segun el tipo de procedimiento quirúrgico, el

estado del paciente y su edad.

Ya sea que la persona pueda caminar o no en el postoperatorio temprano, se recomiendan los ejercicios en cama para mejorar la circulación. Los ejercicios en la cama consisten en los siguientes:

- Ejercicios de brazos (amplitud de movimiento, con atención particular en la abducción y rotación externa del hombro).
- Ejercicios de manos y dedos.
- Ejercicios de pies para prevenir la TVP, la ptosis del pie y las deformidades de los dedos, además de ayudar a mantener la circulación normal.
- Flexión de la pierna y ejercicios de elevación de la pierna como preparación para la deambulación.
- Ejercicios de contracción abdominal y glútea.

Muchos pacientes no pueden realizar actividad alguna sin ayuda a causa del dolor, los vendajes, los catéteres i.v. o los drenajes. Es importante ayudar al sujeto a aumentar su nivel de actividad el primer día postoperatorio para prevenir complicaciones relacionadas con la inactividad prolongada. Una manera de incrementar la actividad es pedir a la persona que realice la mayor parte posible del cuidado higiénico habitual. Hacer los preparativos para limpiarse con agua y jabón con un recipiente junto a la cama o, de ser posible, ayudar a llegar al baño y sentarse en una silla junto al lavabo no sólo hace que el paciente se mueva, sino que lo ayuda a recuperar una sensación de autocontrol y lo prepara para el egreso (alta hospitalaria).

Para lograr un regreso a casa seguro, es necesario que los pacientes puedan caminar una distancia funcional (p. ej., la longitud de su casa o departamento), entrar y salir de la cama sin ayuda y ser independientes para usar el baño. Puede solicitarse a los sujetos que hagan lo más que puedan y luego buscar ayuda. El paciente y el personal de enfermería pueden colaborar en un programa de actividad progresiva que incluya deambulación en la habitación y el pasillo, y sentarse en una silla junto a la cama. La medición de los signos vitales antes, durante y después de la actividad programada ayuda a determinar el ritmo de avance. El personal mantiene la seguridad del sujeto y favorece su autoconfianza cuando brinda apoyo físico y transmite una actitud positiva sobre la capacidad de realizar actividades. La enfermera o enfermero alienta al individuo a continuar los ejercicios en la cama, usar la compresión neumática o las medias de compresión prescritas cuando esté en cama y descansar lo necesario. Si el paciente se sometió a cirugía ortopédica de miembros inferiores o necesita un auxiliar para la movilidad (andador, muletas) en casa, el fisioterapeuta puede participar en la primera salida de la cama para enseñarle a caminar de manera segura o a utilizar correctamente el auxiliar para la movilidad.

CUIDAR DE LAS HERIDAS

Cicatrización de heridas. Las heridas cicatrizan por distintos mecanismos según el tipo de herida. La cicatrización de la herida quirúrgica se produce en tres fases: **por primera intención**, **segunda intención** y **tercera intención** (Rothrock, 2014) ([cuadro 19-5](#)). Con las estancias hospitalarias más cortas, gran parte de la

cicatrización se produce en casa, y tanto el personal de enfermería hospitalario como el de atención domiciliaria deben estar familiarizados con los principios de cicatrización de las heridas.



Cuadro 19-5 Mecanismos de cicatrización de heridas

Cicatrización por primera intención

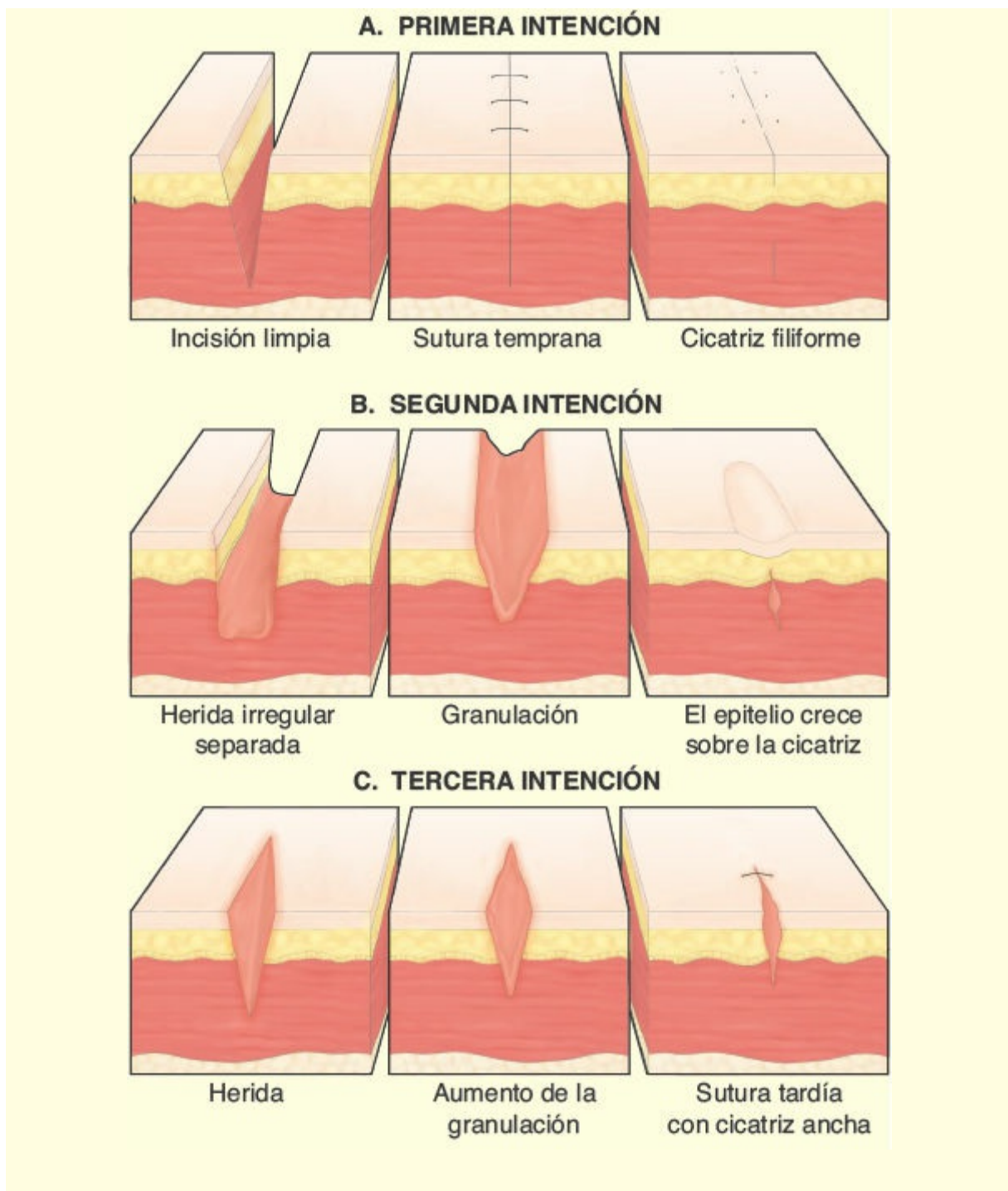
Las heridas asépticas con destrucción mínima de tejido que se cierran de forma apropiada cicatrizan con poca reacción tisular, por primera intención (unión primaria). Cuando las heridas cicatrizan por primera intención, no hay tejido de granulación visible y la formación de cicatriz es mínima. Después de la cirugía, muchas de estas heridas se cubren con un apósito estéril seco. Si se utiliza un adhesivo tisular de cianoacrilato para cerrar la incisión sin suturas, está contraindicado el apósito.

Cicatrización por segunda intención

La cicatrización por segunda intención (granulación) se produce en heridas infectadas (abscesos) o cuyos bordes no se aproximaron. Cuando se realiza una incisión en un absceso, se colapsa parcialmente, pero continúa la liberación de las células muertas o moribundas a la cavidad que forma las paredes. Por esta razón, se introduce un drenaje o un apósito en el espacio del absceso para permitir que la secreción salga con facilidad. El material necrosado se desintegra y escapa de forma gradual y la cavidad del absceso se cubre con un tejido rojo, suave y sensible que sangra con facilidad. Este tejido está formado por diminutos capilares de paredes delgadas y brotes que más tarde formarán tejido conjuntivo. Estos brotes, llamados *granulaciones*, crecen hasta que llenan el espacio dejado por el tejido destruido. Las células que rodean los capilares cambian su forma redonda para convertirse en células delgadas y largas que se entrelazan para formar una cicatriz. La cicatrización se completa cuando crecen células cutáneas (epiteliales) sobre estas granulaciones. Este método de reparación se llama *cicatrización por granulación* y se presenta siempre que se forma pus o hubo pérdida de tejido por cualquier razón. Cuando se permite que la herida quirúrgica cicatrice por segunda intención, casi siempre se rellena con apósitos estériles humedecidos con solución salina y se cubre con un vendaje estéril seco.

Cicatrización por tercera intención

La cicatrización por tercera intención (unión secundaria) se usa para heridas profundas que no se suturan de inmediato o que se rompen y se suturan de nuevo, lo que aproxima dos superficies con granulación. El procedimiento produce una cicatriz más profunda y ancha. Este tipo de heridas también se rellenan después de la cirugía con una gasa húmeda y se cubren con un vendaje estéril seco.



La valoración continua del sitio quirúrgico incluye inspección de la aproximación de los márgenes de la herida e integridad de las suturas o grapas, y detección de eritema, cambio en la coloración, calor, edema, sensibilidad anómala o secreción. También debe inspeccionarse el área alrededor de la herida para detectar reacciones a la cinta adhesiva o traumatismos por los vendajes ajustados. Muchos factores influyen en la velocidad de la cicatrización, como la nutrición adecuada, el control de la glucemia (Klinkner y Murray, 2014), la limpieza, el descanso y la posición. Los factores mencionados se modifican con las intervenciones de enfermería. Las valoraciones y las intervenciones de enfermería específicas que corrigen estos factores y favorecen la cicatrización de las heridas se

presentan en la [tabla 19-3](#).

Atención de los drenajes quirúrgicos. Las intervenciones de enfermería para favorecer la cicatrización de heridas también incluyen la atención de los drenajes quirúrgicos. Los drenajes son vías artificiales que emergen del área próxima a la incisión, ya sea hacia un dispositivo de aspiración de heridas portátil (cerrado) o los vendajes (abiertos). El objetivo es permitir la salida de líquidos que de lo contrario sirven como medio de cultivo para las bacterias. En el caso de la aspiración portátil, aspirar de manera suave y constante intensifica el drenaje de estos líquidos y colapsa los colgajos cutáneos hacia el tejido subyacente, lo cual elimina el espacio muerto. Los tipos de drenajes de heridas incluyen el Penrose, el Hemovac® y el Jackson-Pratt ([fig. 19-5](#)). Se registra el gasto (drenaje) del sistema de la herida. Se valora con frecuencia la cantidad de exudado sanguinolento en el vendaje quirúrgico. Las manchas de las secreciones en los vendajes se delinean con un marcador y se registran la fecha y la hora para detectar con facilidad el aumento en el gasto. Se anticipa cierta cantidad de exudado sanguinolento en un sistema de drenaje de la herida o en el vendaje, pero debe informarse al cirujano si la cantidad es excesiva. Debe informarse de inmediato si aumenta la cantidad de sangre fresca en el vendaje. Algunas heridas se irrigan de manera abundante antes de cerrarlas en el quirófano y es posible que los drenajes estén unidos al vendaje. Estas heridas pueden producir grandes cantidades de líquido sanguinolento que saturan el apósito, por lo que pueden agregarse gasas estériles; se registra la hora en la que se añadieron los apósitos. Si la secreción continúa, debe informarse al cirujano para que realice el cambio de vendaje. Cuando hay gran cantidad de drenajes similares, se numeran o etiquetan de alguna manera (p. ej., cuadrante inferior izquierdo, cuadrante superior izquierdo) para poder registrar el gasto de manera confiable y consecuente.

Cambio del apósito. Aunque el primer vendaje postoperatorio casi siempre lo cambia un integrante del equipo quirúrgico, los cambios subsiguientes durante el período postoperatorio inmediato casi siempre los realiza alguien del personal de enfermería. Se coloca un apósito en la herida por una o más de las siguientes razones: 1) para proporcionar un ambiente apropiado para la cicatrización de la herida, 2) absorber el líquido secretado, 3) inmovilizar o sostener la herida, 4) proteger la herida y el tejido epitelial nuevo de una lesión mecánica, 5) proteger la herida de la contaminación bacteriana y la contaminación por heces, vómitos u orina, 6) favorecer la hemostasia, como en un vendaje compresivo, y 7) brindar comodidad física y mental al paciente.

Se informa al individuo cuando se cambia el apósito y que este cambio es un procedimiento sencillo que causa pocas molestias. El cambio de apósito se realiza en un horario adecuado (p. ej., no durante las comidas ni cuando haya visitantes). Se mantiene la privacidad y no se expone al paciente de forma innecesaria. El personal de enfermería debe evitar referirse a la incisión como *cicatriz*, ya que el término puede tener connotaciones negativas para el paciente. Se tranquiliza a la persona al informarle que la incisión disminuye de tamaño conforme cicatriza y el eritema se desvanece.

El personal de enfermería se lava las manos antes y después de cambiar el

apósito y utiliza guantes desechables (estériles o limpios, según se requiera) para hacerlo. Casi todos los cambios de apósito después de una cirugía son estériles. De acuerdo con las precauciones estándar, los vendajes nunca se tocan con las manos sin guantes debido al riesgo de transmitir microorganismos patógenos. La cinta o la parte adhesiva del apósito se retira mediante tracción paralela a la superficie cutánea y en dirección al crecimiento del pelo, no en ángulos rectos. Las toallas con alcohol o los solventes no irritantes ayudan a retirar el adhesivo sin dolor y con rapidez. El vendaje sucio se retira y se deposita en un recipiente designado para desechos biomédicos.

Se cambian los guantes y se coloca un apósito nuevo. Si el paciente es hipersensible a la cinta adhesiva, el vendaje puede mantenerse en su sitio con cinta hipoalergénica. Numerosas cintas son porosas para prevenir la maceración de la piel. Algunas heridas desarrollan edema después del vendaje, lo que ejerce tensión considerable sobre la cinta. Si la cinta no es flexible, el vendaje tenso causa lesión cutánea por cizallamiento. Este efecto puede producir áreas sin piel o vesículas grandes y debe evitarse. Puede usarse un vendaje adhesivo elástico para fijar los apósitos en regiones móviles, como el cuello o las extremidades, o cuando sea necesario ejercer presión.

Durante el cambio de apósito, el personal de enfermería tiene la oportunidad de capacitar al paciente en el cuidado de la incisión y el cambio del apósito en casa. El personal observa los indicadores de la disposición del paciente para aprender, por ejemplo, a mirar la incisión, expresar interés o ayudar a cambiar el apósito. La información sobre las actividades de cuidado personal y los posibles signos de infección se resumen en el [cuadro 19-6](#).

MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL NORMAL

En el período postoperatorio persiste el riesgo de hipertermia maligna e hipotermia. Se hacen esfuerzos para identificar la hipertermia maligna y tratarla pronto (Rothrock, 2014) (véase la descripción de la hipertermia maligna en el [cap. 18](#)).

Los pacientes que recibieron anestesia son susceptibles a los escalofríos y las corrientes de aire. El tratamiento de la hipotermia, iniciado en el período transoperatorio, se prolonga al postoperatorio para prevenir la pérdida importante de nitrógeno y el catabolismo (Liddle, 2013a). La presencia de hipotermia se informa al médico. La habitación se mantiene a una temperatura cómoda y se proporcionan cobertores para evitar el enfriamiento. El tratamiento incluye administración de oxígeno, hidratación adecuada y nutrición apropiada, incluido el control de la glucemia. Se mantiene la vigilancia para detección de arritmias cardíacas. El riesgo de hipotermia es mayor en el anciano y en los pacientes que estuvieron en el ambiente frío del quirófano durante un período prolongado.

TRATAMIENTO DE LA FUNCIÓN GASTROINTESTINAL Y REANUDACIÓN DE LA NUTRICIÓN

Los síntomas digestivos (náuseas, vómitos, hipo) y la reanudación de la alimentación oral son importantes para el paciente y afectan el resultado después de la cirugía. Véase el comentario anterior sobre las NVPO en la UCPA.

Si el riesgo de vómitos es alto a causa de las características de la cirugía, se

coloca una sonda nasogástrica antes del procedimiento, la cual debe permanecer durante el período transoperatorio y el postoperatorio inmediato. También puede colocarse esta sonda antes de la intervención quirúrgica cuando se anticipa distensión postoperatoria. Lo mismo sucede si el paciente tenía alimento en el estómago y requirió una cirugía de urgencia.

TABLA 19-3 Factores que afectan la cicatrización de las heridas

Factores	Explicación	Intervenciones de enfermería
Edad	Mientras mayor sea la edad del paciente, los tejidos serán menos resistentes	Manipular los tejidos con delicadeza
Manipulación de tejidos	La manipulación descuidada causa lesión y retrasa la cicatrización	Manipular los tejidos de forma cuidadosa y uniforme
Hemorragia	La acumulación de sangre crea espacios muertos, además de células muertas que deben eliminarse. La zona se convierte en un medio de cultivo para los microorganismos patógenos	Vigilar los signos vitales. Observar el sitio de incisión para detectar evidencia de hemorragia e infección
Hipovolemia	El volumen sanguíneo insuficiente causa vasoconstricción y reducción del oxígeno y los nutrientes disponibles para la cicatrización de la herida	Vigilar si hay deficiencia de volumen (daño circulatorio) y corregir con reposición de líquidos según la indicación

Factores locales

Edema Técnica de vendaje inadecuada:	Reduce el suministro sanguíneo porque ejerce presión intersticial sobre los vasos	Elevar la región; colocar compresas frías
Demasiado pequeño	Permite la contaminación y la invasión bacteriana	Seguir las directrices de la técnica de vendaje correcta
Demasiado ajustado	Reduce el aporte sanguíneo que lleva nutrientes y oxígeno	
Deficiencias nutricionales	Puede haber deficiencia de proteínas y calorías Se inhibe la secreción de insulina, lo cual aumenta la glucemia	Corregir las deficiencias, lo cual a veces requiere nutrición parenteral Vigilar la glucemia Administrar complementos vitamínicos de acuerdo con la prescripción
Cuerpos extraños	Los cuerpos extraños retrasan la cicatrización	Mantener las heridas sin hebras de los vendajes o talco de los guantes
Deficiencia de oxígeno (oxigenación tisular insuficiente)	La insuficiencia de oxígeno puede deberse a disfunción pulmonar y cardiovascular o a vasoconstricción local	Estimular la respiración profunda, el cambio de posición y la tos controlada
Acumulación de secreciones	Las secreciones acumuladas obstaculizan el proceso de	Vigilar que los sistemas de drenaje funcionen de

	cicatrización	forma adecuada Instituir medidas para eliminar secreciones acumuladas
Medicamentos		
Corticoesteroides	Pueden ocultar la presencia de infección porque afectan la reacción inflamatoria normal	Conocer la acción y el efecto de los fármacos que recibe el paciente
Anticoagulantes	Pueden causar hemorragia	
Antibióticos de amplio espectro y específicos	Eficaces si se administran justo antes de la cirugía para alteraciones específicas o contaminación bacteriana. Si se administran después del cierre de la herida, son ineficaces por la coagulación intravascular	
Actividad excesiva del paciente	Impide la aproximación de los bordes de la herida. El reposo favorece la cicatrización	Implementar medidas para mantener los bordes aproximados, como cinta adhesiva, apósitos, férulas Alentar el reposo
Alteraciones sistémicas		
Choque hemorrágico Acidosis Hipoxia Insuficiencia renal Hepatopatía Septicemia	Deprimen la función celular, lo que afecta la cicatrización de heridas	Conocer el tipo específico de herida. Administrar el tratamiento indicado. A veces se requieren cultivos para determinar el antibiótico adecuado
Estado inmunodeprimido	El paciente es más vulnerable a la invasión bacteriana y vírica; mecanismos de defensa alterados	Brindar la máxima protección para prevenir la infección. Limitar la visita de personas con resfriado; implementar la higiene de manos obligatoria en todo el personal
Factores que causan tensión en la herida		
Vómitos Maniobra de Valsalva Tos intensa Pujo	Producen tensión sobre la herida, en especial en el tronco	Alentar los giros frecuentes y la deambulaci3n, administrar antieméticos según la prescripci3n. Ayudar al paciente a dar soporte a la incisi3n

Adaptado de: Edmiston, C. E., & Spencer, M. (2014.) Patient care interventions to help reduce the risk of surgical site infections. *AORN Journal*, 100(6), 590–602.

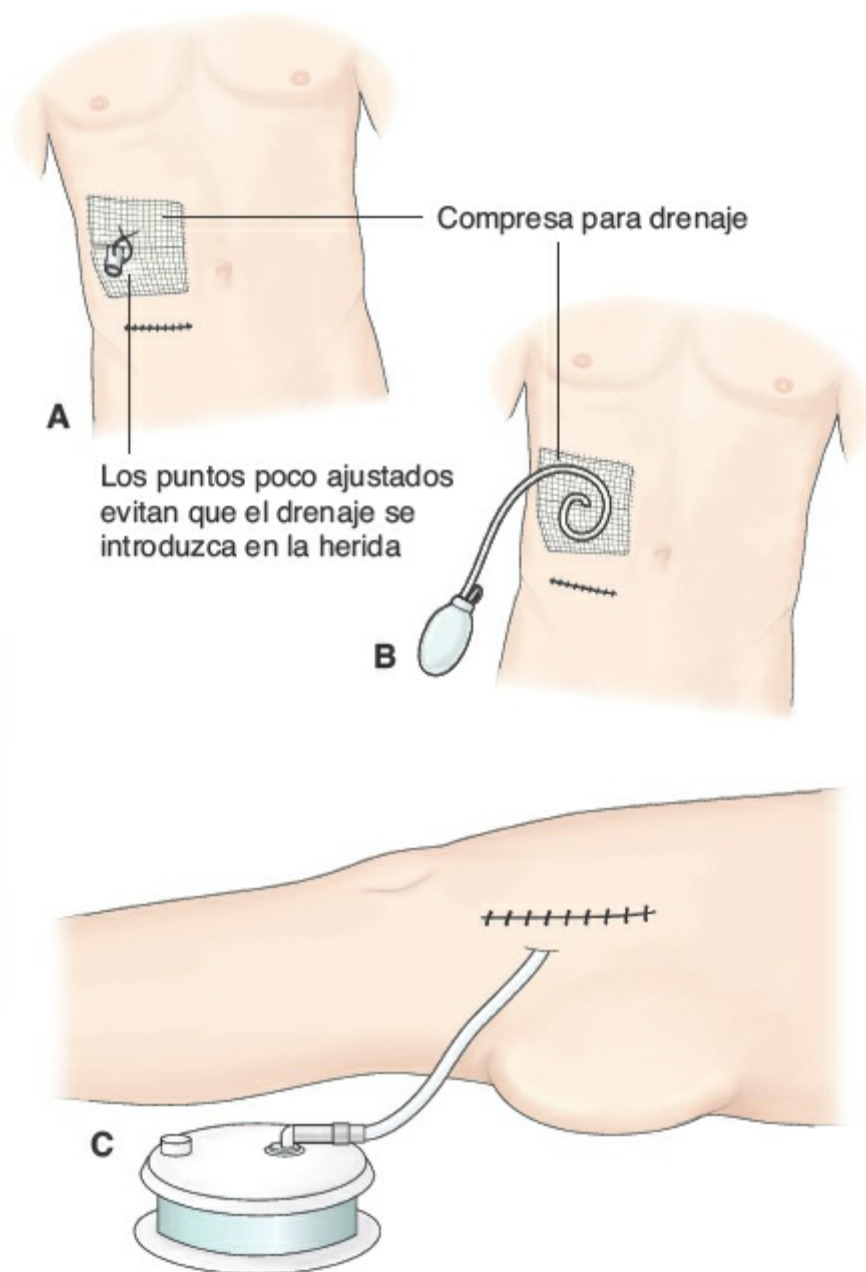


Figura 19-5 • Tipos de drenajes quirúrgicos: **A.** Penrose. **B.** Jackson-Pratt. **C.** Hemovac®.

Después de la cirugía, puede haber hipo debido a espasmos intermitentes del diafragma a causa de la irritación del nervio frénico. La irritación puede ser directa, como ocurre en la estimulación del nervio por el estómago distendido, un absceso subdiafragmático o distensión abdominal; indirecta, como en la toxemia o la uremia que irrita al nervio; o refleja, como sucede por la irritación de una sonda de drenaje o por obstrucción intestinal. Por lo general, se trata de episodios leves y transitorios que cesan de manera espontánea. Si el hipo persiste, puede causar sufrimiento considerable y efectos graves, como vómitos, fatiga y dehiscencia de la herida. El médico puede prescribir una fenotiazina (p. ej., clorpromazina) para el hipo resistente (Thanavaro, 2015).



Alerta de enfermería: calidad y seguridad

Cualquier alteración persistente o que se considere resistente, como el hipo, debe informarse al médico para implementar las medidas apropiadas.

Una vez que las NVPO se controlen y el paciente esté despierto y alerta, puede comenzarse la dieta habitual, pues entre más pronto se retome, también se restablece la función digestiva normal. La ingesta de alimento estimula la secreción de jugos gástricos y favorece la función digestiva y el peristaltismo intestinal. El retorno a la dieta normal debe efectuarse a un ritmo establecido por el paciente. La naturaleza de la cirugía y el tipo de anestesia afectan la velocidad con la que se reanuda la actividad gástrica normal. La investigación sugiere que las personas que han tenido una cirugía de colon tienen más energía y concentraciones más altas de proteína cuando se inician los suplementos nutricionales en la UCPA en comparación con quienes no los recibieron (Grode y Sogaard, 2014).

**Cuadro
19-6**

CAPACITACIÓN DEL PACIENTE

Instrucciones para el cuidado de la herida

Hasta que se retiren las suturas

1. Mantener la herida limpia y seca:
 - Si no se cuenta con vendaje, preguntar al personal de enfermería o al médico si puede bañarse.
 - Si se tiene un vendaje o férula, no retirarlo a menos que esté mojado o sucio.
 - Si el vendaje está mojado o sucio, cambiarlo si se mostró cómo hacerlo; de lo contrario, pedir ayuda al personal de enfermería o médico.
 - Si se mostró la técnica, la indicación debe ser la siguiente:
 - Limpiar el área *suavemente* con solución salina estéril una o dos veces al día.
 - Cubrir con un apósito no adherible o un trozo de gasa lo suficientemente grande como para cubrir la herida.
 - Fijar con cinta adhesiva hipoalergénica. No se recomienda la cinta adhesiva convencional porque es difícil de retirar y puede dañar la incisión.
2. Informar de inmediato cualquier signo de infección:
 - Eritema, edema mayor de 2.5 cm del sitio de incisión, sensibilidad o aumento de la temperatura alrededor de la herida.
 - Estrías rojas en la piel cercana a la herida.
 - Pus o secreción, fetidez.
 - Escalofríos o temperatura mayor de 37.7 °C.
3. Si la inflamación o el dolor resultan molestos, colocar una compresa fría y seca (que contenga hielo o agua fría) o tomar los comprimidos de paracetamol prescritos cada 4-6 h. Evitar el uso de ácido acetilsalicílico sin indicación, pues su empleo puede causar hemorragia.
4. El edema postoperatorio es frecuente. Para ayudar a disminuirlo, puede elevar la parte afectada al nivel del corazón:
 - La mano o el brazo:
 - Al dormir. Elevar el brazo sobre una almohada junto al cuerpo.
 - Al estar sentado. Colocar el brazo sobre una almohada en una mesa adyacente.
 - Al estar de pie. Descansar la mano afectada sobre el hombro contrario; sostener el codo con la mano sana.
 - La pierna o el pie:
 - Al estar sentado. Colocar una almohada en una silla situada al frente; colocar un apoyo bajo la rodilla.
 - Al estar acostado. Colocar una almohada bajo la pierna afectada.

Después de retirar las suturas

Aunque la herida parezca cicatrizada cuando se retiren las suturas, aún es frágil; la cicatrización y el fortalecimiento continúan durante varias semanas:

1. Seguir las recomendaciones del médico o del personal de enfermería con respecto a la intensidad de la actividad.
2. Mantener limpia la línea de sutura, no frotar de forma vigorosa, secar con pequeños toques. Es posible que los bordes de la herida sean rojos y estén un poco elevados, es normal.
3. Si persisten el eritema, el edema y el dolor a la presión en el sitio después de 8 semanas, consultar con el profesional de salud (podría deberse a la formación excesiva de colágeno y debe valorarse).

Los líquidos claros suelen ser las primeras sustancias solicitadas y toleradas después de la cirugía; puede suministrarse agua, jugo y té en cantidades cada vez mayores. Los líquidos fríos se toleran con mayor facilidad que los demasiado fríos o calientes. Se agregan de forma gradual los alimentos blandos (gelatina, natilla, leche y sopas cremosas) después de que se toleren los líquidos claros. En cuanto el paciente tolere los alimentos blandos, también pueden brindarse alimentos sólidos.

Son importantes la valoración y el tratamiento de la función digestiva después de una cirugía, pues el tubo digestivo puede sufrir complicaciones incómodas o potencialmente mortales. Cualquier paciente puede sufrir distensión después de la cirugía. La distensión abdominal postoperatoria se debe a la acumulación de gas en el tubo digestivo. La manipulación de los órganos abdominales durante el procedimiento puede producir pérdida del peristaltismo normal durante 24-48 h según el tipo y la duración del procedimiento. Aunque no se administre nada por vía oral, el aire deglutido y las secreciones digestivas entran en el estómago y el intestino; cuando no se impulsan con el peristaltismo, se acumulan en los intestinos, donde producen distensión y provocan que el paciente perciba plenitud o dolor en el abdomen. Lo más frecuente es que el gas se acumule en el colon. La distensión abdominal aumenta aún más por la inmovilidad, los anestésicos y el uso de opiáceos.

Después de una cirugía abdominal mayor, la distensión puede evitarse con giros frecuentes, ejercicio y deambulación lo más temprana posible. Las medidas anteriores también alivian la distensión producida por la deglución de aire, que es frecuente en las personas ansiosas. Las sondas nasogástricas que se colocan antes de la operación pueden permanecer instaladas hasta que se recupere la función peristáltica completa (indicada por la evacuación de flatulencias). El personal de enfermería detecta los ruidos intestinales mediante la auscultación abdominal con un estetoscopio. Los ruidos intestinales se registran con el fin de continuar con la progresión de la dieta.

El íleo paralítico y la obstrucción intestinal son complicaciones postoperatorias potenciales que son más frecuentes después de la cirugía intestinal o abdominal (véase el [cap. 47](#) para la descripción del tratamiento).

FOMENTAR LA FUNCIÓN INTESTINAL

El estreñimiento es frecuente después de la cirugía y puede ser una complicación menor o grave. La disminución de la movilidad, la reducción de la ingesta oral y los analgésicos opiáceos contribuyen a la dificultad para la evacuación intestinal. Además, la irritación y el traumatismo intestinales durante la operación inhiben la motilidad del intestino durante varios días. El efecto combinado de la deambulación temprana, la mejoría en la ingesta dietética y un ablandador fecal (si se prescribe)

favorece la evacuación intestinal. La investigación sugiere que masticar goma de mascar, en especial después de la cirugía laparoscópica, puede ayudar a restaurar la función intestinal y prevenir el íleo paralítico al estimular el peristaltismo (Keenahan, 2014). El personal de enfermería debe valorar el abdomen para detectar la distensión y la presencia y frecuencia de los ruidos intestinales. Si no se detectan ruidos intestinales o el paciente no defeca al segundo o tercer día postoperatorio, debe notificarse al médico a cargo para que prescriba un laxante u otra prueba o intervención.

ATENDER LA MICCIÓN

La retención urinaria después de una intervención quirúrgica puede tener varias causas. Los anestésicos, anticolinérgicos y opiáceos interfieren con la percepción de la plenitud vesical y la urgencia para orinar e inhiben la capacidad para iniciar la micción y vaciar por completo la vejiga. La cirugía abdominal, pélvica y de cadera aumentan la probabilidad de retención secundaria al dolor. Además, para algunas personas resulta difícil usar el cómodo (bacinilla, chata) o el orinal al estar reclinados.

La distensión vesical y la urgencia para orinar deben valorarse al momento del ingreso del paciente a la unidad y después de manera habitual. Se espera que la micción ocurra dentro de las 8 h contadas a partir de la cirugía (esto incluye el tiempo de permanencia en la UCPA). Si la persona tiene necesidad de orinar y no puede hacerlo, o si la vejiga está distendida, pero no percibe la urgencia o no puede orinar, se coloca una sonda, aunque no hayan transcurrido 8 h. Deben intentarse todos los métodos para favorecer la micción (p. ej., dejar gotear el agua en el grifo, colocar calor al perineo). El cómodo debe estar tibio; un cómodo frío causa incomodidad y contracción refleja de los músculos (incluido el esfínter uretral). Si el paciente no puede orinar en el cómodo, incluso puede usarse una silla con orinal en lugar de recurrir al sondaje (si hay una en la UCPA). A menudo se permite que los hombres se sienten o pongan de pie junto a la cama para usar el orinal, pero deben tomarse precauciones para prevenir las caídas o el desmayo por la falta de coordinación causada por fármacos o hipotensión ortostática. Si el paciente no puede orinar antes del límite temporal establecido, se realiza una exploración vesical con un instrumento portátil de ultrasonido o una ecografía de la vejiga para verificar la retención urinaria (véase el [cap. 53](#), [fig. 53-8](#)). Se realiza el sondaje y se retira la sonda después de vaciar la vejiga. Es preferible el sondaje intermitente directo a una sonda permanente, pues ésta aumenta el riesgo de infección.

Incluso si el paciente orina, no siempre se vacía la vejiga. El personal de enfermería registra la cantidad de orina evacuada y palpa la región suprapúbica para detectar distensión o sensibilidad. La orina residual posmiccional se puede valorar mediante el sondaje directo o también puede usarse un dispositivo portátil ecográfico para valorar el volumen residual. El sondaje intermitente se puede prescribir cada 4-6 h hasta que la persona pueda orinar de forma espontánea y el residuo posmiccional sea menor de 50 mL en el adulto de mediana edad y de menos de 50-100 mL en el anciano (Weber y Kelley 2013).

MMANTENER UN ENTORNO SEGURO

Durante el período postoperatorio inmediato, el paciente que se recupera de la anestesia debe tener elevados tres de los barandales y la cama debe permanecer en la posición baja. El personal de enfermería valora el nivel de consciencia y la orientación para determinar si la persona puede reanudar el uso de sus aparatos auxiliares (p. ej., anteojos o auxiliar auditivo), pues la visión reducida, la incapacidad para oír las instrucciones postoperatorias o comunicarse de forma verbal ponen al paciente en riesgo de lesión. Todos los objetos que el individuo pueda necesitar deben estar a su alcance, en especial el botón de llamado. Cualquier indicación postoperatoria inmediata respecto a una posición, equipo o intervenciones especiales debe implementarse lo más pronto posible. Se indica al paciente que pida ayuda para cualquier actividad. Aunque a veces es necesaria la restricción física para el sujeto desorientado, debe evitarse en lo posible. Es necesario consultar y seguir la política de la institución acerca de la implementación de la restricción física.

Cualquier procedimiento quirúrgico conlleva la posibilidad de lesión por alteración de la integridad neurovascular secundaria a posiciones incómodas prolongadas en el quirófano, la manipulación de tejidos, el corte inadvertido de nervios o vasos sanguíneos, o vendajes ajustados. Cualquier cirugía ortopédica o procedimiento en las extremidades se acompaña del riesgo de daño nervioso periférico. Las operaciones vasculares, como el reemplazo de secciones de arterias periféricas o la colocación de un injerto arteriovenoso, ponen al individuo en riesgo de trombosis en el sitio quirúrgico, con isquemia subsiguiente de los tejidos distales al trombo. La valoración incluye pedir al paciente que mueva la mano o pie distal al sitio quirúrgico en toda la amplitud de movimiento, la exploración de todas las superficies para confirmar que la sensibilidad se encuentra intacta y la palpación de los pulsos periféricos (Rothrock, 2014).

PROVEER APOYO EMOCIONAL AL PACIENTE Y SU FAMILIA

No hay duda de que el paciente y sus familiares están aliviados de que la cirugía haya terminado, pero quizá persista la ansiedad durante el período postoperatorio inmediato. Muchos factores contribuyen a este estrés y ansiedad, incluido el dolor, estar en un entorno desconocido, la incapacidad para controlar las circunstancias o cuidar de uno mismo, el temor a los efectos a largo plazo de la cirugía y las complicaciones, la fatiga, la angustia espiritual, la alteración del rol de responsabilidad, el afrontamiento ineficaz y la imagen corporal alterada; todas ellas son reacciones posibles a la experiencia quirúrgica. El personal de enfermería ayuda al paciente y su familia a disminuir el estrés y la ansiedad al ofrecer información y consuelo y pasar tiempo con ellos para escuchar y resolver sus preocupaciones. La enfermera o enfermero describe las rutinas hospitalarias y lo que puede esperarse hasta el egreso del hospital; también explica la finalidad de las valoraciones y las intervenciones de enfermería. Informar al paciente cuándo podrá beber o comer, levantarse de la cama y cuándo se retirarán las sondas y drenajes lo ayuda a recuperar la sensación de control y participación en la recuperación; también lo incluye en el plan de atención. El reconocimiento de las preocupaciones

de los familiares y la aceptación y el estímulo para su participación en la atención del paciente los hace percibir que ayudan al ser querido. El personal de enfermería puede modificar el entorno para favorecer el reposo y la relajación mediante la privacidad, la reducción del ruido, el ajuste de la luz, la instalación de asientos suficientes para los familiares y el favorecimiento de una atmósfera de apoyo.

ATENDER LAS POSIBLES COMPLICACIONES

El paciente que se sometió a una cirugía tiene riesgo de complicaciones, como se describe a continuación y en la [tabla 19-4](#).

Tromboembolia venosa. Las complicaciones potenciales graves de la cirugía incluyen TEV y embolia pulmonar (Rothrock, 2014).

El tratamiento profiláctico es frecuente para los individuos con alto riesgo de TEV. Otros anticoagulantes que se pueden usar son la heparina de bajo peso molecular o la heparina y la warfarina en dosis bajas (Harrington, 2013). La compresión neumática externa y las medias de compresión pueden usarse solas o combinadas con dosis bajas de heparina. La respuesta al estrés que se inicia con la cirugía inhibe el sistema trombolítico (fibrinolítico), lo cual genera hipercoagulabilidad sanguínea. La deshidratación, el gasto cardíaco bajo, la estasis sanguínea en las extremidades y el reposo en cama incrementan el riesgo de trombosis. Todos los pacientes quirúrgicos tienen cierto riesgo, pero los factores como antecedentes de trombosis, neoplasias malignas, traumatismos, obesidad, catéteres venosos permanentes y uso de hormonas (p. ej., estrógenos) aumentan el riesgo. El primer síntoma de TVP puede ser dolor o calambres en la pantorrilla, aunque muchos pacientes son asintomáticos. El dolor y la sensibilidad iniciales vienen seguidos por tumefacción dolorosa de toda la pierna a menudo acompañada de fiebre, escalofríos y diaforesis (Harrington, 2013).

TABLA 19-4 Complicaciones postoperatorias posibles

Sistema corporal/tipo	Complicaciones
Respiratorio	Atelectasia, neumonía, embolia pulmonar, aspiración
Cardiovascular	Choque, tromboflebitis
Nervioso	Delirium, ictus
Cutáneo/herida	Lesión, infección, dehiscencia, evisceración, retraso de la cicatrización, hemorragia, hematoma
Digestivo	Estreñimiento, íleo paralítico, obstrucción intestinal
Urinario	Retención urinaria aguda, infección urinaria
Funcional	Debilidad, fatiga, deterioro funcional

Deben enfatizarse los beneficios de la deambulaci3n temprana y los ejercicios de las piernas para prevenir la TVP y recomendarse a todos los pacientes, cualquiera que sea el riesgo. Es importante evitar el uso de cobertores enrollados, almohadas cilíndricas o cualquier forma de elevaci3n que pueda comprimir los vasos debajo de las rodillas. Incluso la permanencia prolongada con las piernas péndulas al borde de la cama puede ser peligrosa y no se recomienda en las personas susceptibles, pues la presi3n debajo de las rodillas puede impedir la circulaci3n. Tambi3n se alienta la hidrataci3n adecuada; se pueden ofrecer al paciente bebidas de fruta y agua durante el día para evitar la deshidrataci3n (véase en el [cap. 30](#) la informaci3n sobre TVP y el [cap. 23](#) para la descripci3n de la embolia pulmonar).

Hematoma. En ocasiones, se produce una hemorragia oculta debajo de la piel en el sitio quirúrgico que suele cesar de forma espontánea y producir un coágulo (hematoma) dentro de la herida. Si el coágulo es pequeño, se absorbe y no hay necesidad de tratamiento. Si es grande, la herida casi siempre se abulta un poco y la cicatrizaci3n se retrasa hasta que se elimine el coágulo. Después de que el médico retira varios puntos de sutura, se evacua el coágulo y la herida se rellena con gasa. Por lo general, la cicatrizaci3n se produce por granulaci3n o puede efectuarse un cierre secundario.

Infecci3n (sepsis de la herida). La creaci3n de una herida quirúrgica rompe la integridad de la piel, lo cual elimina la principal defensa del cuerpo contra la infecci3n. La exposici3n de los tejidos corporales profundos a microorganismos pat3genos del ambiente pone al paciente en riesgo de infecci3n del sitio quirúrgico. Una complicaci3n potencialmente mortal, como la infecci3n, aumenta la estancia en el hospital, los costes de atenci3n y el riesgo de m3s complicaciones.

Los hospitales aprobados por la Joint Commission cuantifican las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) durante los primeros 30-90 días posteriores a los procedimientos quirúrgicos seg3n los est3ndares nacionales. Por lo general, ha habido una disminuci3n del 20% de ISQ para una serie de procedimientos quirúrgicos (Edmiston y Spencer, 2014). La reducci3n de las ISQ sigue siendo un objetivo de seguridad nacional (véase el [cuadro 17-8](#)) (Joint Commission, 2016).

TABLA 19-5 Clasificaci3n de las heridas y el riesgo de infecci3n en el sitio quirúrgico

Categoría quirúrgica	Determinantes de la categoría	Riesgo anticipado de infecci3n postoperatoria (%)
Limpia	Sitio no traumático Sitio no infectado Sin inflamaci3n Sin errores en la t3cnica aséptica Sin entrada en vía aérea,	1-3

	digestiva, genitourinaria o bucofaríngea	
Limpia contaminada	Entrada en vía aérea, digestiva, genitourinaria o bucofaríngea sin contaminación fuera de la habitual	3-7
	Apendicectomía	
	Errores leves en la técnica aséptica	
	Drenaje mecánico	
Contaminada	Heridas traumáticas abiertas y recientes	7-16
	Filtración visible del tubo digestivo	
	Errores graves en la técnica aséptica	
	Acceso en vías genitourinarias o biliares cuando hay contaminación en orina o bilis	
Sucia	Herida traumática con reparación tardía, tejido desvitalizado, cuerpos extraños o contaminación fecal	16-29
	Inflamación aguda y hallazgo de secreción purulenta durante el procedimiento	

Adaptado de: Edmiston, C. E., & Spencer, M. (2014.) Patient care interventions to help reduce the risk of surgical site infections. *AORN Journal*, 100(6), 590–602.

Muchos factores ponen al paciente en riesgo de infección, incluido el tipo de herida. Las heridas quirúrgicas se clasifican según el grado de contaminación. En la [tabla 19-5](#) se definen los términos para la clasificación de las heridas quirúrgicas y se presentan las tasas de ISQ por categoría. Los factores relacionados con el paciente incluyen edad, estado nutricional, diabetes, tabaquismo, obesidad, infecciones previas, microorganismos mucosos endógenos, alteración de la respuesta inmunitaria, duración de la estancia preoperatoria y gravedad de la enfermedad (Rothrock, 2014). Los factores asociados con el procedimiento quirúrgico incluyen el método de preparación preoperatoria de la piel, atuendo quirúrgico del equipo, método de vestido quirúrgico, duración de la cirugía, profilaxis antimicrobiana, técnica de asepsia, factores relacionados con la técnica quirúrgica, con drenajes o material ajeno, ventilación del quirófano y microorganismos exógenos (Edmiston y Spencer, 2014; Pada y Perl, 2015). Otros factores de riesgo para la infección de la herida incluyen contaminación, presencia de cuerpo extraño, técnica de sutura defectuosa, presencia de tejido desvitalizado, hematoma, debilitamiento, deshidratación, desnutrición, anemia, obesidad, choque, duración del procedimiento quirúrgico y alteraciones relacionadas (p. ej., diabetes

mellitus) (Gadler, Gardiner y Martínez, 2014). Los esfuerzos para prevenir la infección de la herida se dirigen a disminuir los riesgos (los riesgos preoperatorios y transoperatorios, así como las intervenciones, se describen en los [caps. 17 y 18](#)). La atención postoperatoria de la herida se enfoca en su valoración, la prevención de la contaminación y la infección antes del cierre de los bordes y el favorecimiento de la cicatrización.

Es posible que la infección de la herida no sea evidente sino hasta el quinto día después de la cirugía. La mayoría de los pacientes egresan antes de ese día y más de la mitad de las infecciones de la herida se diagnostican después del egreso (alta hospitalaria), lo cual subraya la importancia de la enseñanza acerca del cuidado de la herida (Liddle, 2013a; Penprase y Johnson, 2015). Los signos y síntomas de la infección de la herida incluyen aumento de la frecuencia cardíaca y la temperatura, recuento de leucocitos elevado, edema, calor, sensibilidad o secreción, y dolor en la incisión. Si la infección es profunda, quizá no haya signos locales. *Staphylococcus aureus* causa muchas de las infecciones de las heridas quirúrgicas. Otras causas de infección incluyen *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Aerobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa* y otros microorganismos. Aunque son infrecuentes, las infecciones por estreptococos β -hemolíticos o clostridios pueden avanzar rápido y ser mortales. Se requieren técnicas estrictas para el control de la infección a fin de prevenir la diseminación de la infección a otros. La atención médica y de enfermería intensiva es esencial para que el paciente sobreviva (Ackley y Ladwig, 2013).

Cuando se diagnostica una infección en una incisión quirúrgica, el cirujano puede retirar uno o más puntos de sutura o grapas y, con precauciones de asepsia, separar los bordes de la herida con una tijera de punta roma o una pinza de hemostasia. Una vez que se abre la incisión, se coloca un drenaje. Si la infección es profunda, tal vez sea necesario un procedimiento de incisión y drenaje. También se inician tratamiento antimicrobiano y un esquema de atención de la herida.

Dehiscencia de la herida y evisceración. La **dehiscencia de una herida** (apertura de la incisión o herida quirúrgica) y la **evisceración** (protrusión del contenido de la herida) son complicaciones quirúrgicas graves ([fig. 19-6](#)). La dehiscencia y la evisceración son muy graves cuando afectan incisiones o heridas abdominales. Estas complicaciones se deben a que las suturas fallan, a una infección o, más a menudo, a distensión grave o tos extenuante. También puede ocurrir debido a edad avanzada, anemia, desnutrición, obesidad, neoplasia maligna, diabetes, uso de esteroides y otros factores en los pacientes que se someten a cirugía abdominal (Meiner, 2014).

Cuando los bordes de la herida se separan paulatinamente, los intestinos pueden sobresalir de forma gradual, y el signo inicial puede ser secreción de líquido peritoneal sanguinolento (serosanguinolento) por la herida. Cuando una herida se abre de forma súbita, las asas intestinales pueden salir del abdomen. Es posible que el enfermo refiera que “algo se rompió”. La evisceración causa dolor y puede relacionarse con vómitos.

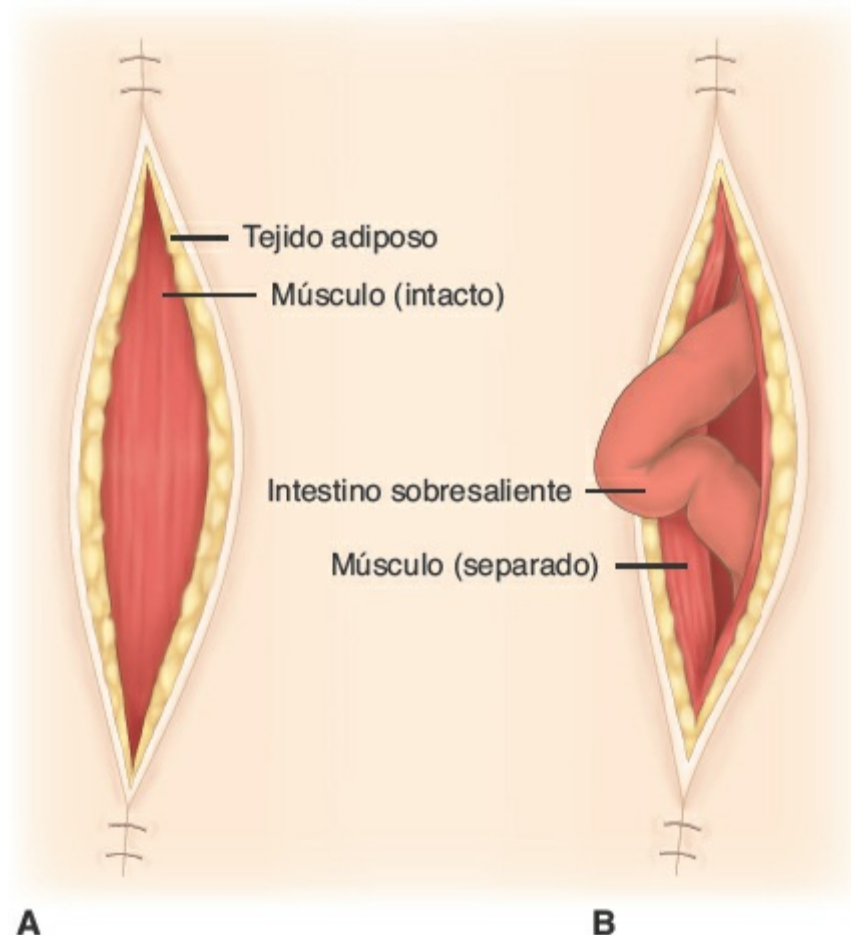


Figura 19-6 • A. Dehiscencia de la herida. **B.** Evisceración por la herida.

Alerta de enfermería: calidad y seguridad

Si una herida se abre, el paciente se coloca en posición de Fowler baja y se capacita para que permanezca quieto. Estas acciones minimizan la protrusión de tejidos. Las asas intestinales sobresalientes se cubren con apósitos estériles humedecidos con solución salina estéril y se notifica al cirujano de inmediato.

Una faja abdominal puede brindar soporte y protección contra la dehiscencia, y a menudo se usa junto con el vendaje primario, sobre todo en personas con pared abdominal débil o péndula, o cuando hay desgarramiento de una herida.

 **Consideraciones gerontológicas.** Los ancianos se recuperan con mayor lentitud, permanecen más tiempo en el hospital y tienen un riesgo mayor de complicaciones postoperatorias. Los factores que amenazan la recuperación del paciente anciano incluyen delirium, neumonía, pérdida de la capacidad funcional, exacerbación de trastornos concomitantes, úlceras por presión, disminución de la ingesta, enfermedad digestiva y caídas (Tabloski, 2013). La atención de enfermería experta ayuda a prevenir estas complicaciones en el paciente geriátrico o a minimizar sus efectos (Rothrock, 2014).

Un problema importante en los ancianos es el delirium postoperatorio, caracterizado por confusión, deficiencias perceptuales y cognitivas, nivel de atención alterado, anomalías de los patrones del sueño (Makic, 2014) y habilidades

psicomotoras afectadas (Meiner, 2014). Las causas del delirium son multifactoriales (cuadro 19-7). La valoración experta y frecuente del estado mental y de todos los factores fisiológicos que influyen en el estado mental ayuda a diseñar el plan de enfermería, ya que el delirium puede ser el primer o único indicador de infección, desequilibrio hídrico y electrolítico, o deterioro del estado respiratorio o hemodinámico en el paciente geriátrico. Los factores que determinan si un paciente tiene riesgo de delirium incluyen edad, antecedente de abuso del alcohol, función cognitiva preoperatoria, función física, química sérica y tipo de cirugía.

Cuadro 19-7 Posibles causas de delirium postoperatorio

- Alteraciones acidobásicas
- Infarto agudo de miocardio
- Edad < 80 años
- Abstinencia de alcohol
- Hemorragia
- Hipoxia cerebral
- Disminución del gasto cardíaco
- Deshidratación
- Cirugía de urgencia
- Bolo fecal
- Desequilibrio de líquidos y electrolitos
- Insuficiencia cardíaca
- Niveles graves de estrés o ansiedad
- Antecedentes de síntomas similares a la demencia
- Hipercapnia
- Hipotermia o hipertermia
- Hipoxia
- Infección (urinaria, de herida, respiratoria)
- Fármacos (anticolinérgicos, benzodiazepinas, depresores del sistema nervioso central)
- Polifarmacia
- Presencia de numerosas enfermedades
- Deficiencias sensitivas
- Entorno desconocido y privación de los sentidos
- Dolor resistente
- Retención urinaria

Los objetivos de la atención son la detección del delirium postoperatorio y la identificación y el tratamiento de la causa. A veces, el delirium postoperatorio se confunde con demencia preexistente o se atribuye a la edad. Además de vigilar y corregir las causas identificables, el personal de enfermería implementa intervenciones de apoyo. La permanencia del paciente en una habitación bien iluminada y cerca de la estación de enfermería puede reducir la privación sensorial. Al mismo tiempo, deben reducirse al mínimo los ruidos distractores y desconocidos. Como el dolor contribuye al delirium postoperatorio, es esencial su control adecuado sin sedación excesiva (Rothrock, 2014).

Se ayuda al paciente a reorientarse tan a menudo como sea necesario y el personal debe identificarse cada vez que entre en contacto con él. La inclusión del paciente en la conversación y las actividades de la atención, así como la colocación de un reloj y un calendario cercanos, mejoran la función cognitiva. No debe descuidarse la actividad física mientras el individuo está confundido porque el

deterioro físico puede agravar el delirium y poner a la persona en mayor riesgo de otras complicaciones. Debe evitarse la restricción física porque agrava la confusión. En lugar de eso, se pide a un miembro del personal que permanezca con el paciente. Se pueden administrar medicamentos durante los episodios de confusión aguda, pero se deben suspender lo antes posible para evitar los efectos adversos.

Otros problemas que enfrenta el paciente geriátrico quirúrgico, como la neumonía, función intestinal alterada, TVP, debilidad y declive funcional, a menudo pueden prevenirse con la deambulación temprana y progresiva. Debe evitarse la permanencia prolongada en posición sedente, ya que favorece la estasis venosa en los miembros inferiores. Está indicado enviar a fisioterapia al enfermo geriátrico para favorecer el ejercicio seguro y regular.

La incontinencia urinaria puede prevenirse con el acceso fácil al botón de llamada y al cómodo y favoreciendo la micción. La deambulación temprana y la familiarización con la habitación ayudan al paciente a recuperar más pronto la autosuficiencia.

El estado nutricional óptimo (incluido el control de la hiperglucemia) es importante para la cicatrización de heridas (Klinkner y Murray, 2014), el retorno de la función intestinal normal y el equilibrio de hidroelectrolítico. El personal de enfermería y el paciente pueden consultar al nutriólogo para planificar comidas atractivas altas en proteínas que aporten fibra, calorías y vitaminas suficientes. Se pueden recomendar suplementos alimenticios. A veces se prescriben suplementos multivitamínicos, de hierro y vitamina C para ayudar a la cicatrización de la herida, la formación de nuevos eritrocitos y mejorar el estado nutricional general.

Además de vigilar y favorecer la recuperación fisiológica del anciano, el personal de enfermería identifica y satisface las necesidades psicosociales. Es probable que el anciano necesite mucho aliento y apoyo para reanudar sus actividades, y el avance puede ser lento. Las deficiencias sensoriales a veces requieren la repetición frecuente de las instrucciones y la reserva fisiológica disminuida justifica los períodos de reposo frecuentes. En ocasiones, el paciente geriátrico necesita una planificación extensa para el egreso (alta hospitalaria) para coordinar a los profesionales de la salud con los familiares, y así el personal de enfermería, el trabajador social o la enfermera o enfermero encargados del caso pueden instituir un plan para la atención continua y de transición.

PROMOCIÓN DE LA ATENCIÓN DOMICILIARIA, BASADA EN LA COMUNIDAD O DE TRANSICIÓN

Capacitación del paciente sobre el autocuidado. Las personas suelen requerir instrucción detallada para el egreso a fin de adquirir eficiencia en su cuidado personal y prevenir el reingreso después de la intervención quirúrgica (Gadler, et al., 2014). Las necesidades son específicas de cada individuo y de los procedimientos a los que se someten, pero se han identificado necesidades generales de enseñanza para el paciente (véase el [cuadro 19-3](#)).

Atención continua y de transición. Los servicios de atención comunitaria y de transición con frecuencia son necesarios después de la cirugía. Los pacientes geriátricos, las personas que viven solas, quienes carecen de apoyo familiar y aquellos con enfermedades o discapacidades preexistentes a menudo tienen

necesidades mayores. La planificación para el egreso (alta hospitalaria) implica hacer las gestiones durante la fase temprana de la hospitalización para los servicios que se necesitarán con respecto al cuidado de la herida, manejo de drenaje, cuidado de un catéter, tratamiento por infusión y fisioterapia o terapia ocupacional. El personal de enfermería de atención domiciliaria, comunitaria o de transición coordina estas actividades y servicios.

Durante las visitas domiciliarias, el personal de enfermería evalúa al paciente para detectar complicaciones mediante la valoración de la incisión quirúrgica, el estado respiratorio y cardiovascular, lo adecuado del tratamiento del dolor, el estado hídrico y nutricional y el progreso del paciente para regresar a su estado preoperatorio. El personal de enfermería evalúa la capacidad del paciente y su familia para realizar los cambios de apósitos, operar los sistemas de drenaje y otros dispositivos y administrar los medicamentos prescritos. El personal de enfermería puede cambiar los apósitos o los catéteres si es necesario. Asimismo, identifica cualquier servicio adicional necesario y ayuda al paciente y su familia a obtenerlo. Se refuerza la capacitación previa y se recuerda al paciente que acuda a sus citas de seguimiento. Se le instruye al sujeto y su familia acerca de los signos y los síntomas que deben informar al cirujano. Además, el personal de enfermería proporciona información sobre cómo obtener los suministros necesarios y sugiere recursos o grupos de apoyo.

Evaluación

Los desenlaces clínicos que se espera que tenga el paciente incluyen:

1. Mantiene la función respiratoria óptima:
 - a. Realiza ejercicios de respiración profunda.
 - b. Tiene ruidos respiratorios limpios.
 - c. Utiliza el espirómetro de incentivo según lo indicado.
 - d. Da soporte al sitio de incisión para reducir el dolor cuando tose.
2. Indica que el dolor es menos intenso.
3. Aumenta la actividad según la indicación:
 - a. Alterna períodos de reposo y actividad.
 - b. Aumenta la deambulación de forma progresiva.
 - c. Reanuda las actividades normales en el plazo prescrito.
 - d. Realiza actividades de cuidado personal.
4. La herida cicatriza sin complicaciones.
5. Mantiene la temperatura corporal en límites normales.
6. Reanuda la alimentación oral:
 - a. Informa ausencia de náuseas y vómitos.
 - b. Come al menos el 75% de su dieta habitual.
 - c. No tiene molestias abdominales ni dolor por acumulación de gas.
 - d. Tiene ruidos intestinales normales.
7. Menciona reanudación del patrón de evacuación intestinal habitual.
8. Reanuda el patrón de micción normal.
9. No tiene lesiones.
10. Muestra menor ansiedad.
11. Adquiere el conocimiento y las habilidades necesarios para cumplir con el esquema de tratamiento.
12. No experimenta complicaciones.

EJERCICIOS DE PENSAMIENTO CRÍTICO

1 Una mujer de 38 años de edad es admitida en la UCPA después de una cirugía abdominal abierta para la extirpación de un tumor benigno y eliminación de adherencias. La paciente ha sido fumadora durante muchos años y comienza a toser tan pronto como se le traslada de la camilla del quirófano a la cama en la UCPA. Identifique qué valoraciones iniciales se necesitan para esta paciente. Elabore un plan de atención de enfermería que se encargue de su cuidado desde el ingreso a la unidad hasta el egreso a su casa. ¿Cómo se modifica el plan de atención si la paciente necesita cuidados de la herida después del egreso del hospital? ¿Cuáles serían los signos y los síntomas que usted valoraría en esta paciente y por qué? ¿Qué hubiera hecho de manera diferente si la cirugía se hubiera realizado mediante métodos de invasión corporal mínima?

2  Un hombre de 60 años de edad con obesidad y antecedentes de diabetes ingresa a la UCPA después de un procedimiento laparoscópico y está programado para el egreso a su domicilio. Identifique la información indispensable que necesita el equipo quirúrgico. ¿Cuáles son las prioridades inmediatas para brindar atención a este paciente? El enfermo es transferido a la UCPA de fase II. ¿Cuáles son las prioridades para las instrucciones de egreso del hospital y capacitación para esta persona?

3  Hombre de 80 años de edad que ha tenido un reemplazo total de rodilla derecha. Se le administró anestesia raquídea. ¿Qué signos y síntomas puede tener cuando se despierte de la cirugía? ¿Qué complicaciones debe esperar el personal de enfermería de la UCPA mientras el paciente se recupera? Describa un plan de atención de enfermería basado en la evidencia para el paciente durante su hospitalización.

REFERENCIAS

*El asterisco indica investigación de enfermería.

**El doble asterisco indica referencia clásica.

Libros

Ackley, B. J., & Ladwig, G. B. (2013). *Nursing diagnosis handbook: An evidence-based guide to planning care* (10th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

American Society of Perinesthesia Nurses (ASPAN). (2015). *2015–2017 Perianesthesia nursing standards, practice recommendations and interpretive statements*. Cherry Hill, NJ: Author.

Association of Perioperative Registered Nurses (AORN). (2014). *Association of Perioperative Registered Nurses (AORN) standards, recommended practice, and guidelines*. Denver, CO: Author.

Barash, P. G., Cullen, B. F., Stoelting, R. K., et al. (2013). *Clinical anesthesia* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Comerford, K. C. (2015). *Nursing 2015 drug handbook*. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.

Dudek, S. G. (2013). *Nutrition essentials for nursing practice* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Grossman, S. C., & Porth, C. M. (2014). *Pathophysiology: Concepts of altered health states* (9th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Meiner, S. E. (2014). *Gerontologic nursing* (5th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.

Rothrock, J. C. (Ed.). (2014). *Alexander's care of the patient in surgery* (15th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

- Tabloski, P. A. (2013). *Gerontological nursing: The essential guide to clinical practice* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Weber, J., & Kelley, J. H. (2013). *Health assessment in nursing* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Revistas y documentos electrónicos

- **Aldrete, A., & Wright, A. (1992). Revised Aldrete score for discharge. *Anesthesiology News*, 18(1), 17.
- Allison, J., & George, M. (2014). Using preoperative assessment and patient instruction to improve patient safety. *AORN Journal*, 99(3), 364–375.
- *Anderson, J. G., Suchicital, L., Lang, M., et al. (2015). The effects of healing touch on pain, nausea, and anxiety following bariatric surgery: A pilot study. *The Journal of Science and Healing*, 11(3), 208–216.
- Edmiston, C. E., & Spencer, M. (2014.) Patient care interventions to help reduce the risk of surgical site infections. *AORN Journal*, 100(6), 590–602.
- Gadler, T., Gardiner, A., & Martinez, N. (2014). Caring for the postoperative patient with complications presenting to the emergency department. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 36(2), 134–144.
- Gallagher, K., & Vacchiano, C. (2014). Reexamining traditional intraoperative fluid administration: Evolving views in the age of goal-directed therapy. *AANA Journal*, 82(3), 235–242.
- *Grode, L. B., & Sogaard, A. (2014). Improvement of nutritional care after colon surgery: The impact of early oral nutrition in the postanesthesia care unit. *Journal of Perinesthesia Nursing*, 29(4), 266–274.
- Keenahan, M. (2014). Does gum chewing prevent postoperative paralytic ileus? *Nursing*, 44(6), 1–2.
- Harrington, D. (2013). Preventing and recognizing venous thromboembolism after obstetric and gynecologic surgery. *Nursing for Women's Health Journal*, 17(4), 325–329.
- Hayes, K., & Gordon, D. B. (2015). Delivering quality pain management: The challenge for nurses. *AORN Journal*, 101(3), 335–337.
- Helvig, A. W., Minick, P., & Patrick, D. (2014). Postoperative management of patients with obstructive sleep apnea: Implications for the medical-surgical nurse. *Medsurg Nursing*, 2(3), 171–177.
- *Hodge, N. S., McCarthy, M. S., & Peirce, R. M. (2014). A prospective randomized study of the effectiveness of aromatherapy for relief of postoperative nausea and vomiting. *Journal of Perinesthesia Nursing*, 29(1), 5–11.
- Joint Commission. (2016). 2016 National Patient Safety Goals. Acceso el: 12/9/2015 en: www.jointcommission.org/standards_information/npsgs.aspx
- Klinkner, G., & Murray, M. (2014). Clinical nurse specialists lead teams to impact glycemic control after cardiac surgery. *Clinical Nurse Specialist*, 28(4), 240–246.
- Liddle, C. (2013a). Principles of monitoring postoperative patients. *Nursing Times*, 109(22), 24–26.
- Liddle, C. (2013b). How to reduce the risk of deterioration after surgery. *Nursing Times*, 109(23), 16–17.
- Makic, M. B. F. (2014). Enhancing sleep in critically ill perianesthesia patients. *Journal of Perinesthesia Nursing*, 29(2), 140–142.
- McGuire, L., & Bolyanatz, P. (2014). Dispelling pain myths. *American Nurse Today*, 9(7), 8–10.
- Noble, K. A., & Pasero, C. (2014). Opioid-induced ventilatory impairment (OIVI). *Journal of Perinesthesia Nursing*, 29(2), 143–151.
- Oster, K. A., & Oster, C. A. (2015). Special needs population: Care of the geriatric patient population in the perioperative setting. *AORN Journal*, 101(6), 444–456.
- Penprase, B., & Johnson, C. (2015). Optimizing the perioperative nursing role for the older adult surgical patient. *OR Nurse*, 8(4), 26–33.
- Pada, S., & Perl, T.M. (2015). Operating room myths: What is the evidence for common practices? *Current opinion in infectious diseases*, 28(4), 369–374.
- Rodriguez, L. (2015). Pathophysiology of pain: Implications for perioperative nursing. *AORN Journal*, 101(3), 338–344.
- Rosen, H. I., Bergh, I. H. E., Schwartz-Barcott, D., et al. (2014). The recovery process after day surgery within the symptom management theory. *Nursing Forum*, 49(2), 100–110.
- *Sites, D. S., Johnson, N. T., Miller, J. A., et al. (2014). Controlled breathing with or without peppermint aromatherapy for postoperative nausea and/ or vomiting symptom relief: A randomized controlled trial. *Journal of Perinesthesia Nursing*, 29(1) 12–19.
- Thanavaro, J. L. (2015). Cardiac risk assessment: Decreasing postoperative complications. *AORN Journal*, 101(2), 201–212.
- Tinsley, M. H., & Barone, C. P. (2013). Preventing postoperative nausea and vomiting. *Nursing*, 43(12), 42–

50.

Ward, C. W. (2014). Procedure-specific postoperative pain management. *MedSurg Nursing*, 23(2), 107–110.

Recursos

American Academy of Ambulatory Care Nursing (AAACN), www.aaacn.org

American Society of Perinesthesia Nurses (ASPN), www.aspan.org

Association of Perioperative Registered Nurses (AORN), www.aorn.org

Malignant Hyperthermia Association of the United States (MHAUS), www.mhaus.org