

# ATENCION DE ENFERMERIA EN EL PRE, TRANS Y POSTOPERATORIO

*María Cecilia Correa de De Villa\**  
*Nora Restrepo Restrepo\*\**

## RESUMEN

La ausencia de bibliografía amplia y adecuada sobre "Atención de Enfermería en el pre, trans y postoperatorio", llevó a realizar una revisión y compilación de conceptos, a los cuales se agrega la experiencia como enfermeras tanto a nivel asistencial como docente.

Para la atención de enfermería al paciente quirúrgico se han tomado tres aspectos fundamentales que facilitan la organización del trabajo. Son ellos: El preoperatorio, en el cual se hace énfasis sobre los factores de riesgo, la preparación física y psicológica del paciente. El transoperatorio, que comprende entre otros aspectos la revisión de la historia clínica, los exámenes de laboratorio, alergias sufridas y anestésicos utilizados. El postoperatorio, se divide en inmediato y mediato, en él se incluyen los cuidados y observaciones tanto al entregar y recibir un paciente en el servicio de recuperación, como en el servicio de hospitalización.

Se seleccionaron las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia en los sistemas pulmonar, cardiovascular, urinario, gastrointestinal y otras que se presentan en la herida quirúrgica tales como abscesos y fístulas.

\* Enfermera Licenciada. Profesor U. de Antioquia.

\*\* Enfermera Especialista en Cardiología. Profesor U. de Antioquia.

## 1. PREOPERATORIO

Es el período en el cual, el enfermo se prepara para un acto quirúrgico. El paciente que ingresa a un servicio para ser intervenido quirúrgicamente debe tener: historia clínica completa, la cual debió ser realizada por el médico tratante, exámenes prequirúrgicos que generalmente son hemograma completo y sedimentación, química sanguínea (azohemia y glicemia), citoquímico de orina y coprológico; en algunos casos se complementan con tiempo de protrombina, tiempo de coagulación y sangría, electrocardiograma, Rx de tórax, evaluación nutricional en pacientes mayores de 50 años y otros de acuerdo con la patología.

Toda intervención quirúrgica conlleva factores de riesgo que deben tenerse en cuenta.

### 1.1 Factores de riesgo.

- 1.1.1 Edad: Para la administración de droga especialmente narcóticos y anestésicos. Las edades extremas exigen mayor vigilancia así:

En pacientes pediátricos, tener en cuenta su peso para la dosificación de preanestésicos y de anestésico; vigilar el ayuno, debido a que el niño no alcanza a comprender la necesidad de éste y puede comer a escondidas, además, es necesario prestar mayor atención a la administración de drogas específicas como esteroides, anticonvulsivantes, fármacos cardíacos entre otros (2, 19, 21).

En pacientes mayores de 60 años, los riesgos aumentan por las patologías agregadas como arteriosclerosis, problemas cardíacos, respiratorios, genito-urinarios y diabetes entre otros (1).

- 1.1.2 Peso: Antes de un acto quirúrgico y en cuanto sea posible, debe procurarse la disminución del peso en pacientes obesos con el fin de evitar complicaciones tromboembólicas y de cicatrización; además, la obesidad aumenta la dificultad en la técnica quirúrgica y de anestesia (3-8-13), lo cual predispone a complicaciones tales como: Dehiscencia de suturas porque al impregnarse los hilos de sustancias grasosas, presentan más dificultad para anudarlos. Neumonía por la

dificultad en los cambios de posición. Aumento de las demandas cardíacas que favorecen los trastornos cardiovasculares.

En pacientes con disminución proteica notable, deficiencia de ácido ascórbico, deshidratación acentuada, edema y anemia grave, se presenta retardo en la cicatrización. Se ha mostrado que la hipovolemia, la vasoconstricción y el aumento de la viscosidad de la sangre, interfieren en la cicatrización por disminución de la presión de O<sub>2</sub> y su difusión en la herida (3,-9-13-14-15).

1.1.3 Embarazo: Dificulta el diagnóstico de algunas enfermedades que requieren tratamiento quirúrgico. Sólo, se deben realizar intervenciones de urgencia y en estos casos debe tenerse cuidados con el feto. Se deben evitar exámenes radiológicos y el uso de yodo radiactivo (12-13).

1.1.4 Inmunosupresión: Se considera inmunosuprimido al paciente cuyo organismo se encuentra con disminución de las defensas inmunológicas lo cual impide que responda en forma satisfactoria al acto quirúrgico.

La inmunosupresión es ocasionada por el uso de drogas como corticoesteroides, citostáticos, terapia anti-biótica prolongada e irradiaciones estáticas, además por enfermedades como tumores, linfomas, leucemias, diabetes y desnutrición.

1.1.5 Antecedentes personales y familiares:

Personales: Es de especial importancia investigar al paciente sobre alergias e hipersensibilidad a drogas y alimentos, tener en cuenta reacciones cutáneas, malestar general después de aplicar drogas como penicilina, morfina, aspirina, sulfas, yodo, etc. Es importante además investigar si el paciente toma en la actualidad alguna droga como antihipertensivos, anticonvulsivantes y corticosteroides.

Familiares: Antecedentes de diabetes, hipertensión arterial, cardiopatías (3-6-13-15).

## 1.2 Preparación preoperatoria

La cirugía constituye no sólo un riesgo por la posibilidad de infección y trastornos metabólicos, sino también una crisis para el paciente y su familia, por la serie de interrogantes y dudas que se crean. La entrevista con el paciente es de suma importancia para la buena preparación del trans y postoperatorio. En ella es bueno tener en cuenta:

Información al paciente. La ubicación de éste en la planta física y frente a las normas del servicio es función de la enfermera, quien debe aprovechar esta oportunidad para establecer empatía y así rebajar un poco el nivel de angustia al contestar sus dudas y calmar sus temores.

La información sobre el acto quirúrgico es responsabilidad del cirujano quien debe dársela al paciente y a su familia. El permiso para la intervención. Debe estar por escrito y firmado por el paciente o la persona responsable de éste.

### 1.2.1 Preparación física

Preparación de la piel: Aunque varía de acuerdo con las normas de las Instituciones, se hará referencia a los aspectos generales.

El objetivo principal es el de reducir al máximo los microorganismos que la piel posee en el sitio donde se va a efectuar la incisión (13). La víspera o el mismo día de la intervención en las horas de la mañana, el paciente se hará un baño general con abundante agua y jabón incluyendo lavado del cabello. El baño debe ser siempre supervisado o ejecutado si es necesario, por un miembro del equipo de enfermería.

La mayoría de las veces se requiere rasurado. Actualmente la tendencia es rasurar el área estrictamente necesaria. Esta precaución se tomó por las incomodidades que causa al paciente el vello al crecer. El rasurado debe ser muy cuidadoso, evitando cortes o laceraciones que son focos infecciosos en el postoperatorio. La enfermera que hace la preparación, debe tener habilidad en la realización del procedimiento

para evitar esta posible complicación (5); es además indispensable, la autorización del paciente.

**Dieta.** Se recomienda un ayuno mínimo de 6 horas. Si el paciente tiene una patología que requiere una preparación especial, (cierre de colostomía, obstrucción pilórica), etc.), las especificaciones de la dieta deben figurar en las órdenes médicas.

**Enemas.** Se aplican según la cirugía y la rutina institucional. Su uso se acentúa sobre todo en cirugía del aparato gastrointestinal, donde se puede presentar íleo paralítico y función intestinal retardada como complicación anestésica (1-4-6-25). Para cirugías que requieren una preparación muy especial como el cierre de colostomía, la preparación debe iniciarse con enemas unos días antes de la intervención y tantos al día, cuantos ordene el médico tratante.

Las soluciones más recomendadas son: un litro de agua tibia con dos cucharadas de sal; o las soluciones hipertónicas preparadas a base de fosfato y bifosfato de sodio, que se encuentran en el comercio. En la actualidad se emplea para producir diarrea y así procurar una mejor limpieza del intestino, administrar por vía oral la mezcla de 500 cc. de osmorin solución hipertónica, más 500 cc. de agua con un poco de jugo de limón para mejorar el sabor. El paciente debe tomar un vaso cada media hora el día antes de la cirugía (25).

**Visita preanestésica.** Lo ideal es que sea realizada por el anestesiólogo y la enfermera la víspera de la cirugía, con el fin de tranquilizar al paciente, evaluar el estado físico, clarificar las dudas de última hora y además para que cuando el paciente llegue al quirófano, encuentre a alguien conocido. En esta visita se formula la medicación preanestesia (premedicación).

La premedicación tiene los propósitos de proporcionar sueño tranquilo, lo cual se logra con barbitúricos como el seconal o el noctec, los cuales se suministran la noche anterior a la intervención; facilitan la administración del anestésico y del relajante muscular, disminuyen la resistencia al anestésico para

lo cual se ordena morfina, demerol o valium; disminuyen las secreciones del aparato respiratorio y previenen el laringoespasma, para ello se ordenan agentes anticolinérgicos como la atropina. Es deber de la enfermera velar por la correcta administración de estos medicamentos. Debe tomar signos vitales antes y después de suministrarlos. Ante cualquier alteración debe dar aviso inmediato al médico.

Al anesthesiólogo le corresponde seleccionar la droga y la dosis indicada de acuerdo con las condiciones fisiológicas y la edad del paciente (1-8-9-1013).

### 1.2.2 Procedimientos especiales

Clasificación sanguínea. Debe hacerse de rutina a todos los pacientes, en los servicios quirúrgicos. Este procedimiento sirve también para verificar el depósito en el banco de sangre y en caso de urgencia poder actuar con mayor rapidez en la realización de las pruebas cruzadas (25-27-28).

Sonda nasogástrica. Depende de la cirugía que ha de realizarse. En caso de obstrucción pilórica, la sonda debe pasarse con anticipación y conectarse a succión continua para descomprimir y vaciar el estómago, si no se dispone del aparato mecánico, se hacen lavados periódicos. En caso de no tener una causa tan específica, lo ideal es pasar la sonda en cirugía para evitarle tensión al paciente (2-3-13).

Sonda vesical. Sólo se usa para cirugías del aparato genito urinario, en los demás casos se debe indicar al paciente que vacie su vejiga antes del traslado a la sala de cirugía (2-23-24).

Cateter venoso (venoclisis). Lo ideal es canalizar la vena en el quirófano. Debe emplearse la técnica establecida o sea limpieza del área de punción con jabón yodado, para evitar al paciente complicaciones como la flebitis. En caso de no poder catetizar la vena, se prepara al paciente para veno disección.

Preparación o instrucciones para el postoperatorio. Este aspecto es muy importante para la recuperación del paciente, deben enseñársele ejercicios res-

piratorios como toser y la realización de respiraciones profundas, teniendo en cuenta que para algunas cirugías como craneotomías y hemiografías, está contraindicado toser. Es preciso enseñar al paciente a realizar ejercicios activos y pasivos tanto de miembros superiores como inferiores, el manejo de sondas de drenaje y además los cambios de posición en la cama (10-13-18-25).

Acciones de la enfermera antes de enviar el paciente al quirófano: se viste al paciente con una bata suelta de fácil manejo, hecha en tela de algodón para evitar los factores de fiesgo que conllevan las prendas de nylon, dacrón, poliéster y seda, las cuales son de fácil combustión.

Si el paciente presenta reacción alérgica a alguna droga, debe resaltarse con nota llamativa en la historia e informarle al anesthesiólogo y al cirujano.

Datos de identificación y de la cirugía, en un sitio visible (brazaleta) para evitar confusiones que traen implicaciones médico legales. Satisfacer el aspecto religioso del paciente, respetando su credo.

De la sala de hospitalización debe enviarse al quirófano la historia del paciente, adjuntando el registro de preparación prequirúrgica, firmado por quien la realizó y quien la supervisó; las radiografías si las tiene y cumplir los demás requisitos establecidos por la Institución. En la mayoría de las instituciones existe una hoja de "preparación pre-quirúrgica", lo que facilita la ejecución y cumplimiento de dichos procedimientos (ver Anexo No. 1) (2-6-8-15-18-20).

## **2. TRANS-OPERATORIO**

Comprende desde que el paciente ingresa a la sala de cirugía hasta que se traslada a la sala de recuperación.

El desempeño de la enfermera en este período se resume en lo siguiente:

"Coordinar todas las actividades en el quirófano por medio de la planeación, preparación y agilización del procedimiento quirúrgico,

teniendo en mente al paciente como individuo, el cirujano y las necesidades del personal" (8).

2.1 Los puntos que se deben considerar en la planeación de la atención y asistencia quirúrgica son:

2.1.1 El paciente debe llevarse al quirófano 30 minutos antes de la intervención.

En caso de no estar premedicado, una hora antes. Debe ser recibido por la enfermera quien establecerá con él una relación amable saludándolo por su nombre. Se revisa la documentación: historia clínica, radiografías; se verifican los cuidados registrados en la hoja de "cuidados pre-quirúrgicos" realizados en el pre-operatorio, se recibe la información verbal de quien hace el traslado se le cubre al paciente todo el cabello con un turbante especial.

Una vez instalado el paciente en cirugía se procede a instalar venoclisis, canalizando la vena con catéter o aguja calibre 18-19, con solución salina, hartman, suero mixto o dextrosa al 5%, las dos últimas cuando el paciente no es diabético. El lugar de elección es el brazo izquierdo, si el paciente no es zurdo, en el dorso de la mano, muñeca o en el antebrazo, nunca en el pliegue del codo por la incomodidad y por el riesgo de puncionar la arteria braquial; la aplicación intra arterial de drogas puede producir necrosis. La permeabilidad de la vena debe revisarse frecuentemente durante el acto quirúrgico (8).

Se coloca el tensiómetro en el brazo contrario al de la venoclisis y se verifica su funcionamiento tomando la presión arterial (27).

Revisión de la historia clínica para identificar al paciente comparando la historia clínica con el brazalete y la programación de cirugía. Revisar exámenes pre-quirúrgicos. Leer la nota de enfermería, en busca de algunos datos importantes como drogas que esté tomando el paciente y así tener en cuenta que: los hipotensores sumados al efecto hipotensor del anestésico pueden llevar a un daño renal; los anticonceptivos vía oral predisponen a la trombosis venosa,

los antibióticos en especial Kanamicina, Estreptomina y Neomicina, potencializan la acción del curare; los diuréticos tipo tiazidas causan desequilibrio electrolítico y depresión respiratoria durante la anestesia; las fenotiacinas y antidepresores, principalmente los inhibidores de la MAO (dopamina, noradrenalina, etc.) aumentan la acción hipotensora de los anestésicos (3-10-13-21).

Tener en cuenta la presencia de enfermedades:

Hipertensión arterial. Se hace énfasis en la observación de la presión arterial por la acción hipotensora de los anestésicos.

Hepatitis. El uso de los anestésicos halogenados (fluo-tane) está contraindicado en estos pacientes por el riesgo de aumentar el daño hepático.

Enfermedad renal. Obliga una selección de anestésicos diferentes a los halogenados (penetrane, etrane) que se metabolizan por vía renal (12-15-19).

Diabetes. El tener conocimiento de ello, permite la selección adecuada de soluciones y el uso medido de la dextrosa; además el tener presente los signos y síntomas de cetoacidosis permite la intervención oportuna evitándole al paciente complicaciones mayores (1-7).

2.1.2 El bienestar y las necesidades individuales del paciente, fundamentados en la relación enfermera-paciente, la comunicación efectiva con palabras sencillas, puede disipar muchos temores y vencer ansiedades. Para el paciente la intervención quirúrgica es algo desconocido. Le corresponde a la enfermera infundir confianza "la falta de comunicación debe ser apreciada, prevista y resuelta" (2-18). Durante la intervención quirúrgica se deben defender los derechos del paciente y protegerlo de riesgos físicos y emocionales (5-8).

2.1.3 La autorización para la cirugía debidamente diligenciada protege al enfermo de procedimientos no autorizados y cubre al personal de salud y a la institución de la acción legal del individuo. En pacientes menores

de edad la aceptación debe ser firmada por el padre o tutor; para pacientes inconscientes, con invalidez o enfermos mentales, la autorización la da la persona responsable de él; si el enfermo no sabe escribir se acepta una x, seguida por la firma de dos testigos. Si el tratamiento quirúrgico afecta directamente las funciones sexuales de uno de los miembros de una pareja, este permiso debe llevar la firma del cónyuge. La autorización es válida sólo para esa cirugía (2-8-10-14).

- 2.1.4 Se revisa la preparación del área operatoria y en algunas cirugías como safenectomía, mastectomía o herniorrafia cerciorarse del lado afectado, consultando con el paciente.
- 2.1.5 Se pasa el paciente a la mesa de cirugía. Cuando éste colabora, una persona sostiene la camilla y otra al lado contrario, lo ayuda para prevenir caídas. Si el enfermo está inconsciente o sedado, se utiliza la técnica apropiada de cambio de camilla, teniendo en cuenta la mecánica corporal y evitando trastornos con la venoclisis y las sondas. Además el paciente premedicado no se da cuenta cabal de lo que hace, por lo tanto nunca debe dejarse solo (2-10-13-25).
- 2.1.6 El ambiente desconocido y el temor a lo que va a pasar, crean en el paciente una gran tensión emocional por lo cual es necesario brindarle apoyo psicológico.
- 2.1.7 Apoyo psicológico. La inducción anestésica se aplica según orden médica verbal. Las drogas más utilizadas para este fin son:

**Pentothal:** Es el barbitúrico de uso más frecuente en dosis pequeñas es de corta duración, su administración repetida puede producir tolerancia y prolongar su efecto. Se administra por vía venosa lentamente, teniendo especial cuidado en la tolerancia, la correcta cateterización de la vena y observar que la dilución sea la indicada para la edad del paciente.

**Succinil Colina: (Quelicín):** Es un relajante muscular de acción corta y de efecto inmediato. Se aplica rápidamente por vía intravenosa, diluido, según indica-

ción. Se utiliza para obtener la relajación en el momento de la intubación.

En la actualidad se utilizan otros productos con menos efectos secundarios sobre el sistema cardiovascular.

**Pavulón:** Es un relajante muscular, su acción es rápida; debe aplicarse venoso directo y a una velocidad normal. Si el acto quirúrgico es prolongado las dosis deben repetirse cada 45 minutos a una hora, puesto que en este tiempo ha perdido el 90% de su acción. Siempre que se utiliza como relajante, debe usarse la prostigmina que es su antagonista y se aplica en el momento que se requiere suprimir el efecto del pavulón, debe usarse con atropina que inhibe los efectos muscarínicos (caída de la presión arterial y pulso, aumento de la temperatura cutánea, salivación, aumento del tono muscular del tubo digestivo y la vejiga), producidos por acción de la colinesterasa, pero no así las acciones nicotínicas (fasciculaciones musculares), que son producidas por la acción directa (1-2-10-12-21).

### **3. POSTOPERATORIO**

#### **3.1 Postoperatorio inmediato**

Este período se inicia con la finalización de la anestesia y la postura del apósito y termina cuando se entrega el paciente en la sala de hospitalización.

Los cuidados de enfermería van dirigidos a prevenir y descubrir complicaciones inmediatas. Controlar el estado de conciencia y estado general. Ayudar al paciente a recobrar su independencia. Proteger al paciente de los peligros durante este período. Disminuir las incomodidades causadas por la intervención.

**3.1.1 Traslado del paciente del quirófano al servicio de recuperación:** el traslado desde la mesa de cirugía a la camilla con la técnica de cambio de camilla, con mucho cuidado, puesto que es el momento en el cual pueden ocurrir más fácilmente accidentes. Se coloca en una posición funcional según la cirugía realizada y el método anestésico utilizado.

El paciente es llevado por el anesestésico, responsable directo del paciente, la circulante de la sala correspondiente y un miembro del equipo quirúrgico. En este tránsito debe vigilarse la posición de la cabeza para evitar lesiones y facilitar la respiración. Debe tenerse especial cuidado con los miembros superiores que estén sostenidos a los lados y no suspendidos, para evitar así traumas y luxaciones. Inmovilizar el brazo que lleva venoclisis.

El paciente se entrega en el servicio de recuperación informando el nombre del paciente, nombre del cirujano y cirugía practicada, nombre del anesestésico, tipo de anestesia y agente anesestésico utilizado, complicaciones presentadas durante el acto quirúrgico, sueros suministrados, sondas, drenes instalados, lugar y estado de la herida quirúrgica, yesos y vendajes, últimos signos vitales, cuidados especiales que se le deben brindar. Por último se entregan las pertenencias del paciente (prótesis u otros) y las muestras para patología, si las trae (2-10-13).

- 3.1.2 El paciente se debe asegurar en la camilla, si es necesario inmovilizarle miembros superiores, debe hacerse teniendo cuidado de no obstruir la circulación y retirarle la inmovilización lo más pronto posible. Abrigarlo; el aire acondicionado sumado al efecto secundario anesestésico produce hipotermia. Conectar y verificar el funcionamiento de sondas y drenes. Leer las órdenes médicas e iniciar de inmediato la medicación, especialmente los antibióticos y otras drogas ordenadas y cumplir lo que es de iniciación inmediata. Vigilar respiración e instalar  $O_2$  si es necesario (en algunas instituciones se hace de rutina). Dar los cuidados necesarios de acuerdo a cada intervención. Tomar signos vitales cada 10 minutos o según las normas de la institución y condiciones del paciente. Hacer la nota de admisión del paciente a recuperación, con los siguientes datos: Hora de llegada, estado de conciencia, color y estado de la piel, drenaje o hemorragia en apósitos, cantidad en centímetros cúbicos que trae de sueros o sangre, signos vitales; si se le administra  $O_2$ , cantidad y método que se usa. Calmar el dolor; éste es intenso en las primeras 48 horas.

Se puede ayudar a disminuir el dolor con cambios de posición, masajes suaves en la espalda, permitir que el paciente se exprese, proporcionar comodidades. Si el paciente está hipotenso, no aplicar analgésicos o narcóticos. Vigilar hidratación, estado de la herida quirúrgica, náuseas y vómito, en este momento puede bronco-aspirarse fácilmente. El vómito es activo cuando el paciente tose; la regurgitación es pasiva, no hay reflejo de la tos, el paciente está inconsciente.

Avisar inmediatamente al anestesiólogo en caso de alteración de los signos vitales; si el pulso es menor de 60/m o mayor de 110/m. Cuando está disminuido indica hipotensión severa que puede llevar al shock hipovolémico. Su ausencia indica paro circulatorio. En el pulso se revela frecuencia, ritmo y amplitud. También es signo de alarma la respiración menor de 8 por minuto y mayor de 30. En toracotomía disminuye la amplitud, aumenta la frecuencia hasta 35 por minuto sin considerarse anormal.

Debe vigilarse la cánula orofaríngea o nasofaríngea, los tubos nasotraqueales u orotraqueales; los tubos gástricos, vesicales, torácicos u otros. Observar y valorar a intervalos regulares, el estado de conciencia y el grado de sensibilidad.

Los pacientes obesos tienden a despertar lentamente del efecto anestésico general, debido a que la mayor parte de éstos compuestos son solubles en grasas y durante la cirugía se almacenan gran cantidad en los depósitos grasos.

Despertar al paciente con suavidad, llamándolo por su nombre y respondiéndole con seguridad a sus inquietudes, sobre el resultado de la cirugía y su estado. Algunos pacientes a quienes se les ha administrado Ketalar, presentan delirio o alucinaciones debido a las propiedades de este anestésico.

Movilizar el paciente según necesidad, hasta que recobre su independencia.

Registrar cuidadosamente la administración y eliminación de líquidos; de la presión arterial, si la presión

sistólica baja 1/3 de la presión normal o si la piel está pálida y se observa cianosis debe darse aviso rápidamente (1-2-5-11-17-19-22-25).

- 3.1.3 Complicaciones postoperatorias: puede definirse complicación postoperatoria al proceso adverso que ocurre después del acto quirúrgico.

Complicaciones inmediatas:

Hipoxia. Se define como el aporte inadecuado de oxígeno a un tejido u órgano. Los más sensibles a esta carencia son cerebro corazón y suprarrenales. La privación de oxígeno de 2 a 6 minutos puede alterar gravemente su función y producir diversos grados de lesión celular. Este trastorno puede ser causado por depresión del sistema nervioso central, por trauma encefalocraneano, compromiso de la mecánica ventilatoria influida por posición de trendelenburg, obesidad y distensión abdominal, el dolor que causan las incisiones extensas, bloqueo neuromuscular por relajantes, vendajes o apósitos apretados en abdomen o tórax, obstrucción de las vías aéreas superiores, disminución de la capacidad sanguínea de transporte de O<sub>2</sub> por anemia, espasmo laríngeo, entre otros.

Si la hipoxia es prolongada pueden resultar daños irreversibles en riñones, hígado, cerebro o corazón. Si es grave puede llevar a la muerte. El organismo compensa la hipoxia con aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria llevando más O<sub>2</sub> a la sangre y los tejidos; si la hipoxia progresa, la compensación es inadecuada y pueden aparecer arritmias cardíacas. La restauración depende del ingreso inmediato y adecuado de O<sub>2</sub> a los centros modulares. El paciente presenta síntomas como disnea, cianosis, agitación psicomotora o depresión del estado de conciencia, hipotensión, bradicardia y respiración ruidosa.

Atención de enfermería:

Permeabilizar vías aéreas. Aspirar secreciones, colocando cánula de Guedel e hiperextender el cuello, retirar de la cavidad oronasal material extraño, administrar O<sub>2</sub>, producir hipotermia en el paciente para

lograr una mayor afluencia sanguínea en el cerebro (20). Si con estas maniobras no cede la hipoxia, el paciente debe ser intubado (1-11-12).

**Bronco aspiración:** Es más común y ocurre con frecuencia en el período postanestésico en pacientes inconscientes por la abolición de los reflejos de la náusea y de la deglución. La aspiración de líquidos lleva a bronquitis, la aspiración de sólidos causa obstrucción. Se considera de gran riesgo quirúrgico que el paciente que vaya a ser anestesiado tenga alimento en su estómago.

**Síntomas de broncoaspiración:** Cianosis, disnea, taquicardia, congestión pulmonar.

**Prevención:** Administrando la anestesia adecuada y controlando que el paciente llegue al acto quirúrgico con el estómago vacío (ayuno mínimo de 6 horas), posición decúbito lateral con la cabeza a un lado especialmente del paciente inconsciente, a no ser que las condiciones de la cirugía lo impidan (2-10-12-13-15).

**Hipotensión arterial.** La mayoría de las veces se debe a hipovolemia o a manifestación secundaria de depresión respiratoria, exceso de anestésico, hemorragia o shock.

**Signos:** Palidez, frialdad, sudoración de la piel, respiración rápida y superficial, disminución del flujo urinario, signos de isquemia cerebral con obnubilación, desorientación, inquietud o ansiedad. Se debe identificar su etiología para iniciar el tratamiento.

**Atención de enfermería:**

Aumentar la velocidad en la administración de líquidos intravenosos, registrar el cambio de presión arterial en 5 ó 6 minutos. Colocar al paciente en posición de trendelenburg porque produce auto-transfusión.

Si la hipotensión persiste, debe pensarse en hemorragia producida por hemostasia incorrecta, coagulopatías previas (hemofilia), alteraciones de los factores de

la coagulación, secundarias a cirugía extracorpórea y después de transfusiones.

Prevención: Mover al paciente suave y lentamente, reemplazar la pérdida de líquidos y sangre rápidamente, dosificación cuidadosa de medicamentos y anestésicos.

Descartar: Infarto de miocardio, shock cardiogénico, taponamiento cardíaco, neumotórax o tensión, embolismo pulmonar o shock séptico (1-3-6-8-10-14-17).

### 3.2 Postoperatorio mediato

A corto plazo: Una vez terminado el acto quirúrgico y su recuperación inmediata, el paciente es trasladado al servicio de hospitalización. Este período comprende el tiempo que transcurre desde su llegada de recuperación a su habitación hasta que el paciente deja el hospital (10-15).

Atención de enfermería:

El traslado de la camilla a la cama debe hacerse con mucho cuidado especialmente cuando se trata de cirugía de cráneo y columna. Se debe tener en cuenta la mecánica corporal necesaria en estos casos.

La persona (Auxiliar de enfermería, Ayudante de enfermería, etc.) encargada de llevarlo al servicio de hospitalización, debe dar una información completa en relación con: anestesia recibida, cirugía realizada, complicaciones presentadas, líquidos parenterales suministrados, drogas aplicadas, tratamientos iniciados, sonda y drenajes, estado de la herida, signos vitales y cuidados especiales que deben recomendarse.

Una vez recibido el paciente, la enfermera debe observar: signos vitales, estado de conciencia, estado del apósito de la herida quirúrgica, venoclisis, en cuanto a los drenajes, cerciorarse de las órdenes específicas (cerrado, abierto, equipo de succión continua o intermitente) características y cantidades del contenido eliminado. Anestesia recibida (regional, conductiva o general). Darle la posición adecuada al paciente, según el tipo de cirugía. Se recomienda si no existe orden específica, colocar la cabeza un poco más elevada y hacia un lado para mejorar la

ventilación y evitar una posible aspiración. Hacer observaciones específicas relacionadas con yesos, vendajes u otro tipo de inmovilización si las presenta. Revisar y continuar las órdenes médicas, planear los cuidados de enfermería y transcribirlos al kárdex de manera clara. Planear la administración de los líquidos parenterales de acuerdo al número de horas. Es bueno recordar la fórmula para su goteo exacto: Existen varias clases de equipos 10-20-60 (microgotero) gotas por cc.

Se calcula una constante K; que es igual.

$$K = \frac{1 \text{ minuto}}{\# \text{ gotas en 1 cc.}} = \frac{60''}{10, 20, 60}$$

Para el microgotero la constante es 1 y para los equipos de 20, 15 y 10 las constantes son 3, 4 y 6 respectivamente.

El número de gotas por minuto se obtendrá:

$$\frac{\text{Cantidad de líquidos}}{\# \text{ de horas} \times K}$$

Iniciar la hoja de control de eliminación e ingestión de líquidos para un registro exacto.

Revisar el registro de anestesia y recuperación, observando las variaciones en los signos vitales y de acuerdo con ello establecer el intervalo con el que se debe seguir su control en el servicio. En caso de presentar alguna variación significativa, debe darse aviso inmediato especificando los hallazgos.

Para la aplicación de analgésicos, tener en cuenta hora de aplicación de la dosis anterior, condiciones generales del paciente, presión arterial y órdenes médicas.

Observar signos y síntomas de shock. Si el paciente se encuentra hospitalizado en un servicio de pensionado y tiene acompañante, debe dársele a éste instrucciones para dar aviso en caso de cualquier anomalía.

Cuando el paciente haya eliminado los gases anestésicos, se pondrán en práctica las enseñanzas dadas en el pre-ope-

ratorio, relacionadas con la movilización y deambulación precoz (si la cirugía lo permite), ejercicios respiratorios, tos, terapia de inhalación para mejorar la ventilación y ejercicios activos y pasivos de miembros inferiores para evitar tromboembolismos. Control de peso cuando existen problemas en el equilibrio hidroelectrolítico y cuando el paciente toma diuréticos. Revisar la herida quirúrgica y en casos muy específicos como herida abierta, infectada o una colostomía realizarle los procedimientos del caso.

Preparar el paciente y su familia para la rehabilitación y para el regreso de éste a su hogar, haciendo énfasis en los cuidados y tratamientos específicos en caso de amputaciones, colostomía, gastrostomía, inconciencia.

A largo plazo: A partir de este momento, la atención de enfermería a estos pacientes se puede planificar por medio de revisiones en consultas externas (1-3-4-5-7-10-15-16). En este período las complicaciones más frecuentes pueden ser:

#### Urinarias:

Puede presentarse retención por la posición prolongada en decúbito ventral o por pérdida del reflejo tónico de la vejiga, que acompaña a incisiones abdominales, manipulación de genitales, ano, recto o luego de anestesia raquídea se presentan signos como: inquietud, dolor a la palpación de la región supra púbica, palpación de masa supra púbica.

A menudo se presenta oliguria en el postoperatorio. El agua y el sodio se retienen por acción de la hormona antidiurética, aldosterona y adrenalina secretadas durante la tensión quirúrgica y como consecuencia de hipotensión prolongada o hipovolemia. Una excreción de orina por debajo de 30 ml en una hora es un signo de alarma en el postoperatorio (2-15-18).

#### Atención de enfermería:

Aplicar medios físicos para lograr alguna eliminación, procurar una posición y ambiente adecuado, anotación clara y precisa de la cantidad y características de la eliminación. En caso de pasar sonda, no evacuar la vejiga rápidamente si la oliguria es de varias horas. Solamente después de pasar una sonda vesical al paciente y no obtener

orina, podremos decir que se encuentra en anuria (1-4-5-6-17).

#### Gastrointestinales:

La distensión abdominal es una de las complicaciones postoperatorias más comunes. Es producida por la acumulación de aire y jugo gástrico debido a la falta de peristaltismo y se agrava por la tendencia que tienen algunos pacientes a deglutir grandes volúmenes de aire por temor al dolor.

Presenta entre otros síntomas, dolor abdominal intenso, abdomen distendido, dificultad respiratoria (hiperpernea). El estreñimiento se presenta con mucha frecuencia, debido al cambio de hábitos alimenticios y al reposo. Es normal en los 3 ó 4 días de postoperatorio.

El íleo parálítico o parálisis del peristaltismo intestinal, aparece habitualmente después de un proceso irritativo intra-peritoneal como laparatomía, sepsis peritoneal en un 90% de los casos o por causa extraperitoneal como neumonía o hipopotasemia. Se presenta abdomen distendido y silencioso. Es normal que comprometa estómago, colon, el 1o. ó 2o. día postoperatorio. Es anormal cuando compromete todas las asas intestinales.

Puede ocurrir obstrucción intestinal como complicación de cualquier cirugía abdominal. Es más frecuente en casos de peritonitis. Las causas pueden ser parálíticas (ver íleo parálítico) o mecánicas cuando son producidas por adherencias, heridas precoces o tardías o por rotaciones intestinales como intususcepción y vólvulos.

Presenta signos como vómito, constipación, dolor y distensión abdominal. Además de los hallazgos radiológicos, la impactación fecal es causa común de diarrea escasa y líquida o de constipación en el paciente recién operado; como consecuencia de series radiológicas cuyo medio de contraste es el bario; o por el prolongado reposo en cama.

La úlcera por stress ocurre en pacientes que han desarrollado otras complicaciones graves como shock, sépsis y quemaduras. Presentan sangrado con hematemesis y melenas.

El hipo es causado por espasmo recurrente del diafragma, por manipulación e impulsos originados en los órganos inervados por el frénico y el vago o como complicación de intervenciones quirúrgicas, debido a distensión abdominal o peritonitis (1-6-1417).

La atención de enfermería en los casos anteriores comprende: Vigilar peristaltismo. Vigilar distensión abdominal. Deambulación precoz si la cirugía lo permite. Vigilar la dieta ingerida por el paciente. Control de eliminación e ingestión especificando características.

En caso de aplicación de enemas o supositorios anotar su efectividad. Cuidados con sonda rectal y gástrica, en caso de haber sido ordenadas por el médico. Maniobras para suprimir el hipo como acumular bióxido de carbono en una bolsa, beber agua con las fosas nasales tapadas y si persiste por más de 30 minutos avisar al médico.

En caso de hemorragia gástrica debe adquirir la posición de trendelenburg, colocar bolsa con hielo en el abdomen y dar aviso inmediato al médico (1-3-6-7-14-15-17-22).

#### Pulmonares:

La atelectasia es la más común de las complicaciones pulmonares, debido al colapso parcial de un lóbulo por deficiente ventilación durante la anestesia o por acumulación de secreciones. Presenta signos como taquicardia, hipertermia, taquipnea, cianosis y dolor al toser.

Neumonía. Se conoce con éste nombre la expansión insuficiente de los pulmones, la incapacidad de expectorar el moco. Se presenta por el reposo en cama o seguida a una atelectasia o broncoaspiración. Se observa hipertermia, esputo purulento o sanguinolento, malestar general, tos productiva.

#### Atención de enfermería:

Deambulación temprana, si la cirugía lo permite. Terapia respiratoria con ejercicios respiratorios, tos y expectoración, nebulizaciones y drenaje postural. Inmovilización sobre la incisión (almohada), que permite toser más fácilmente. Cambios de posición. La posición vertical permite una mejor expansión pulmonar. Explicar la importancia de no fumar (3-8-10-14-17).

#### Vasculares:

La tromboflebitis ocurre cuando los pacientes permanecen inmóviles por varios días, o no mueven sus miembros inferiores, porque existe presión producida por vendaje, almohada, etc. que hace que la sangre circule con mayor lentitud produciendo lo que se conoce con el nombre de éstasis venosa; situación que predispone a la inflamación y formación de trombos.

Síntomas: dolor, calor, enrojecimiento y tumefacción en el vaso afectado, hipertermia, malestar y fatiga.

#### Atención de enfermería:

Elevación de los miembros inferiores 15° (preventivo). Ejercicios activos y pasivos de miembros inferiores (preventivo). Calor húmedo local en el vaso afectado. Control estricto de terapia anticoagulante.

Flebitis. Cuando las paredes de las venas se inflaman después de una lesión directa (venopunción), o con la presión continua sobre la pared de la misma (apoyo prolongado de los cirujanos o instrumentadoras sobre miembros inferiores) posiciones forzadas durante la cirugía, reacción causada por el material de catéter o la contaminación en el momento de su aplicación. También por el reposo prolongado en cama por éstasis venosa. Se observan signos de enrojecimiento, dolor y tumefacción del área afectada. Dolor en la pantorrilla a la dorsiflexión del pie (signo de Homans).

#### Atención de enfermería:

Ejercicios activos y pasivos. Reposo con extremidad elevada.

Embolia pulmonar, causada principalmente por la tromboflebitis; además se presenta como consecuencia de traumatismo o fractura de extremidades inferiores (embolia grasa). La embolia es ligera o masiva. Dependiendo de la severidad se presenta disnea, dolor pleural, hemoptisis, taquipnea, estertores, taquicardia, fiebre y tos persistente.

#### Atención de enfermería:

Reposo en cama. Ejercicios activos y pasivos de miembros inferiores, control estricto de la terapia anticoagu-

lante y del tiempo de coagulación, vigilar oxigenoterapia (3-4-7-11-14-17).

#### Hepáticas:

Son escasas, pero cuando se presentan en el postoperatorio son mortales en un porcentaje muy elevado.

Absceso piógeno y perihepático o subfrénico, pueden ocurrir como complicación de sépsis intra-abdominal o conducto biliar, la arteria hepática y la vena porta, a través de las cuales penetran los microorganismos al hígado o a su alrededor.

Signos: fiebre, escalofríos, dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen, pérdida de peso, tos, vómito, ictericia sólo en presencia de colangitis y acumulación de líquidos en pleura derecha.

La ictericia postoperatoria, es una complicación poco frecuente, cuando se presenta puede deberse al sometimiento en poco tiempo a anestésicos con halogenados que son hepatotóxicos y llegan a producir necrosis o lesión iatrogénica de las vías biliares.

#### Atención de enfermería:

Se basa en la observación de los signos y síntomas para su detección temprana y una vez definido el tratamiento, dar los cuidados de enfermería específicos que su estado requiere.

#### Cerebrales:

Embolia grasa: es más común en pacientes politraumatizados, (fracturas de huesos largos) o pacientes obesos sometidos a actos quirúrgicos.

La lesión primaria es pulmonar y luego aparece la cerebral. Presenta síntomas como hipertermia, contracciones musculares, delirio, coma, taquicardia. En algunas ocasiones puede presentarse paro respiratorio.

#### Atención de enfermería:

Se prestarán los cuidados que el paciente requiera según su estado (4-15).

#### Abscesos:

Uno de ellos es el pélvico. Su localización es en el fondo del saco de Douglas, se detecta por tacto rectal y se drena por vía rectal o vaginal. Presenta síntomas como hipertermia, dolor en hemi-abdomen inferior y diarrea.

#### Atención de enfermería:

Se basará en la detección temprana de los signos y síntomas y una vez efectuado el drenaje se prestarán los cuidados que su estado requiera.

#### Complicaciones de la herida:

La más común es la infección, puede ser debida a técnica quirúrgica defectuosa, actos quirúrgicos prolongados, contaminación durante la cirugía o porque la zona está potencialmente infectada. Se observan signos como hipertermia, dolor, rubor y calor alrededor de la herida.

#### Atención de enfermería:

Vigilar la aparición de los signos. Técnica aséptica para la curación en estos casos. Evitar infecciones cruzadas. Investigar la causa de la infección. Tomar cultivo del material purulento.

Dehiscencia de la herida ocurre cuando ésta no cicatriza o la sutura no la sujeta, cuando sus bordes se separan en uno o varios planos se denomina dehiscencia incompleta; cuando hay separación de todos los planos se llama dehiscencia completa y puede complicarse con evisceración contenida cuando no hay exposición de vísceras, o franca cuando hay exposición de asas intestinales.

riposas" para hacer compresión. Dar aviso inmediato al cirujano para el tratamiento de urgencia. Reposo en cama hasta tanto se defina la conducta. En caso de evisceración colocar el paciente flexionados y cubrir la herida con compresas estériles humedecidas con suero salino (3-7-10-11-14-17).

#### Fístula:

Es un orificio anormal entre dos órganos huecos o entre un órgano hueco y el exterior del organismo. El nombre de fístula indica que las 2 zonas están unidas de manera anormal y se clasifican en:

**Externas:** Cuando unen un órgano hueco y el exterior. Una fístula uretro-vaginal por ejemplo es un orificio entre el uréter y la vagina.

**Internas:** Cuando unen dos órganos huecos como vesícula y colon.

**Fístula peritoneal:** Se convierte en externa y puede producir peritonitis.

Según su localización se clasifican en:

**Altas:** Cuando se encuentran a nivel del estómago, duodeno y yeyuno.

**Bajas:** Cuando están en íleo terminal y colon.

Según la cantidad de líquido filtrado se clasifican en:

**Alto débito:** Las que presentan pérdidas diarias entre 200 a 500 cc.

**Graves:** Cuando la producción de líquidos es superior a 1.000 cc.

**Signos:** En las externas, salida anormal de líquidos bien sea por dren o herida quirúrgica.

En las de cavidad peritoneal se observa distensión y dolor abdominal, fiebre o íleo paralítico.

La atención de enfermería en estos pacientes es de gran complejidad y amerita detenerse en cada uno de sus aspectos. En otro momento se hará referencia en forma exhaustiva a los cuidados de este grupo de pacientes. Por ahora y de manera muy general se puede decir que en estos pacientes es de suma importancia el manejo nutricional, el peso diario. Cuantificar pérdidas, observar sus características. Control de infección. Cuidar la piel afectada por la fístula con el fin de evitar quemaduras y escoriaciones. Se recomienda el uso de pomadas que impermeabilicen la piel (15-22-23-26).

**Anexo No. 1**  
**CUIDADOS PREOPERATORIOS**

No. historia:

Nombre del paciente:

No. de la pieza o cama:

Servicio:

Fecha:

1. Baño general el día de la intervención
2. Area operatoria limpia y rasurada
3. Preparación psicológica
4. Enema evacuante, aplicado si la intervención lo requiere.
5. Baño externo si es necesario
6. Premedicación administrada según orden.
7. Cabello limpio y recogido.
8. Prótesis dentales y otras retiradas.
9. Vejiga vacía
10. Sonda gástrica (si se requiere)
11. Sonda vesical (si se requiere)
12. Exámenes de laboratorio
13. Permiso para la cirugía
14. Signos vitales antes y después de la premedicación.
15. Maquillaje retirado
16. Joyas retiradas
17. Paciente en ayunas
18. Alergia a drogas
19. Clasificación sanguínea
20. Ropa adecuada para la cirugía
21. Identificación colocada en la muñeca del paciente.
22. Radiografías adjuntas a la historia
23. Historia lista para enviarla con el paciente

SI	NO

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

Firma de quien registró los datos:

Firma de quien confirmó los datos  
(2-5-8-25):

**Presentamos nuestros agradecimientos a los doctores:**

**Jorge Giraldo Serna y Alberto Muñoz Duque, médicos cirujanos de la Universidad de Antioquia, quienes revisaron este trabajo y le hicieron las anotaciones debidas.**

## **LAS AUTORAS**

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Alvarez, Tiberio y otros. Anestesia y reanimación. Vol. 3, Medellín, Universidad de Antioquia, 1980.
2. Atkinson, Lucy J. Técnicas de Quirófano. 5a. edición. México, Interamericana, 1981.
3. Ballinger, Walter. Traumatología. 2a. edición. México, Interamericana, 1977.
4. Betancur, Sigifredo y otros. Neurología. 3a. edición, Colombia, CIB, 1983.
5. Berry, Edna Cornelia. Técnicas de Quirófano. 4a. edición, México, Interamericana, 1978.
6. Bockus, Henry L. Gastroenterología. Tomo I. 3a. edición, Barcelona, Salvat, 1980.
7. Botero U., Jaime y otros. Ginecología y Obstetricia. Texto Integrado. 2a. edición. Medellín, Universidad de Antioquia, 1980.
8. Broods, Shirley M. Enfermería de Quirófano. 2a. edición, México, 1981.
9. Brunner, Lilibiana. Enfermería Médico-Quirúrgica. 2a. edición, México, Interamericana, 1970.
10. Brunner, Lilibiana Sholtis y otros. Enfermería Práctica, 1a. edición, México, Interamericana, 1981.
11. Burrell, Lenette Owens. Cuidado Intensivo. 3a. edición. México, Interamericana, 1981.
12. Colling, Vicent J. Anestesiología. 2a. edición. México, Interamericana, 1980.
13. Dison, Norma. Técnica de Enfermería Clínica. 4a. edición. México, Interamericana, 1981.
14. Du-Gas, Beverly Wintter. Tratado de Enfermería Práctica. 3a. edición. México, Interamericana, 1979.
15. Dunphy J, Englebert y otros. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. 2da. edición, México, Manual Moderno, 1979.
16. Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. 5a. edición. México, Interamericana.
17. Guzmán, José Miguel. Manual de Normas y Procedimientos de Cirugía. 2a. edición. Servicio Seccional de Salud de Antioquia, 1979.
18. Lemaitre, George D. Enfermería Quirúrgica. México, Interamericana, 1981.
19. Meyers, Frederik H. y otros. Manual de Farmacología Clínica. 4a. edición, México, Manual Moderno S. A., 1980.

20. Norris, Walter, Donal. Lo esencial de la anestesiología, reanimación y cuidado intensivo. México, Manual Moderno S.A., 1977.
21. Olarte, Federico y otros. Cirugía. Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia, 1982.
22. Patiño, José Félix. Metabolismo, nutrición y shock en el paciente quirúrgico. Bogotá. Fundación Lucía Patiño Osorio, 1979.
23. Ran Dall, Henry T. y otros. Tratamiento pre y postoperatorio. 1a. edición. México, Interamericana, 1969.
24. Restrepo, Nora y Correa María Cecilia. Experiencias Personales durante la práctica clínica profesional, asistencia-docencia en Clínica Medellín, Hospital San Vicente de Paúl (Pensionado y Clasificados Económicos) y Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia.
25. Sabiston, David. Tratado de patología quirúrgica. 6a. edición, México, Interamericana, 1974.
26. Smith Dorothy, W. Enfermería Médico-Quirúrgica. 3a. edición. México, Interamericana, 1973.
27. Universidad del Cauca. Atención de Enfermería en Quirófanos. Escuela de Enfermería, Popayán, 1981.